

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL



FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS

TESIS DE GRADO

**IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD ISO:9001
EN LA INDUSTRIA DE BALANCEADOS PARA ANIMALES**

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

**ECONOMISTA EN GESTIÓN EMPRESARIAL
ESPECIALIZACIÓN FINANZAS**

AUTOR

XAVIER CORNEJO IGLESIAS

Guayaquil, Ecuador

AÑO

2009

AGRADECIMIENTO

Agradezco de todo
Corazón a mi familia quien
supo impulsar en mi
el deseo firme
de superación y
responsabilidad.

DEDICATORIA

**A Dios cuya inspiración
guía y ayuda hicieron
posible la realización de
este trabajo.**

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Ing. Oscar Mendoza Macias, Decano
PRESIDENTE

Ing. Víctor Hugo González J.
DIRECTOR DE TESIS

Ing. Nelson Rodrigo Layedra Q.
VOCAL PRINCIPAL

Ing. Patricia L. Valdiviezo Valenzuela
VOCAL SUPLENTE

DECLARACIÓN EXPRESA:

La responsabilidad por los hechos y doctrinas expuestas en esta tesis de graduación, así como el patrimonio intelectual del mismo, corresponden exclusivamente al FEN (Facultad de economía y negocios) de la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL.

Xavier Cornejo Iglesias

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	6
ABREVIATURAS	9
SIMBOLOGÍA	10
ÍNDICE DE FIGURAS	11
ÍNDICE DE TABLAS	12
INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA PLANTEADO	14
CAPITULO I	15
1. DIAGNOSTICO DEL SISTEMA DE CALIDAD ISO:9001	15
1.1 TÉRMINOS DE LA NORMA REFERIDOS A LA EMPRESA: OBJETIVO, ALCANCE, DEFINICIONES, METODOLOGÍA, INTERPRETACIÓN Y CONCLUSIÓN.	15
1.2 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	19
1.3 RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN.....	21
1.4 GESTIÓN DE LOS RECURSOS	28
1.5 REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	31
1.6 MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA	42
CAPITULO II	47
2. IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD ISO:9001	47
2.1 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	47
2.1.1 <i>Requisitos Generales del Sistema de Gestión de la Calidad</i>	48
2.1.2 <i>Requisitos generales de la documentación</i>	51
2.1.2.1 <i>Procedimientos documentados</i>	51
2.1.3 <i>Manual de calidad</i>	54
2.1.4 <i>Control de documentos y registros de calidad</i>	56
2.1.4.1 <i>Documentación requerida por la Norma ISO:9001</i>	56
VER ANEXO. PEC. CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	57
2.2 RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	58
2.2.1 <i>Responsabilidad de la dirección</i>	58
2.2.2 <i>Política de calidad</i>	59
2.2.3 <i>Planificación</i>	64

2.2.3.1	Objetivos de calidad	64
2.2.4	<i>Administración</i>	73
2.2.4.1	Manual de Funciones	73
2.2.4.2	Organigrama	80
2.2.4.3	Representante de la Dirección	81
2.2.5	<i>Comunicación Interna</i>	83
2.3	GESTIÓN DE RECURSOS	83
2.3.1	<i>Provisión de Recursos</i>	84
2.3.2	<i>Recursos Humanos</i>	84
2.3.3	<i>Instalaciones</i>	89
2.3.4	<i>Entorno de Trabajo</i>	92
2.4	REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	93
2.4.1	<i>Planificación de los procesos</i>	94
2.4.2	<i>Plan de Calidad</i>	96
2.4.3	<i>Validación de los procesos de la producción</i>	101
2.4.4	<i>Procesos relacionados con el cliente</i>	105
2.4.4.1	Determinación de los requisitos del cliente	105
2.4.4.2	Revisión de los requisitos relacionados con el producto	110
2.4.5	<i>Comunicación con el cliente</i>	113
2.4.6	<i>Diseño y Desarrollo</i>	119
2.4.7	<i>Compras</i>	123
2.4.7.1	Proceso de compras	123
2.4.7.2	Información de las compras	125
2.4.7.3	Verificación de los productos comprados	127
2.4.7.4	Revisión de contrato	132
2.4.8	<i>Control de actividades</i>	133
2.4.9	<i>Validación de Procesos</i>	137
2.4.10	<i>Identificación y trazabilidad</i>	143
2.4.11	<i>Propiedad del cliente</i>	145
2.4.12	<i>Preservación del producto</i>	147
2.4.13	<i>Equipos de Inspección, medición y pruebas</i>	158
2.5	MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA	164
2.5.1	<i>Satisfacción al cliente</i>	164
2.5.2	<i>Manejo de quejas</i>	173
2.5.3	<i>Auditorias internas de calidad</i>	182
2.5.4	<i>Medida y supervisión del proceso y producto</i>	191

2.5.5 Control del producto no conforme.....	201
2.5.5 Control del producto no conforme.....	201
2.5.5.1 Tratamiento de los productos no conformes.....	204
2.5.5.2 Tratamiento de las causas de una no conformidad	205
2.5.6 Análisis de Datos	212
2.5.7 Planificación de la Mejora Continua.....	220
2.5.8 Acciones correctivas.....	224
2.5.8.1 Determinar las causas de las no conformidades	224
2.5.8.2 Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir.....	226
2.5.8.3 Determinar e implementar las acciones necesarias.	226
2.5.9 Acciones preventivas	227
2.5.9.1 Determinar las no conformidades potenciales y sus causas.	227
2.5.9.2 Evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades.	227
2.5.9.3 Determinar e implementar las acciones necesarias, registrar los resultados de las acciones tomadas, y revisar las acciones preventivas tomadas.....	227
CAPITULO III	231
3. MAPA DE PROCESOS.....	231
CAPITULO IV.....	246
4. AUDITORIAS INTERNAS DEL SISTEMA DE CALIDAD	246
4.1 Auditorias internas de calidad.....	247
CAPITULO V.....	256
5. RESULTADOS DE LA AUDITORIA INTERNA DEL SISTEMA DE CALIDAD.....	256
5.1 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	257
5.1.1 Comité de Calidad.....	257
5.1.2 Informe gerencial del sistema de calidad.....	259
CONCLUSIONES.....	270
RECOMENDACIONES	272
BIBLIOGRAFÍA.....	274
ANEXOS	276

ABREVIATURAS

Gr	Gramos
Mt	Metro
Max.	Máximo
Min.	Mínimo
mm.	milímetro
Cm	Centímetro
Lb.	Libra
Kg.	Kilogramo
Ton.	Tonelada
No.	Número
Orig.	Original
c.c.	con copia
N/A	No Aplica
SGC	Sistema de Gestión de la Calidad
Reg.	Registro
Pec.	Procedimiento estándar de calidad
ITR.	Instructivo
DRF.	Documento Referencia
PLN.	Plan
Rep.	Representante
Mant.	Mantenimiento
Ma.	Maquina
Pond.	Ponderación

SIMBOLOGÍA

\$	Dólar
\geq	Mayor igual que
\leq	Menor igual que
%	Porcentaje
/	División
*	Multiplicación

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 3.1 Mapa de Procesos	55
Figura 3.2 Cadena de Valor.....	116
Figura 3.3 Resultados de Quejas	218
Figura 3.4 Resultados de Quejas (Servicio vs. Producto)	219
Figura 3.5 Resultados de Mejora.....	220
Figura 3.6 Mapa de procesos	272
Figura 3.7 Proceso de Planeación	273
Figura 3.8 Proceso de Verificación de la efectividad del S.G.C	274
Figura 3.9 Proceso de Verificación de Gestión de Documentos	275
Figura.3.10 Mejoramiento Continuo.....	276
Figura.3.11 Proceso de Compras	277
Figura.3.12 Proceso de Almacenaje	278
Figura.3.13 Proceso de Despacho	279
Figura.3.14 Proceso de Ventas.....	280
Figura.3.15 Proceso de Seguridad Industrial.....	281
Figura.3.16 Proceso de Control de Calidad	282
Figura.3.17 Proceso de Mantenimiento de Maquinarias y Equipos.....	283
Figura.3.18 Proceso de RR.HH	284
Figura.3.19 Proceso de Servicio al Cliente	285
Figura.3.20 Satisfacción del Cliente	302
Figura.3.21 Producto No Conforme	304
Figura.3.22 Producto No Conforme	305
Figura.3.23 Auditoría Interna	306
Figura.3.24 Acciones correctivas y preventivas.....	307
Figura.3.25 Grafico de Mejoras	309

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1 Plan de difusión.....	94
Tabla 3.2 Despliegue de la Política de la Calidad	96
Tabla 3.3. Objetivos Operativos	97
Tabla 3.4 Monitoreo del despliegue de la Política de la Calidad.....	98
Tabla 3.5 Plan de acción	99
Tabla 3.6 Objetivos de Mantenimiento	100
Tabla 3.7 Organigrama	105
Tabla 3.8 Plan de Capacitación	110
Tabla 3.9 Plan de Calidad.....	135
Tabla.3.10 Matriz de Trazabilidad.....	180
Tabla.3.11 Matriz Calibración	202
Tabla.3.13 Satisfacción del Cliente	211
Tabla.3.14 Plan de Auditoria Interna.....	228
Tabla.3.15 Plan de Calidad Proceso	230
Tabla.3.16 Plan de Calidad Producto.....	237
Tabla.3.17 Requerimientos del Cliente.....	240
Tabla.3.18 Objetivos Operativos	253
Tabla.3.19 Plan de Auditoria Interna.....	296
Tabla.3.20 Quejas de Clientes	308

ÍNDICE DE REGISTROS

Registro 3.1 Informe de Resultados para Alimentos Medicados	141
Registro 3.2 Solicitud de Acción	266

INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA PLANTEADO

El alimento balanceado para animales es un producto muy sensible que debe cumplir con una serie de requisitos a través de todos los procesos que conforman la elaboración del producto, desde la adquisición de la materia prima hasta el servicio post-venta.

Es indispensable que el personal que conforma la empresa se encuentre debidamente capacitada para asegurar la elaboración del producto con el grado de excelencia que exigen los clientes en la actualidad.

La competencia en el mercado nacional es cada vez mas competitiva, donde cada uno de ellos se fortalecen adquiriendo tecnología de punta, aumentando la capacidad de producción, diseñando nuevas formulas que permiten economizar la producción y con mejores resultados.

Por lo tanto, la empresa se ve en la necesidad de seguir avanzando de manera firme y constante que permita asegurar la existencia de su marca en el mercado nacional. Y la única manera para lograr este objetivo es asegurando que los clientes se encuentren satisfechos de los productos que ofrecemos

Los procesos de la empresa deben estar debidamente controlados en todas sus etapas para asegurar el cumplimiento de las normas del producto con el propósito de ser líder en el mercado nacional

CAPITULO I

1. DIAGNOSTICO DEL SISTEMA DE CALIDAD ISO:9001

1.1 Términos de la norma referidos a la empresa: Objetivo, alcance, definiciones, metodología, interpretación y conclusión.

OBJETIVO.- Evaluar la situación inicial del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa de alimentos balanceados para frente a los requerimientos de la norma internacional ISO 9001:2000 SD.

ALCANCE.- La evaluación abarca los procesos de elaboración y venta de Alimento Balanceado para Aves y Cerdos

DEFINICIONES.- Para el mejor entendimiento del presente diagnóstico procedemos a especificar ciertos términos utilizados:

- ◆ Sistema de Calidad.- Conjunto de estructura, documentación, responsabilidades y recursos necesarios para administrar la calidad
- ◆ Especificaciones.- Rango de aceptabilidad sobre un producto ó servicio analizado
- ◆ Evidencia.- Prueba documentada de realización de cierta actividad.
- ◆ Documentación.- Normatividad ó documentación normativa de la compañía esto incluye: manual de calidad, procedimientos, instructivos y otra documentación relacionada.
- ◆ Registros / Registros de Calidad.- Informes, reportes, evidencia de ejecución de actividades controladas.
- ◆ No conforme.- Producto, servicio ó proceso que no cumple con las especificaciones.

METODOLOGÍA.- El diagnóstico se la realizó mediante visitas a las áreas y entrevistas con los responsables de los procesos

INTERPRETACIÓN DEL DIAGNÓSTICO.- El diagnóstico describe el análisis realizado por el asesor sobre los procesos descritos en el alcance.

Por lo tanto, la información y datos presentados en el siguiente diagnóstico debe ser interpretado siempre como una evaluación con la respecto a la norma ISO 9001:2000, cada campo contiene y describe lo siguiente:

1. La descripción de la cláusula sobre la cual se realiza el análisis, en este caso ISO 9001:2000
2. Lo evidenciado dentro de los procesos, con respecto a los requerimientos descritos en el punto 1. Además de describir lo evidenciado, se detallan los siguientes porcentajes:

- **Prácticas** evidenciadas en que satisfacen los requerimientos de la norma.
- **Documentación** evidenciada requerida por la norma
- **Suficiencia** de la documentación con respecto al cumplimiento de la norma
- **Cumplimiento** por parte de los colaboradores con respecto a la documentación generada

Nota: es decir pueden evidenciarse prácticas que no están documentadas, por lo tanto los otros índices no aplican, y por otro lado puede haber documentación que no necesariamente es suficiente con la norma, y puede ser que se cumpla en cierto grado.

Se aclara que estos porcentajes son aproximados y subjetivos a la apreciación del asesor.

CONCLUSIONES.- El sistema de Calidad se encuentra en una fase inicial, existe gran parte de las prácticas requeridas aunque hay que documentarlas, un porcentaje aproximadamente de un 40 por ciento son actividades posiblemente nuevas para la organización, que ameritaran un esfuerzo en su implantación como lo puede ser: medición de satisfacción, manejo de quejas, acciones de mejora, auditorias, etc.

1.2 Sistema de gestión de la calidad

Clausula: Requisitos generales

ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La empresa ha iniciado el proceso de establecimiento del Sistema de Gestión de Calidad. ✓ No se pudo evidenciar la definición e interacción clara de los procesos y/o procedimientos necesarios ó requeridos por la norma ✓ No se evidenció la definición del alcance del sistemas de calidad aplicables. ✓ Se pudo evidenciar que se han documentado ciertos criterios y métodos para asegurar la operación eficaz y el control de los procesos. ✓ Se pudo evidenciar que existe disponibilidad de la información necesaria para apoyar la operación y la supervisión de los procesos. ✓ No Existe documentación elaborada para las inspecciones.
---------------	---

Recomendaciones:

<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Establecer claramente el alcance del sistema de calidad <input checked="" type="checkbox"/> Establecer la red de procesos de la Compañía <input checked="" type="checkbox"/> Definir los planes de calidad del proceso convenientes para la Compañía. <input checked="" type="checkbox"/> Se recomienda definir planes de calidad para el proceso de elaboración del alimento balanceado <input checked="" type="checkbox"/> Asegurar el establecimiento y acceso a documentos y datos del sistema de calidad <input checked="" type="checkbox"/> Establecer procesos de mejora continua <input checked="" type="checkbox"/> Coordinar actividades para cumplir con cronograma del proyecto adjunto.
--

Clausula: Requisitos generales de la documentación

ESTADO	✓ No se evidencia una estructura documental formal de acuerdo a los requerimientos de la norma de referencia, esto es: manual de calidad, procedimientos, instructivos de trabajo, documentación referencia, registros de calidad
---------------	---

Recomendaciones:

<ul style="list-style-type: none">✓ Definir y establecer la estructura documental de acuerdo a los requerimientos de la norma y considerando las condiciones administrativas y operativas de la empresa.✓ Crear listado maestro de Documentación✓ Se recomienda crear documentación basándose en :<ul style="list-style-type: none">• Correcta interpretación de la norma• Conocimiento (Know How) propio de los cargos aplicables• Experiencia de los actores de los procesos• Legislación aplicable• Exigencias corporativas• Análisis de necesidad de documentación y su incidencia o afectación en el correcto suministro del servicio• Nota: Se recomienda no tratar de realizar grandes mejoramientos de los procesos, primero se recomienda definir un sistema de calidad básico, luego mejoras.

1.3 Responsabilidad de la dirección

Clausula: Compromiso de la dirección

Clausula: Orientación del cliente

ESTADO	<p>✓ Se pudo evidenciar la identificación documentada de las necesidades y expectativas del cliente (pedidos de clientes y seguimiento sobre efectividad de productos en campo), no se evidenció la identificación de obligaciones del producto incluyendo requisitos legales y reglamentarios.</p> <p>✓ No se pudo evidenciar documentadamente el compromiso gerencial exigido por la Norma de referencia.</p> <p>✓ No se pudo evidenciar la existencia documentada de la Política de Calidad.</p> <p>✓ No se pudo identificar la existencia documentada de los Objetivos de la Calidad.</p> <p>✓ No existe conocimiento actualizado del personal respecto a los objetivos de calidad obviamente por cuanto no se hayan definidos.</p> <p>✓ No se pudo evidenciar que se hayan realizado revisiones del sistema de calidad de parte de la dirección, puesto que no existe implantado un sistema de calidad formal.</p>			
	Práctica: 20%	Documentación: 10%	Suficiencia: 80%	Cumplimiento: 90%

Recomendaciones:

- Se sugiere que la alta gerencia defina documentadamente el proceso de la empresa identificando los elementos del mismo: cliente, proveedores, entradas, salidas, puntos de control.
- Una vez realizada la actividad anterior se deberá revisar la política y los Objetivos de la empresa.
- Se recomienda establecer y documentar los Objetivos de Calidad de la Empresa, a través de indicadores que sean cuantificables y mensurables.
- Se recomienda el desarrollo e implantación del Sistema de Calidad de la empresa que permita realizar revisiones por la gerencia con respecto a su funcionamiento y efectividad.
- Se recomienda formalizar documentadamente la disponibilidad de recursos para el desarrollo e implantación del Sistema de Calidad.
- Se recomienda formalizar documentadamente (procedimiento y registros) la identificación de necesidades y expectativas de los clientes, convirtiendo tales necesidades en requisitos que se cumplan y que permitan demostrar que se alcanzó la satisfacción del cliente.

Clausula: Política de la Calidad

ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> • Se evidenció concientización del personal con las actividades desarrolladas por la empresa. • No se evidencia la existencia de una Política de Calidad documentada., por lo tanto tampoco se evidencia su comunicación y entendimiento. 			
	Práctica: 0%	Documentación: 0%	Suficiencia: 0%	Cumplimiento: 0%

Recomendaciones:

<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda definir la Política de Calidad considerando los elementos requeridos por la norma de referencia, esto es la inclusión de puntos de cumplimiento de especificaciones y compromiso con la mejora continua. • Se recomienda elaborar un plan de difusión sobre la Política de Calidad de la empresa a todo el personal. • Se recomienda que una vez difundida la política de calidad se controla los lugares y documentos emitidos que la contengan, de tal manera que pueda ser controlada y reemplazada cuando se someta a mejoramiento y/o modificaciones

Clausula: Objetivos de la Calidad
 Clausula: Planificación de calidad

ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> • No se pudo evidenciar la definición de objetivos de calidad, que se desprendan de la política de calidad. Igualmente no se identificaron índices que midan el cumplimiento de los objetivos • No se pudo evidenciar documentadamente que se haya identificado y planificado los procesos y recursos para alcanzar los objetivos de calidad. • Igualmente a falta de objetivos se denota una lógica falta de difusión e implantación de las actividades que permitan alcanzar los objetivos de calidad a los niveles intervinientes ó relevantes dentro de la organización. 			
	Práctica: 0%	Documentación: 0%	Suficiencia: 0%	Cumplimiento: 0%

RECOMENDACIONES

<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda definir la política y de esta desprender objetivos claros, alcanzables y medibles, de allí si es aplicable podrían desprenderse objetivos por áreas. • Se recomienda que se desarrollen planes por área para alcanzar los objetivos de calidad establecidos por la empresa. Dichos planes deben ser documentados y mantener evidencia que demuestre su cumplimiento.

Clausula: Responsabilidad y autoridad
 Clausula: Representantes de la dirección

ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> • No se pudo evidenciar que se hayan definido documentadamente las funciones y sus interrelaciones dentro de la organización, incluyendo las principales responsabilidades y autoridades dentro del sistema de calidad. • No se pudo evidenciar que se haya designado formalmente al Representante de la Gerencia, esto es una declaración y clara definición de funciones. 			
	Práctica: 80%	Documentación: 0%	Suficiencia: 0%	Cumplimiento: 0%

RECOMENDACIONES:

<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda designar formalmente al representante de la dirección para cumplir con los requisitos de la norma de referencia. Igualmente se recomienda la clara definición de sus funciones: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Asegurar el establecimiento y mantenimiento del sistema ➤ Informar a la gerencia sobre el desempeño del sistema ➤ Promover la interacción y conocimiento de requisitos del cliente ➤ Relacionarse con terceros en relación con el sistema de calidad (asesores, certificadores, etc.) • Se recomienda evidenciar las principales responsabilidades y autoridades del personal para facilitar la gestión eficaz de la calidad.
--

Clausula: Comunicación interna
 Clausula: Manual de Calidad

ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> • Se pudo evidenciar que la comunicación es mantenida en forma verbal escrita, electrónica, según el caso. • No se pudo evidenciar la existencia de un Manual de Calidad, de acuerdo a los requisitos de la Norma de referencia. 			
	Práctica: 50%	Documentación: 0%	Suficiencia: 0%	Cumplimiento: 0%

Recomendaciones:

<ul style="list-style-type: none"> ◆ Se recomienda formalizar los mecanismos de comunicación interna . ◆ Se recomienda la elaboración, emisión, difusión y distribución de Manual de calidad, considerando los tres aspectos fundamentales indicados por la Norma: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Alcance del sistema de gestión de calidad y sus exclusiones, ➤ Descripción de los procesos y su interacción ➤ Inclusión o referencias a procedimientos
--

Clausula: Control de Documentos
 Clausula: Control de Registros de Calidad

ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> • No se evidenció una metodología para elaborar, revisar, aprobar, distribuir y cambiar procedimientos • No se pudo evidenciar documentadamente un procedimiento de control de documentos en el sistema de gestión de calidad. • No se pudo evidenciar la existencia de un procedimiento de control de registros de calidad. 			
	Práctica: 0%	Documentación: 0%	Suficiencia: 0%	Cumplimiento: 0%

Recomendaciones:

<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda la elaboración del procedimiento del control documentos para el sistema de gestión de calidad, incluyendo las prácticas que se desarrollan en la actualidad. • Se recomienda la elaboración del procedimiento del control de registros de calidad. • Se recomienda elaborar un listado maestro de registros de calidad donde se definan: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificación del registro ➤ Descripción ➤ Consideraciones de almacenamiento ➤ Indexación ➤ Tiempo de archivo ➤ Disposición ➤ Acceso

Clausula: Entradas de la revisión por la dirección
 Clausula: Resultados de la revisión por la dirección

ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> Debido a que el proceso de desarrollo del sistema de gestión de la calidad no ha iniciado, esta cláusula no ha podido ser cumplido por la gerencia, sin embargo existe evidencia de reuniones mantenidas por las funciones directivas para iniciar el proceso de implantación del sistema de calidad. 			
	Práctica: 60%	Documentación: 0%	Suficiencia: 0%	Cumplimiento: 0%

Recomendaciones:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Evidenciar mediante procedimiento y registros el cumplimiento de revisiones periódicas tomando en consideración los elementos de revisión (entrada) y las conclusiones y acciones de Cada reunión. |
|--|

1.4 Gestión de los recursos

Clausula: Provisión de recursos

Clausula: Recursos Humanos

Clausula: Asignación del personal

Clausula: Formación, sensibilización y competencia

ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> • Se pudo evidenciar que la organización determina, establece y pone a disposición recursos para el establecimiento del sistema de calidad (presupuesto) • No se pudo evidenciar documentadamente que el personal al que se le asignan responsabilidades, hayan sido calificados previamente en función de la educación, entrenamiento, y experiencias. • No se pudo evidenciar los criterios de competencia ó calificación. • No se pudo evidenciar la determinación periódica de necesidades de entrenamiento . • No se evidenció el cumplimiento planificado de entrenamiento correspondiente a la identificación de necesidades. • No se pudo evidenciar que se haya evaluado la eficacia del entrenamiento proporcionado. • No se pudo establecer la existencia de mecanismos para asegurar que el personal esté consciente de la relevancia de su trabajo en el logro de los objetivos de calidad de la empresa (puesto que estos no se hayan definidos aún). 			
	Práctica: 50%	Documentación: 10%	Suficiencia: 30%	Cumplimiento: 50%

Recomendaciones:

- Definir mecanismos ó procedimientos y registros necesarios para la identificación de necesidades de entrenamiento y su suministro.
- Se recomienda formalizar documentadamente la identificación y disponibilidad de los recursos para satisfacer los requerimientos de la norma de referencia.
- Se recomienda definir documentadamente los criterios de la competencia para el personal que se le asignan responsabilidades definidas en el sistema de calidad. De igual forma, una vez definidos estos criterios se debe mantener disponible evidencia de cumplimiento de tales criterios.
- Se recomienda establecer los mecanismos para evaluar la eficacia de la formación proporcionada.
- Se recomienda difundir adecuadamente la importancia de cada miembro de la organización para alcanzar los objetivos de calidad de la empresa y documentar la evidencia de su cumplimiento.
- Se recomienda mantener los registros apropiados sobre la educación, experiencia, entrenamiento y calificación del personal que realice actividades que afecten la calidad.

Clausula: Instalaciones
 Clausula: Entorno de trabajo

ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> • No se evidenció los procedimientos que aseguren el buen funcionamiento de las instalaciones en base a su importancia para alcanzar la conformidad del producto (planta, bodegas, oficinas). • No se pudo evidenciar que se haya definido los factores humanos necesarios (ergonomía, iluminación, ruido etc.) para alcanzar la conformidad del producto. 			
	Práctica: 70%	Documentación: 0%	Suficiencia: 0%	Cumplimiento: 0%

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda identificar y planificar el mantenimiento de las instalaciones necesarias para alcanzar la conformidad del producto.
- Se recomienda identificar y señalar adecuadamente las instalaciones (espacio de trabajo y las instalaciones asociadas-bodegas)
- Se recomienda incorporar en el sistema de gestión de la calidad los factores físicos (espacios y condiciones técnicas) y humanos (condiciones de trabajo) para dar conformidad del producto y servicio.

1.5 Realización del producto

Clausula: Planificación de los procesos de realización

ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> • La ejecución o realización, amerita una planificación de los procesos que conciernen a la elaboración del alimento balanceado para animales, por lo tanto debe definirse un plan de calidad con los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> • Procesos necesarios para el suministro del servicio. • Criterios de aceptación y control de los procesos • Responsables, métodos y practicas para el desarrollo de los procesos • Registros que muestren evidencia del desarrollo del sistema y sus actividades de monitoreo. 			
	Práctica: 50%	Documentación: 0%	Suficiencia: 0%	Cumplimiento: 0%

RECOMENDACIONES:

- ✓ Se recomienda elaborar un plan de calidad para los procesos de elaboración de alimento balanceado, donde se declaran o detallan los puntos mencionados anteriormente.

Clausula: Procesos relacionados con los clientes
 Clausula: Identificación de los requisitos de los clientes
 Clausula: Revisión de los requisitos del Producto

ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> • Se evidencia la existencia de mecanismos para revisar los requisitos del cliente junto con los requisitos ó disponibilidades establecidos por la organización. • Existen registros de revisión de requisitos de pedido 			
	Práctica: 90%	Documentación: 10%	Suficiencia: 80%	Cumplimiento: 100%

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda formalizar documentadamente el proceso y el registro correspondiente, para cumplir con las tomas de pedidos de clientes. Se recomienda asegurar el mecanismo para revisar disponibilidad y compromisos asumidos con el cliente.
- Se recomienda registrar adecuadamente los cambios en los requerimientos de productos y asegurarse de que el personal es consciente de los cambios en los requisitos.

Clausula: Comunicación con los clientes

ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> • Se evidencia que la comunicación con el cliente se la hace en su mayor parte en forma verbal y mediante visitas. • Se evidencia la existencia de un esquema de comunicación formal con el cliente sobre el producto ofrecido por la organización. 			
	Práctica: 60%	Documentación: 10%	Suficiencia: 20%	Cumplimiento: 100%

RECOMENDACIONES:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda formalizar los procesos de comunicación con los clientes y mantener registros documentados que evidencien su cumplimiento. |
|--|

Clausula: Diseño y desarrollo
 Clausula: Planificación del diseño y desarrollo

ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> • Se evidenció que elaboran alimento balanceado con medicación para los casos que surge la necesidad. De acuerdo a las enfermedades del caso. • Se evidenció documentación parcial concerniente al proceso de diseño. 			
	Práctica: 100%	Documentación: 40%	Suficiencia: 30%	Cumplimiento: 50%

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda formalizar la documentación relacionada con el proceso de diseño.

Clausula: Compras

Clausula: Control de compras

Clausula: Datos para las compras

Clausula: Verificación de los productos y/o servicios comprados

ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> • No existe evidencia documentada de selección, evaluación y seguimiento de los proveedores. • Existe evidencia que muestran que los documentos de compra son aprobados por el personal responsable antes de su trámite. • Se evidenció la práctica de ciertas actividades aplicadas por la organización para la verificación de los productos y/o servicios comprados. 			
	Práctica: 50%	Documentación: 30%	Suficiencia: 80%	Cumplimiento: 90%

RECOMENDACIONES:

<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda definir los criterios de selección, evaluación y control de los proveedores para cumplir con los requisitos de la norma. • Se recomienda mantener disponibles los registros de los resultados de las evaluaciones. • Se recomienda formalizar documentadamente los mecanismos aplicables en el proceso de compras. • Se recomienda formalizar documentalmente los mecanismos aplicables en la verificación de los productos comprados (materia prima, insumos, producto de empaque, etc.) • Se recomienda preparar lista de proveedores críticos de la compañía • Se recomienda solicitar certificado de análisis o calidad de los productos comprados • Se recomienda elaborar fichas técnicas de todos los productos comprados • Para el caso de la compra de materia prima critica (Harina de pescado), se recomienda realizar una evaluación especial.

Clausula: Actividades de Producción y de postventa
 Clausula: Control de actividades

ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> • Se evidenció claramente las características que debe poseer el producto. • No se evidenciaron instrucciones de trabajo para realizar ciertas actividades detalladas. • Se pudo evidenciar que se utilizan equipos de medición en los procesos de producción. • Se evidencia metodologías de inspección de materia prima, producto en proceso y producto terminado • Para el caso de servicio técnico asociado no se evidenció la existencia de procedimientos, instrucciones de trabajo aplicables. 			
	Práctica: 80%	Documentación: 20%	Suficiencia: 80%	Cumplimiento: 80%

RECOMENDACIONES:

<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda formalizar documentadamente la disponibilidad de las características para el producto. • Se recomienda completar la disponibilidad de las instrucciones de trabajo en todas las áreas donde se realizan actividades que pueden afectar la calidad. • Se recomienda mantener la disponibilidad de procedimientos en el área de trabajo. • Se recomienda formalizar la Planificación del mantenimiento correctivo y Preventivo, de equipos de trabajo. • Se recomienda formalizar documentadamente las actividades de seguimiento durante el proceso de producción suministro del servicio técnico. • Se recomienda listar los equipos de medición , inspección y ensayo utilizados
--

Clausula: Validación de los procesos

ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> Se evidencia la aplicación de mecanismos de validación de procesos, a través, de una granja experimental. 			
	Práctica: 90%	Documentación: 0%	Suficiencia: 0%	Cumplimiento: 0%

RECOMENDACIONES:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Se recomienda formalizar documentadamente los mecanismos de validación de procesos. |
|---|

ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> • Existe evidencia de que se aplican mecanismos para la identificación del producto, a través del número de lote, recibido y despachado. • No se evidencia un mecanismo documentado de trazabilidad ó rastreabilidad del producto. 			
	Práctica: 90%	Documentación: 0%	Suficiencia: 0%	Cumplimiento: 0%

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda formalizar documentadamente el mecanismo aplicado para identificar el producto.
- Se recomienda formalizar documentadamente el mecanismo para rastrear el producto desde su llegada, almacenamiento, procesamiento y despacho.

ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> Se pudo evidenciar que esta cláusula NO aplica al Sistema de gestión de la Calidad de la empresa de alimento balanceado para animales. 			
	Práctica: 0%	Documentación: 0%	Suficiencia: 0%	Cumplimiento: 0%

RECOMENDACIONES:

<ul style="list-style-type: none"> No Aplica

ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> • Existe evidencia de la aplicación de mecanismos para identificar, manipular, almacenar y conservar los productos durante los procesos internos y la entrega. • Existe evidencia de identificación, señalización y manipulación del producto . 			
	Práctica: 90%	Documentación: 0%	Suficiencia: 0%	Cumplimiento: 0%

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda formalizar documentadamente los mecanismos aplicados para asegurar la identificación, manipuleo, embalaje, almacenamiento y conservación del producto en bodegas.
- Se recomienda identificar las áreas de almacenamiento.
- Se recomienda dar mantenimiento mediante rutas periódicas de inspección a las condiciones de almacenamiento.

ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> Se evidenció la no aplicación de mecanismos de calibración por personal debidamente calificada, para tal gestión, como lo exige la Norma ISO:9000 en los equipos de medición que se encuentran en las diferentes etapas de producción. 			
	Práctica: 20%	Documentación: 0%	Suficiencia: 0%	Cumplimiento: 0%

RECOMENDACIONES:

- Establecer los criterios que permitan controlar y registrar los equipos de inspección, medición y ensayo utilizados.
- Crear un procedimiento e instructivos necesarios para la planificación y ejecución de un control metrológico (verificación y calibración)
- En el caso de utilizar patrones propios verificar su trazabilidad hacia patrones nacionales
- En caso de utilizar servicios tercerizado de calibración, verificar en el certificado el cálculo adecuado de incertidumbres y la trazabilidad del patrón del proveedor.

1.6 Medición, análisis y mejora

Clausula: Planificación

Clausula: Medida y supervisión

Clausula: Satisfacción del cliente

ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> No se pudo evidenciar que se ha definido documentadamente la planificación e implantación de actividades de medida y supervisión necesarias para asegurar la conformidad con los requisitos especificados y alcanzar el mejoramiento. No se pudo evidenciar la identificación de necesidades y uso de metodologías aplicables, incluyendo técnicas estadísticas. No se evidenció procedimiento de medición, monitoreo, análisis y mejora. No se evidenció el relevamiento de información sobre satisfacción de clientes No se evidenció mecanismo para la obtención y utilización de dicha información 			
	Práctica: 5%	Documentación: 0%	Suficiencia: 0%	Cumplimiento: 0%

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda documentar la planificación e implantación de actividades de medida y supervisión para satisfacer los requisitos de la norma de referencia.
- Documentar un procedimiento de medición, monitoreo, análisis y mejora
- Se recomienda identificar la necesidad y el uso de metodologías aplicables, incluyendo técnicas estadísticas.

Clausula: Auditoria interna

ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> No se pudo evidenció el establecimiento de un procedimiento para realizar auditorias periódicas del sistema de calidad, obviamente por encontrarse en fase de implantación. 			
	Práctica: 0%	Documentación: 0%	Suficiencia: 0%	Cumplimiento: 0%

RECOMENDACIONES:

<ul style="list-style-type: none"> Se recomienda desarrollar un procedimiento documentado para la planificación y ejecución de auditorias internas, describiendo además documentos a utilizar, capacitación y selección de auditores, toma y seguimiento de acciones correctivas.
--

Clausula: Medida y supervisión de procesos
 Clausula: Medida y supervisión del Producto.

ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> • Se pudo evidenciar la existencia de métodos para supervisar los procesos necesarios para cumplir con los requisitos del cliente. • Se pudo evidenciar la existencia de métodos para medir los procesos necesarios para cumplir con los requisitos del cliente. • No se evidenció documentadamente la existencia de mecanismos de medición y supervisión de características del producto para verificar que cumplen con los requisitos establecidos, aunque si se realiza la práctica de revisar los productos contra ficha técnica y resultado de análisis 			
	Práctica: 70%	Documentación: 20%	Suficiencia: 80%	Cumplimiento: 80%

RECOMENDACIONES:

<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda establecer e implantar documentadamente los mecanismos para monitorear y medir los procesos. • Se recomienda evidenciar documentadamente los mecanismos para medición y supervisión del producto, declarando las prácticas antes mencionadas. • Se recomienda exigir certificado de análisis ó certificado de calidad para todos los lotes comprados. • Se recomienda mantener al día fichas técnicas de todos los productos. Las fichas deberían estar en idioma nativo (español), de no serlo así, se debe demostrar suficiencia en el idioma por parte de las personas que la manejan dentro de la organización.
--

Clausula: Control de no conformidades

ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> No se evidenciaron procedimientos documentados referentes al control de no conformidades cuando se halla un producto comprado, despacho no conforme. Existe evidencia de mecanismos de control a los productos no conformes para prevenir su utilización no intencionada. 			
	Práctica: 90%	Documentación: 0%	Suficiencia: 0%	Cumplimiento: 0%

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda formalizar documentadamente los mecanismos utilizados para identificar el estado de no conformidad de un producto y su posible disposición: desecho, devolución, aceptación bajo concesión ó desviación, aceptación con guía de uso a otro objetivo, aceptación con cambios menores.

Clausula: Análisis de los datos

ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> No se pudo evidenciar el análisis y recolección de datos: Satisfacción de clientes Conformidades de producto Características de los procesos No se evidenció un análisis puntual sobre la efectividad del sistema de calidad, puesto no se encuentra implantado. 			
	Práctica: 30%	Documentación: 0%	Suficiencia: 0%	Cumplimiento: 0%

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda documentar adecuadamente los mecanismos que se utilizarán para analizar y recopilar los datos.

Clausula: Mejora
 Clausula: Planificación de la mejora continua
 Clausula: Acciones correctivas
 Clausula: Acciones preventivas

ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> No se evidenciaron procedimientos relacionados con la planificación de la mejora continua. No se pudo evidenciar la existencia de un procedimiento documentado para acciones correctivas. No se pudo evidenciar la existencia de un procedimiento documentado para acciones preventivas. 			
	Práctica: 0%	Documentación: 0%	Suficiencia: 0%	Cumplimiento: 0%

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda documentar adecuadamente la planificación y gestión de los procesos necesarios para la mejora continua, generación y seguimiento de acciones correctivas y preventivas, oportunidades de mejora generados por distintas fuentes: quejas de clientes, revisiones del sistema, productos no conformes, auditorias y otros medios que generen mejoras al sistema.

CAPITULO II

2. IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD

ISO:9001

2.1 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

REQUERIMIENTOS ISO 9001:2000	4. Sistema de Gestión de Calidad
	4.1 Requisitos generales La organización debe establecer, documentar, implantar, mantener y mejorar de forma continua un sistema de gestión de la calidad conforme a los requisitos de esta Norma Internacional.....

2.1.1 Requisitos Generales del Sistema de Gestión de la Calidad

En este requisito de la norma se procede elaborar el mapa de procesos con su respectiva interacción, dentro de los procesos se incluyen todos los procedimientos que se van a elaborar en el Sistema de Calidad ISO:9000.

En este mapa de procesos no se incluyen los documentos tales como:

- Instructivos
- Registros
- Documentos Referencia
- Documentos Externos

Para la elaboración de este mapa de procesos se escogió el modelo de la cadena de valor por Michael Porter. En el cual, se establecen las actividades primarias y las de apoyo.

En las actividades primarias se establecen los siguientes puntos:

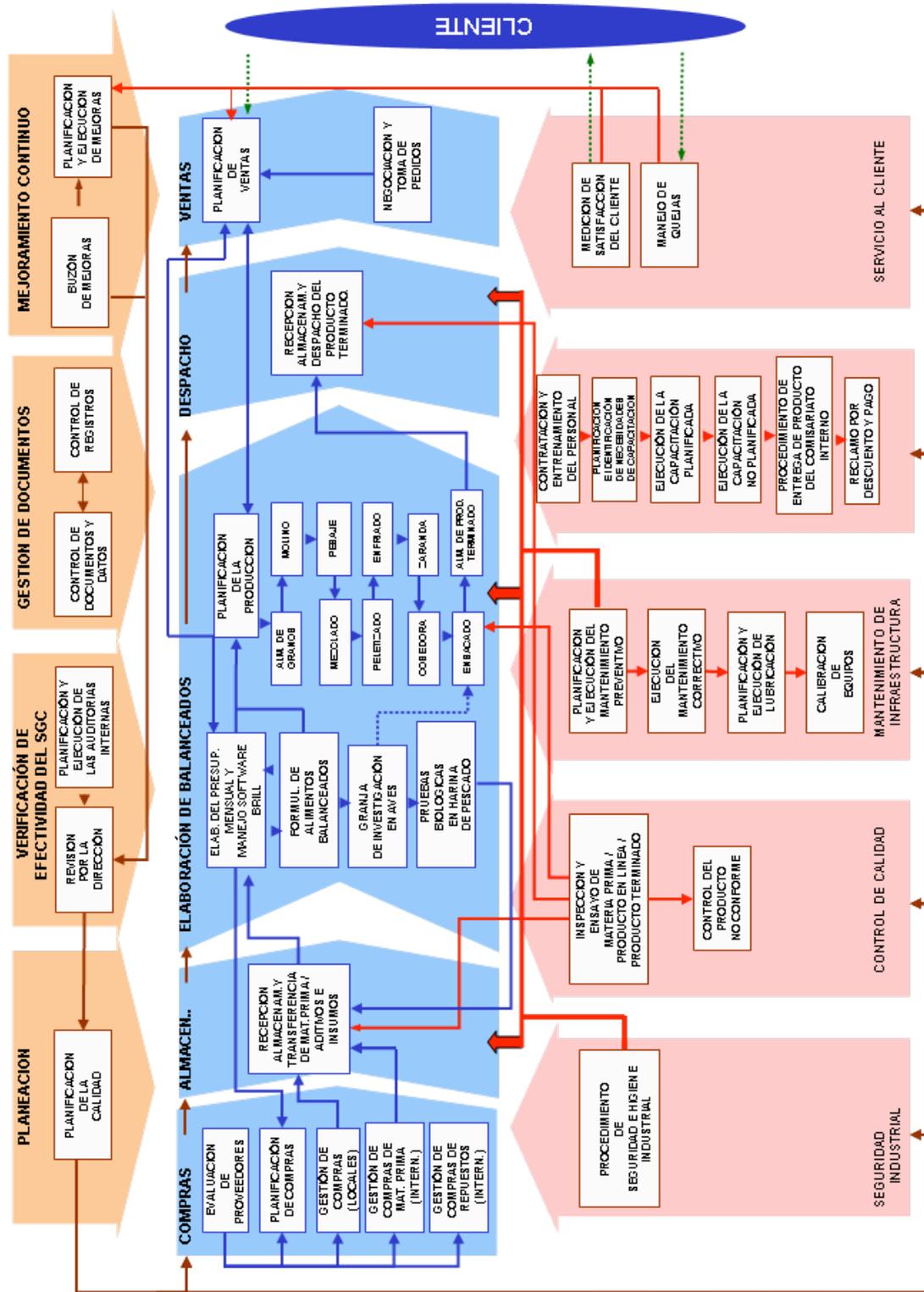
- Logística de Entrada
- Operaciones
- Logística de Salida
- Marketing y Ventas
- Servicio

Mientras que en la de apoyo son:

- Adquisiciones
- Desarrollo tecnológico
- Administración de Recurso Humano
- Infraestructura de la empresa

A continuación mostramos el mapa de procesos que se realizó en la empresa.

Figura 3.1 Mapa de Procesos



Elaboración: El autor

2.1.2 Requisitos generales de la documentación

4.2 Requisitos generales de la documentación

4.2.1 Generalidades

La documentación del sistema de gestión de la calidad, **debe** incluir

- a) Declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad.
- b) Un Manual de Calidad
- c) Los procedimientos documentados requeridos en esta norma Internacional;
- d) La documentación requerida por la organización para asegurar la eficaz, operación y control de sus procesos....

2.1.2.1 Procedimientos documentados

En esta sección conoceremos los seis procedimientos requeridos por la norma de Calidad ISO 9001.

Existen seis procedimientos básicos obligatorios llamados también documentados o del sistema los cuales deben de estar dentro de toda empresa que busque una certificación , cabe mencionar que son seis mínimo los necesarios que requiera cada empresa según el producto o el servicio que proporcione,

Es decir si la empresa se dedica a elaborar alimento, embotellar refrescos, a ensamblar maquila, construir casas , procesar productos químicos etc., aunque sean de giros diferentes aun así todas ellas deben de contar con los siguientes seis procedimientos (sin orden de importancia):

1. CONTROL DE DOCUMENTOS

Los documentos debidamente controlados permiten que la información fluya de manera correcta y así poder garantizar que el proceso para la entrega de un producto o servicio sea el adecuado

2. CONTROL DE REGISTROS

El adecuado control de los registros evidenciará que los resultados sean verídicos y validados por la gente que supervisó esos resultados

3. AUDITORIAS

La realización de auditorias internas juegan un papel fundamental en la empresa ya que las auditorias y su correcto seguimiento permiten identificar algún problema que se esté presentando en el producto o el proceso y con esto evitaremos entregar de forma no intencional producto de mala calidad al cliente.

4. PRODUCTO NO CONFORME

Se debe de tener un procedimiento que indique que hacer y como controlar producto que quede fuera de especificación, así como su disposición final.

5. ACCIONES PREVENTIVAS

Se debe de contar con un procedimiento que indique qué hacer cuando se requiera prevenir productos fuera de especificación.

6. ACCIONES CORRECTIVAS

Se debe de contar con un procedimiento que indique que acciones tomar en caso de generar producto fuera de especificación con la finalidad de encontrar la causa raíz del problema y atacarlo para evitar la recurrencia de no conformidades.

2.1.3 Manual de calidad

REQUERIMIENTOS ISO 9001:2000	<p>4.2.2 Manual de Calidad</p> <p>Un manual de calidad debe ser establecido y mantenido, dicho manual debe incluir lo siguiente:</p> <p>a) el alcance del sistema de gestión de la calidad, incluyendo detalles y justificación de las exclusiones (Ver)</p>	<p>b) los procedimientos documentados o su referencia.</p> <p>c) La descripción de los procesos del sistema de gestión de la calidad, su secuencia y su interacción;</p> <p>El manual de calidad debe ser controlado</p> <p>NOTA: El manual de calidad puede formar parte de la documentación general de la organización.</p>
------------------------------	---	---

El Manual de calidad es un documento que gestiona o administra el sistema de Calidad de la empresa el cual es general, sirve para indicar la estructura de la calidad de la organización, es decir ¿que es lo que vamos a hacer como empresa? en cuanto a los procesos del producto o servicio que ofrecemos

Lo ideal y recomendable es que el Manual de Calidad lleve la misma secuencia de los requisitos de la norma, ejemplo :es decir que el manual en su punto 4.2.3 hable del control de documentos que se va a llevar en la organización , este mismo punto es que se enumera en la norma de calidad; esta recomendación es para que tengamos una mejor guía contra los puntos de la norma y ante alguna auditoria podamos tener un dominio mas eficaz , incluso si el Manual esta estructurado de la misma forma nuestro personal o el personal involucrado para trabajar directamente con el Manual tendrá un mejor control del mismo pudiendo comparar punto por punto.

El Manual de Calidad por lo consiguiente es un documento único e irrepetible el cual puede tener revisiones para su mejora detectadas por la

misma organización o sugeridas por el cliente, al decir que este es un documento único, me refiero a que debe haber solo un Manual de Calidad para toda la empresa.

En el manual de calidad también se expone los siguientes puntos:

- El alcance del Sistema de Calidad ISO:9001, con su respectiva Política de Calidad. Además.
- Los registros que se generan en cada cláusula.
- También se incluye el Organigrama de la organización.

El manual de calidad es un documento que debe ser debidamente controlado, asegurando la distribución de la misma a todos los que le competen con la versión vigente.

Todos los manuales de funciones que han sido distribuido dentro de la organización deben ser identificados con un sello de color azul o rojo con la leyenda de “DOCUMENTO CONTROLADO” es preferible que el sello sea de un color diferente al negro para poderlo diferenciar de los documentos fotocopiados. En caso, de ofrecer el manual de calidad a alguna persona que no forme parte de la organización se le colocará un sello que lo identifique como “DOCUMENTO NO CONTROLADO”

2.1.4 Control de documentos y registros de calidad

REQUERIMIENTOS ISO 9001:2000	4.2.3 Control de Documentos	4.2.4 Control de Registros de Calidad
	<p>Los documentos requeridos por el sistema administrativo de calidad deben ser controlados. Un procedimiento de documentación debe ser establecido para:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) aprobar documentos antes de la emisión. b) revisar, poner al día si fuese necesario y reaprobar documentos. c) Identificar el estado de la presente revisión de documentos. d) Asegurar que las versiones pertinentes de documentos aplicables estén a disposición cuando sean necesarias. e) Asegurar que los documentos sean legibles, rápidamente identificables y recobrables. f) Asegurar que los documentos de origen externos sean identificados y su distribución sea controlada. g) Prevenir el inintencionado uso de documentos obsoletos, aplicar una identificación apropiada para el caso que sean retenidos por cualquier propósito. 	<p>Los registros requeridos por el sistema de gestión de calidad deben ser controladas. Estos registros deben ser guardados para proveer evidencia de conformidad a requerimientos y de la operación efectiva del sistema de calidad. Un procedimiento documentado debe ser establecido para la identificación, almacenamiento, recobro, protección, tiempo de retención y disposición de registros de calidad.</p>

2.1.4.1 Documentación requerida por la Norma ISO:9001

La norma ISO 9001 requiere que la organización mantenga cuatro tipo de documentos como mínimo, pudiera haber mas dependiendo cada empresa. Sin embargo, mínimo son los siguientes cuatro los cuales por ningún motivo deben de rebasar o sobrepasar los niveles mencionados a continuación:

NIVEL 1 MANUAL DE CALIDAD.

Documento que gestiona todo el sistema de Calidad de una empresa

NIVEL 2 PROCEDIMIENTOS:

Documentos que definen actividades a nivel departamental y escritos por el personal que le compete, estas actividades son por lo regular descripciones de procesos completos.

EJEMPLO: Procedimiento: Planificación y Ejecución de la Capacitación Planificada

3 INSTRUCTIVOS DE TRABAJO:

Documentos que describen como los trabajos son llevados a cabo y son regularmente escritos por los niveles operarios e instructores ya que son ellos quienes están directamente o casi directamente realizando las actividades ahí mencionadas, estas actividades describen por lo regular actividades específicas,

EJEMPLO: Calibración de equipos de laboratorio para formulas físicas

NIVEL 4 REGISTROS

Documentos en los cuales se anota o describe los resultados de las actividades mencionadas arriba, los cuales proporcionan evidencia de las actividades realizadas y su aceptación o rechazo

EJEMPLO: Resultados de las formulas de laboratorio

Ver Anexo. Pec. Control de documentos y registros

2.2 RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

<p>5 Responsabilidad de la dirección</p> <p>5.1 Compromiso de la dirección</p> <p>La alta dirección debe mostrar evidencia de su compromiso con el desarrollo y mejora del sistema de gestión de la calidad mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Comunicando la importancia de cumplir con los requisitos del cliente y los legales/reglamentarios. b) Estableciendo la política de calidad y los objetivos de la calidad; c) Realizando las revisiones por la dirección; d) Asegurando la disponibilidad de los recursos necesarios. 	<p>5.2 Enfoque al cliente</p> <p>La alta dirección debe asegurar que se han identificado las necesidades y expectativas de los clientes, que se ha convertido en requisitos y que se cumplen en su totalidad para alcanzar la satisfacción del cliente.</p> <p>NOTA: Cuando se identifican las expectativas y necesidades de los clientes, se deben considerar todas las obligaciones relacionadas con el producto, incluyendo los requisitos legales/reglamentarios, (ver)</p>
---	---

2.2.1 Responsabilidad de la dirección

La manera de cumplir con esta cláusula es por medio de la elaboración de una Carta de Compromiso que provenga de la alta Gerencia, que comunique a todo el personal que proveerá de todas las necesidades que exigiera el Sistema de Calidad ISO:9001 con el objetivo de cumplir con todos los requisitos de la misma hasta obtener la certificación ISO:9001.

Esta carta de compromiso fue firmada por la máxima autoridad y publicada en todas las carteleras de la organización, asegurándose de su completa difusión a todo el personal de la empresa.

2.2.2 Política de calidad

REQUERIMIENTOS ISO:9001:2000	<p>5.3 Política de la Calidad</p> <p>La alta dirección debe asegurar que la política de la Calidad:</p> <p>a) Es apropiada para el objetivo de la organización;</p> <p>b) Incluye los compromisos de cumplir los requisitos y de la mejora continua;</p> <p>c) proporciona el marco adecuado para establecer y revisar los objetivos de calidad;</p>	<p>d) es comunicada y entendida por los niveles apropiados de la organización;</p> <p>e) se revisa su adecuación permanente.</p> <p>La política de calidad debe ser controlada</p>

En las empresas existen Políticas de Calidad muy extensas y complicadas, en otras son tan breves que no se alcanza a comprender el contenido.

Mostraremos en 4 breves pasos la esencia de la estructura de una Política de Calidad y la información mínima que debe de contener, buscando la facilidad de entendimiento y despertando el interés de todo el personal de la Organización.

La Política de Calidad de una empresa es un documento auditable ya sea por los auditores internos de la empresa o por externos en busca de una certificación , inclusive por el cliente, por este motivo este documento debe ser entendido no aprendido a todos los niveles , desde el personal operario hasta los altos mandos (directores, gerentes , etc.)

Una Política de Calidad yo la ejemplifico como una "carta de presentación de la empresa" donde expongo los puntos que requiero dar a conocer de mi empresa, ¿a qué me dedico?, ¿qué quiero lograr?, ¿bajo que método

trabajo?, ¿Cómo lo quiero lograr? Estas 4 preguntas son la estructura que debe de llevar mi carta de presentación ante el cliente, el cual al leer estos 4 puntos va a tener una idea muy clara de la empresa a la que esta a punto de comprar productos o servicios

Existen 4 pasos esenciales para lograr un fácil entendimiento y estructuración de una política de calidad.

1 ¿A QUÉ NOS DEDICAMOS? (¿a qué me dedico?) Como primer punto se requiere una clara explicación del giro y dedicación de la empresa. Esto es muy esencial aunque parezca que no.

EJEMPLO: En la empresa "mundo de alimento" nos dedicamos a la elaboración de alimentos de la más alta calidad

2. SATISFACCIÓN DEL CLIENTE- (¿Qué quiero lograr?) La satisfacción del cliente es la esencia de toda organización, un cliente satisfecho permite el crecimiento y ampliación de los beneficios de la empresa, promocionándose mediante el "efecto de ondas", un cliente satisfecho le comenta de tu buen servicio de 5 a 10 personas, pero cuidado, uno insatisfecho le comenta de tu mal servicio de 10 a 20 gentes los cuales comentaran los mismo a otras.

EJEMPLO: buscando la completa satisfacción del cliente mediante productos que rebasen sus requisitos

3 NORMA DE APLICACIÓN (¿Bajo qué método trabajo?) Se recomienda mencionar la norma de aplicación que esté usando la empresa para promocionar sus logros y métodos de trabajo.

EJEMPLO: Buscando la excelencia de nuestros productos basados en los requisitos de la norma ISO 9001:2000 y el cumplimiento de los objetivos de calidad

4. MEJORA CONTINUA: Es importante mencionar que se trabaja mediante un proceso denominado mejora continua, la mejora continua es crecer y mejorar pero de forma imparable, el estancamiento no permite nunca la mejora continua.

EJEMPLO: Mediante la mejora continua en todos los procesos de la organización.

En la empresa de alimento agroalimentario se elaboró la siguiente Política de Calidad:

POLÍTICA DE LA CALIDAD

- **SER EFICIENTES EN NUESTROS PROCESOS.**
- **APLICAR NORMAS ESTANDARES.**
- **GARANTIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE.**
- **MEJORAR CONTINUAMENTE EL SISTEMA DE CALIDAD.**

Luego de haber sido elaborada la Política de la Calidad se procedió por medio del departamento de Recursos Humanos en un plan de difusión de la política de la calidad.

En el plan de difusión se estableció comunicarlo de la siguiente manera:

Enviar la política de la calidad mediante una carta a toda la directiva de la organización y recoger la firma de recibido para asegurar su distribución.

Colocar la política de calidad en todas las carteleras de la organización para el personal operativo y administrativo en todos los lugares estratégicos para asegurar una eficaz difusión de la misma.

Pintar algunas paredes que se consideren estratégicas para la facilidad del trabajador con el propósito de asegurar que se encuentre al alcance de todos la política de la calidad.

Elaborar carteles con la política de la calidad y colocarlo en diversas partes de la organización, tales como las oficinas y lugares operativos.

Tabla 3.1 Plan de difusión

PLAN DE DIFUSIÓN DE LA POLÍTICA DE CALIDAD							
	Memos	Cartelera	Paredes	E-mail	Letreros	Cuadros	Jingle
Gerencia	X			X		X	
Personal Administrativo		X		X	X	X	
Personal Operativo		X	X		X		X

Elaboración : El autor

Una vez difundida la política de la calidad se estableció un tiempo prudente de aproximadamente 2 meses, para que todo el personal se encuentre en conocimiento de la política de la calidad y comenzar a proceder en asegurarnos si la política de la calidad ha sido comunicada y entendida a todo el personal, tomando una prueba verbal al personal de manera aleatoria con una muestra del 30% de la población.

Luego de haber sido elaborada la política de la calidad, debe ser revisada por el comité de la calidad. Por lo menos, una vez al año para realizar las adecuaciones del caso si se considera necesario realizarlo.

Esta revisión de la política de la calidad deber ser registrada en el informe de la revisión del Sistema de Calidad que lo realiza el comité de calidad cada año.

2.2.3 Planificación

REQUERIMIENTOS ISO 9001:2000	<p>5.4.1 Objetivos de la Calidad</p> <p>La alta dirección debe asegurar que se establecen objetivos de calidad para las funciones y niveles pertinentes de la organización. Los objetivos de calidad deben ser medibles y coherentes con la política de calidad, incluyendo el compromiso de mejora continua. Los objetivos de la calidad incluirán aquellos que sean necesarios para cumplir con los requisitos del productor . Se han definido, sin embargo existe evidencia de cumplimiento.</p> <p>5.4.2 Planificación de calidad</p> <p>La alta dirección debe asegurar que se identifican y planifican los procesos y recursos necesarios para alcanzar los objetivos de calidad. –el resultado de la planificación debe ser documentado.</p>	<p>La planificación de la calidad debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) los procesos requeridos por el sistema de gestión de la calidad, o teniendo en cuenta las exclusiones permitidas en el alcance. b) los recursos necesarios c) la mejora continua del sistema de gestión de la calidad. <p>La planificación debe asegurar que los cambios se realizan de una forma controlada y que durante el cambio se mantiene la integridad del sistema de gestión de la calidad.</p>
------------------------------	---	---

2.2.3.1 Objetivos de calidad

La estructura que deben de tener los objetivos de Calidad de la organización tiene un papel fundamental en la implantación de objetivos ya que la medición de ellos depende de como estén estructurados, los objetivos juegan un papel fundamental para la Gerencia ya que la medición es en función (muchas veces) del costo.

Todo objetivo debe de contar con tres características para poder decir que el objetivo esta bien planteado.

1.Claro, el objetivo debe de ser muy claramente definido, para que sepa exactamente que es lo que quiero medir.

EJEMPLO:

En "mundo de alimentos agroindustriales" queremos lograr ventas mensuales a mayoreo del producto 1 por 5 tons,

Medible, el objetivo debe de contener información numérica y en términos de tiempo para que pueda ser medible y determinar si al cierre del periodo alcanzo lograr lo que indiqué, en el ejemplo se indica las mediciones mensuales de las ventas

Alcanzable, el objetivo debe de ser alcanzable refiriéndose a que para yo poder escribir que las ventas serán de 5 tons es debido a que tal vez anteriormente ya he logrado vender 4.5 tons y ahora el 5 tons es mi próximo reto o meta a lograr.

Para la buena implantación o seguimiento al sistema de calidad de toda empresa debemos de tener unos objetivos de calidad muy bien estructurados y claramente definidos.

A continuación, expongo los objetivos estratégicos que se elaboraron en la empresa de alimentos agroalimentarios en coordinación con cada uno de las contrapartes de los procesos.

Tabla 3.2 Despliegue de la Política de la Calidad

DESPLIEGUE DE LA POLITICA DE LA CALIDAD OBJETIVOS ESTRATEGICOS				
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	INDICADORES	METAS	Frecuencia de medición	RESPONSABLE
<i>Aumentar la Satisfacción del Cliente</i>	Nivel de satisfacción del cliente externo según encuestas	>=90%	Semestral	Gerente de Ventas
	Nivel de satisfacción del cliente interno	>=85%	Anual	Gerente de división Agrícola
<i>Disminuir Quejas, y Devoluciones</i>	Número de quejas / mes	<= 2 / mes	Mensual	Gerente de Ventas
	(Quejas solucionadas / Quejas	>=90%	Mensual	Gerente de Ventas
	Sacos devueltos / Sacos despachados	0,30%	Mensual	Jefe General de Control de Calidad
<i>Capacitación Constante de los Colaboradores</i>	Número de horas de capacitación X No. De participantes promedio / No. De trabajadores	>=28hrs-prom.	Semestral	Gerente Administrativo
<i>Mejorar Continuamente</i>	Número de mejoras generadas	>=13	Mensual	Representante de la Calidad
<i>Aumentar la Rentabilidad</i>	Utilidad Bruta (Utilidad Bruta / Total Ingresos por Venta * 100)	>= 13.7%	Mensual	Gerente de División
	Utilidad operacional antes de gastos financieros (Utilidad operacional antes de gastos financieros / Total de Ingresos por Ventas * 100)	>=8%	Mensual	Gerente de División

Elaboración: El autor

Los objetivos estratégicos se derivaron a partir de la política de calidad que se elaboro en la empresa de alimentos.

A partir, de los objetivos estratégicos se derivan los objetivos operativos, que son, los que van a contribuir a cumplir los objetivos estratégicos. Y, el cumplimiento de los objetivos estratégicos contribuyen a cumplir la política de la calidad.

A continuación, expongo los objetivos operativos que se elaboraron en la empresa:

Tabla 3.3. Objetivos Operativos

OBJETIVOS OPERATIVOS						
PROCESOS	OBJETIVOS	INDICADORES		METAS	Frecuencia de medición	
GESTIÓN	Capacitar constantemente a los colaboradores del proceso concerniente	No. De horas de capacitación	>=	4 horas promedio	Semestral	
COMPRAS	Capacitar constantemente a los colaboradores del proceso concerniente	No. De horas de capacitación	>=	4 horas promedio	Semestral	
ALMACEN. M.P.	Disminuir # Accidentes en bodega por año	I.F.= (Accidente con baja x 1000000) / Horas trabajadas I.G.= (Días perdidos por accidente x 1000000) / Horas trabajadas	I.F.< I.G.<	15 accidentes con baja 100 días perdidos	mensual	
	Capacitar constantemente a los colaboradores del proceso concerniente	No. De horas de capacitación	>=	2 horas promedio	Semestral	
PRODUCCIÓN	Disminuir # Accidentes por año	I.F.= (Accidente con baja x 1000000) / Horas trabajadas I.G.= (Días perdidos por accidente x 1000000) / Horas trabajadas	I.F.< I.G.<	15 accidentes con baja 100 días perdidos	mensual	
	Capacitar constantemente a los colaboradores del proceso concerniente	No. De horas de capacitación	>=	3 hrs promedio (Produc.)	Semestral	
ALMAC. P.T.	Disminuir # Accidentes en bodega por año	I.F.= (Accidente con baja x 1000000) / Horas trabajadas I.G.= (Días perdidos por accidente x 1000000) / Horas trabajadas	I.F.< I.G.<	15 accidentes con baja 100 días perdidos	mensual	
	Capacitar constantemente a los colaboradores del proceso concerniente	No. De horas de capacitación	>=	2 hrs promedio	Semestral	
VENTAS	Capacitar constantemente a los colaboradores del proceso concerniente	No. De horas de capacitación	>=	3 horas promedio	Semestral	
INSP & ENSAYO	Capacitar constantemente a los colaboradores del proceso concerniente	No. De horas de capacitación	>=	3 horas promedio	Semestral	
MANTEN.	Disminuir # de accidentes	I.F.= (Accidente con baja x 1000000) / Horas trabajadas I.G.= (Días perdidos por accidente x 1000000) / Horas trabajadas	I.F.< I.G.<	15 accidentes con baja 100 días perdidos	mensual	
	Capacitar constantemente a los colaboradores del proceso concerniente	No. De horas de capacitación	>=	3 horas promedio	Semestral	
R.R.H.H.	Contribuir al desarrollo humano y técnico de los colaboradores	Capacitación realizada / Plan de capacitación	>=	95% cumplimiento	semestral	
	Conocer la calidad de Vida de los colaboradores a través de Estudio Socio-económico	# de encuestas aplicadas (medición de indicadores socio-economicos)	>=	50% del personal	semestral	
	Capacitar constantemente a los colaboradores del proceso concerniente	No. De horas de capacitación	>=	4 horas promedio	Semestral	

Elaboración: El autor

Una vez, elaborado los objetivos tanto estratégicos y operativos se lleva un monitoreo de aquellos en periodos mensuales. Lo cual, nos permitirá evidenciar el cumplimiento de los mismos. Y, para aquellos que se salgan de parámetros se tomarán las acciones pertinentes del caso con el propósito de encausarlo en el camino correcto.

La técnica que se utilizó para el monitoreo de los objetivos, es la denominada “EL SEMÁFORO”, que nos permite visualizar de manera inmediata los resultados que están y no están cumpliendo con los objetivos planificados.

La técnica del Semáforo, consiste en sombrear de color rojo los resultados que no están cumpliendo con los objetivos planteados. Sombrear de color verde los resultados que si están cumpliendo con los objetivos planteados. Y, de color amarillo con los objetivos que tienen un alto riesgo de llegar a incumplir con los objetivos planteados.

A continuación, muestro el monitoreo de los objetivos estratégicos que se llevo acabo en la empresa.

Tabla 3.4 Monitoreo del despliegue de la Política de la Calidad

MONITOREO DEL DESPLIEGUE DE LA POLITICA DE LA CALIDAD - OBJETIVOS ESTRATEGICOS									
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	INDICADORES	METAS	Frecuencia de medición	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	
Aumentar la Satisfacción del Cliente	Nivel de satisfacción del cliente externo según encuestas	>= 90% de Satisfacción al cliente externo	Semestral	72,84%					
	Nivel de satisfacción del cliente interno	>= 85% de Satisfacción al cliente interno	Anual				80%		
Disminuir Quejas, y Devoluciones	Número de quejas / mes	<= 2 Quejas	Mensual	0	0	1	1	1	
	(Quejas solucionadas / Quejas presentadas)*100	>= 90% de Resolución	Mensual	100%	100%	100%	100%	100%	
	Sacos devueltos / Sacos despachados	<= 0,30% de devoluciones	Mensual	0,23%	0,02%	0,17%	0,07%		
Capacitación Constante de los Colaboradores	Número de horas de capacitación X No. De participantes promedio / No. De trabajadores	>= 20 horas promedio	Semestral				11,21		
Mejorar Continúa	Número de mejoras generadas	>= 1 Mejoras generadas	Mensual	0	4	11	8	8	
Aumentar la Rentabilidad	Utilidad Bruta (Utilidad Bruta / Total Ingresos por Venta * 100)	>= 13,70% de utilidad bruta	Mensual	13,4%	11,40%	13,85%	No efectuado		
	Utilidad operacional antes de gastos financieros (Utilidad operacional antes de gastos financieros / Total de Ingresos por Ventas * 100)	>= 6% de utilidad operacional	Mensual	6%	2,80%	5,17%	No efectuado		

Elaboración: El autor

Para asegurar, el cumplimiento de cada uno de los objetivos estratégicos y operativos, se elabora un plan de acción para cada uno de los objetivos planteados, el responsable de la elaboración de dicho documento es la contraparte de cada uno de los procesos de la organización.

A continuación, expongo un plan de acción respecto a objetivo de “Aumentar la satisfacción al cliente”.

Tabla 3.5 Plan de acción

OBJETIVO: Aumentar la Satisfacción del Cliente			
INDICADORES:	METAS:	RESPONSABLES:	
#1: Nivel de satisfacción del cliente externo según encuestas	#1: >=90% semestral	Gerente de Ventas	
#2: Nivel de satisfacción del cliente interno según encuestas	#2: >=85% anual	Gerente de División	
ACCIONES	RESPONSABLE	FECHAS	RECURSOS
AUMENTAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EXTERNO			
Aplicar el procedimiento de Medición de Satisfacción del cliente	Gerente de Ventas	Semestral	Economicos
Contratar a 1 o 2 personas independientes del Fideicomiso - Grasas Unicol para que ejecuten las encuestas en las zonas programadas para obtener datos imparciales que darán mayor credibilidad a los resultados	Gerente de Ventas	Cuando el caso lo amerite	Economicos
Tabular y ordenar los datos recabados en las encuestas para la medición del cliente externo.	Gerente de Ventas	Semestral	Tiempo
Elaborar y presentar un informe respecto a los resultados obtenidos en la medición de satisfacción del cliente externo a los siguientes funcionarios: - Ing. Ramiro Pita - Ing. Edgar Pillasagua - Denis Moyano	Gerente de Ventas	Semestral	Tiempo
Generar las solicitudes de acciones necesarias de acuerdo a los resultados presentados en el informe de la medición del clima laboral.	Gerente de Ventas	Cuando el caso lo amerite	Tiempo
AUMENTAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE INTERNO			
Elaborar un formato de la encuesta para la medición del clima laboral.	Trabajadora Social	enero-04	Tiempo
Presentar la encuesta de la medición del clima laboral al Gerente de División para que proceda a revisarlo y tomar los ajustes necesarios.	Rep. De Calidad	enero-04	Tiempo
Aprobar la encuesta de la medición de satisfacción del cliente interno una vez que lo considere el más idóneo con el objetivo de conocer el grado de satisfacción de los empleados que conforman la organización.	Gerente de División	enero-04	Tiempo
Ejecutar la encuesta de medición del clima laboral a todos los funcionarios que pertenece al Fideicomiso-Grasas Unicol.	Trabajadora Social	enero-04	Tiempo
Tabular y ordenar los datos recabados en la medición del clima laboral	Trabajadora Social	enero-04	Tiempo
Elaborar y presentar un informe respecto a los resultados obtenidos en la medición del clima laboral a los siguientes funcionarios: - Ing. Ramiro Pita - Ing. Edgar Pillasagua - Denis Moyano - Ing. Diana de Alvarez	Trabajadora Social	enero-04	Tiempo
Generar las solicitudes de acciones necesarias de acuerdo a los resultados presentados en el informe de la medición del clima laboral.	- Apoderado General - Gerente de división Agrícola - Auditor - Gerente Administrativa	enero-04	Tiempo

Elaboración: El autor

Las contrapartes de los procesos tienen la responsabilidad de analizar todos los resultados obtenidos durante el año del proceso que le compete.

En este informe se expondrá lo acontecido durante el año acerca del objetivo, con el propósito de conocer los percances que suscitaron para que la gerencia tome las medidas del caso, con el propósito de cumplir con todos los objetivos planteados en la organización.

A continuación, presento un informe realizado por el proceso de mantenimiento.

INFORME DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO

OBJETIVOS DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

Tabla 3.6 Objetivos de Mantenimiento

OBJETIVOS	INDICADOR	META	RESULTADO ANUAL
Mantener los equipos e infraestructura de la sección Balanceados en buen estado	Cumplimiento del plan de mantenimiento preventivo	> = al 80%	95%

Elaboración: El autor

Para el cumplimiento del objetivo anteriormente indicado siempre el Departamento de Mantenimiento, contó con el apoyo de la Gerencia, a través de la asignación de los recursos económicos para la compra de los repuestos que fueran necesarios para poder cumplir de la manera más eficiente los trabajos de mantenimiento: preventivos y correctivos.

Para cumplir la meta arriba indicada se elaboraron los respectivos planes de mantenimiento, los mismos que nos han permitido obtener los resultados ya indicados.

El cumplimiento del plan de mantenimiento esta Jefatura lo monitorea mensualmente, para verificar si estamos cumpliendo o no con el objetivo trazado

CONCLUSIÓN:

Como conclusión puedo decirles, que en el año 2003 este Departamento cumplió con sus metas trazadas contribuyendo de esta manera con el incremento de la productividad en la fabricación del alimento Balanceado.

2.2.4 Administración

<p>5.5.2 Responsabilidad y autoridad</p> <p>se debe definir y comunicar las funciones y sus interrelaciones dentro de la organización, incluyendo las responsabilidades y autoridad , con el fin de facilitar una gestión de la calidad eficaz.</p> <p>5.5.3 Representantes de la dirección</p> <p>La alta dirección debe asignar a un(os) miembro(s) de la dirección, que con independencia de otras responsabilidades, tenga la responsabilidad y autoridad para:</p>	<p>a) Asegurar que los procesos del sistema de gestión de la calidad están establecidos y mantenidos;</p> <p>b) Informar a la alta dirección del funcionamiento del sistema de gestión de la calidad, incluyendo las necesidades de mejora;</p> <p>c) Promover el conocimiento de los requisitos del cliente a través de la organización.</p> <p>NOTA: La responsabilidad del representante de la dirección puede incluir la conexión con las organizaciones externas en relación con el sistema de gestión de la calidad.</p>
---	--

2.2.4.1 Manual de Funciones

Esta cláusula consiste en elaborar el manual de funciones de todos los cargos de la organización, lo cual, permitirá determinar claramente las funciones que le compete cada uno de los trabajadores de la organización, evitando retrabados, pérdida de tiempo y conflictos entre los empleados de la empresa.

El manual de funciones debe ser elaborado en conjunto con cada uno de los trabajadores que compete para asegurarnos de la labor que están realizando en su puesto trabajo.

Y, al final de la elaboración del manual de funciones debe ser revisado y aprobado por la contraparte del proceso.

El manual de funciones debe tener una estructura uniforme, entre uno de elementos principales que debe contener podemos mencionar los siguientes:

- Datos de Identificación
- Descripción General del Cargo
- Funciones Principales
- Funciones Específicas
- Funciones Especiales
- Relaciones Principales
- Supervisión a Personal
- Niveles de Autoridad
- Limitaciones

A continuación, muestro una parte del manual de funciones correspondiente al cargo del Gerente General de la empresa de alimentos.

MANUAL DE FUNCIONES

1.-DATOS DE IDENTIFICACIÓN

TITULO DEL PUESTO	: Gerente General
DEPARTAMENTO	: Administración Central
NIVEL	: Ejecutivo Principal
ZONA GEOGRÁFICA	: Guayaquil
REPORTA A	: Presidente del Directorio
FECHA DE VIGENCIA	: Enero /2003

2.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CARGO

Es el ejecutivo de más alto nivel en la estructura jerárquica de la empresa, es responsable por el cumplimiento de los objetivos generales de la empresa y de la dirección de ejecutivos encargados en las diferentes áreas, divisiones o Gerencias departamentales.

Tiene a cargo la responsabilidad de proponer y presentar planes y proyectos de desarrollo, crecimiento económico y rehabilitación de áreas inactivas, planifica sus acciones en función de la información que proveen sus niveles jerárquicos inferiores, que le brindan soporte de apoyo por especialidad.

3.- FUNCIONES PRINCIPALES

Responde por la definición del organigrama estructural, funcional y posicional de la empresa,

Organiza y conforma el equipo de Ejecutivos de Staff, con el cual emprenderá y llevará a cabo sus proyectos y estrategias, asignándole funciones, deberes y responsabilidades por posiciones.

Dicta las políticas generales de la Org., con las cuales tomará rumbo y dirección, orientándolas a la búsqueda del éxito en la gestión gerencial.

Coordina la planificación y ejecución de proyectos y su cronograma de acción con los Gerentes de División responsables de llevar a cabo los planes y programas definidos.

Mantiene reuniones de trabajo con los miembros del Comité ejecutivo, a fin de evaluar los avances de proyectos y sus resultados.

Determina el cambio ó ajuste en los planes y estrategias, en función de los resultados parciales, tomando en consideración las condiciones del mercado, situación política, económica y social del país.

Coordina con la Dirección de Negocios, contactos internacionales y locales a fin de emprender negociaciones en macro, estudios y nuevos proyectos de negocios, que aporten a los resultados y objetivos generales.

Promueve el estudio y desarrollo de herramientas de Informática de análisis gerencial como apoyo a las Divisiones productivas y de comercialización.

Establece y coordina mecanismos de implantación de mejoras y su seguimiento posterior, como producto de recomendaciones y sugerencias de Informes de Auditoria Interna corporativa.

Es responsable por el establecimiento de un adecuado ambiente de trabajo y las medidas de prevención y seguridad Industrial, canalizado a través del órgano respectivo de su ejecución y control.

Orienta y define las acciones a emprender, como medida de previsión en acontecimientos que signifiquen riesgos ú originen conflictos para la Org.

Informa periódicamente al Directorio acerca de los proyectos, sus avances, resultados, objetivos alcanzados y la creación de nuevos proyectos que ameriten su aprobación.

Aprueba las políticas y prácticas de control administrativo, así como las de Ventas, Créditos, Importaciones, adquisición de maquinaria etc, adoptados por las diferentes Divisiones y Centros de Costos.

Promueve el auspicio de entrenamiento especializado para ejecutivos de Staff, a fin de elevar la calidad profesional y los resultados en cada área sea óptima.

Promueve estudios de investigación y desarrollo de productos, con potencial para exportación y consumo local, así como también planes de mercadeo y publicidad derivados de los mismos.

Promueve el desarrollo de la cultura organizacional, a través de los miembros del Staff Ejecutivo, a fin de que todos los miembros de la organización participen y actúen en función de los objetivos empresariales.

4.-RESPONSABILIDADES ESPECIALES

Tiene la alta responsabilidad de manejar con total reserva las cifras y demás información clasificada de carácter confidencial acerca de los planes, proyectos y estrategias durante el ejercicio de su cargo.

5.-RELACIONES PRINCIPALES

Coordinación Interna:

- Directorio
- Gerente de Balanceados y Aceites
- Gerente Financiero Adm.
- Auditoria Interna
- Gerentes de línea

Contactos Externos:

- Proveedores locales y del Exterior
- Clientes locales y del Exterior
- Asesoría Tecnológica
- Instituciones Financieras
- Auditores Externos
- Entidades Gubernamentales

6.-SUPERVISIÓN A PERSONAL

Directa:

- Miembros del Comité Ejecutivo y Staff
- Secretaria ejecutiva

Indirecta:

- El resto del personal

7.-NIVELES DE AUTORIDAD

Único funcionario autorizado y con facultad para autorizar a sus representantes a emitir declaraciones públicas a nombre de la empresa y relacionadas.

Funcionario facultado para remover ejecutivos de nivel Gerencial y/o Staff ejecutivos bajo su competencia y exclusiva responsabilidad.

Funcionario facultado para representar legal, judicial y extrajudicialmente a la empresa, así como para autorizar contrataciones de la Plana Ejecutiva y Gerencial.

Funcionario facultado para firmar cheques (firmas conjuntas), autorizar incrementos de cupos de créditos de acuerdo a su escala respectiva, autorizar y legalizar contrataciones de seguros generales.

Preside el Comité de Calidad (ISO 9000) y puede ser subrogado en su ausencia temporal por quien este designe.

8.- LIMITACIONES

No podrá disponer libremente de los ingresos provenientes por la enajenación de bienes inmuebles.

No podrá autorizar movimientos o flujos de dinero (cifras importantes) de cuentas ctes. diferentes a las asignadas por el directorio (Banco de xxxx)

No autorizará inversiones importantes en Activos Fijos – Inmuebles, que no estén previamente incluidos y aprobados en el presupuesto general de operaciones.

No revelará información relacionada a fórmulas claves de los productos que se fabrican y comercializan en la empresa.

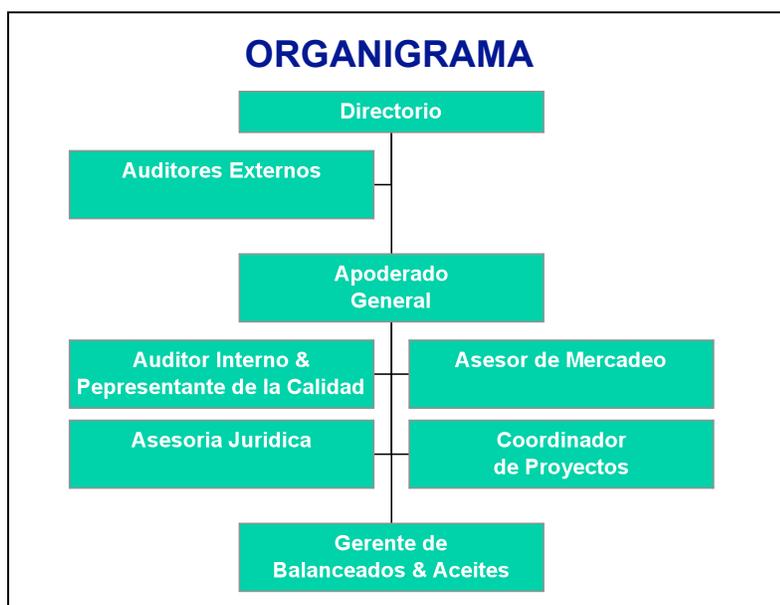
No podrá contratar libremente a los Auditores externos, sin que estos estén previamente sometidos a consulta y decisión del Directorio.

2.2.4.2 Organigrama

Además esta cláusula, también requiere la elaboración del Organigrama de la organización que permite ver los niveles que jerarquización del personal.

El organigrama estructural que se elaboro en la empresa se muestra a continuación:

Tabla 3.7 Organigrama



Autor: Xavier Cornejo I.

Fuente: La empresa

2.2.4.3 Representante de la Dirección

En el proyecto del Sistema de Calidad ISO:9001 se debe designar a una persona que lleve a cargo el proyecto de la misma para asegurar el éxito del proyecto. Este cargo se lo denominará “Representante de la Dirección”

El Representante de la Dirección debe ser una persona que tenga el perfil idóneo para el cargo correspondiente. Entre unas de las características de debe poseer , menciono las siguientes:

- Debe ser una persona que tenga cierto tiempo en la empresa que le permita tener conocimiento acerca del negocio de la organización que se va a implantar el Sistema de Calidad ISO:9001.
- Deber ser una persona que demuestre liderazgo, que contribuye que las tareas encomendadas al personal sean ejecutadas en los tiempos establecidos.
- Debe ser una persona que sepa manejar los conflictos organizacionales.

El Representante de la Calidad puede ser elegido por la máxima autoridad de la organización, también puede ser designado de manera democrática entre el personal que conforman la alta directiva.

Dentro de las funciones que le compete al Representante de la Calidad se encuentran las siguientes:

- Es el responsable de preparar la Planeación de las actividades relativas al SGC por procesos, coordinar actividades de planeación, seguimiento, ejecución y control, así como de organizar la documentación del sistema según los lineamientos de la Norma ISO 9000.
- Participa en la planeación y ejecución de las actividades del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Promueve reuniones de trabajo con los diferentes dueños de procesos, prepara la agenda de temas y resume las actividades en una Minuta para su posterior distribución
- Coordina actividades de seguimiento de la aplicabilidad de las solicitudes de Acción, actualiza la lista maestra de Registros , Control de documentos y Planes de Calidad
- Coordinar el programa de Inducción a diferentes niveles referente al Sistema de Calidad ISO:9000
- Elabora la Planeación de la Auditoria de seguimiento, conformación de los grupos de Auditores y de coordinar las listas de verificación
- Participa en todos los compromisos relacionados a Ambientes de Sistemas de calidad que se le asignen.
- Participa en la preparación de los Informes para la Revisión de la Dirección y en las charlas de difusión de resultados por áreas.
- Efectúa pruebas de aseguramiento de calidad en procesos y prueba de procedimientos de inspección & Ensayo a productos en forma periódica y continua.

- Coordina visita a instalaciones físicas de proveedores de materias primas como delegado del Comité de Calidad.
- Participa en programas de medición de satisfacción del cliente.

2.2.5 Comunicación Interna

REQUERIMIENTOS ISO 9001:2000	5.5.4 Comunicación interna La organización debe asegurar que hay una comunicación adecuada entre los distintos niveles y funciones, en relación con los procesos del sistema de gestión de la calidad y su eficacia.
---------------------------------	---

La dirección asegura el establecimiento de los procesos apropiados de comunicación dentro de la organización, definidos en cada uno de los procedimientos descritos en el manual de calidad, además asegura el entendimiento de estos, en reuniones de difusión y retroalimentación sobre el funcionamiento de sus procesos. Los medios de comunicación mas utilizados por parte de parte de la empresa de alimentos son los siguientes:

- Correo electrónico
- Teléfonos
- Memos

2.3 GESTIÓN DE RECURSOS

6 Gestión de los recursos	6.2.2 Formación, sensibilización y competencia
6.1 Provisión de recursos	La organización debe :

2.3.1 Provisión de Recursos

El comité de calidad toma en consideración las necesidades en cuanto a recursos para asegurar el buen desempeño del sistema de calidad y para aumentar los niveles de satisfacción al cliente. Estas acciones se las deja escrita en las minutas de calidad que surgen de las reuniones conformada por los miembros de calidad, que son ellos quienes hacen los requerimientos para asegurar el buen desempeño de sus procesos.

Se realiza un plan de adquisiciones en coordinación con la contraparte del proceso de finanzas, el cual, es revisado y aprobado por la máxima autoridad de la organización para dar el aval del cumplimiento de todo lo requerido por la empresa.

2.3.2 Recursos Humanos

El personal del proceso de Recursos Humanos elaboró el perfil de cargo para cada uno de los puestos de la organización. Estos perfiles de cargos fueron revisados y aprobados por las contrapartes de los procesos que competen.

En los perfiles de cargo que se elaboraron se tomaron en cuenta como mínimo los siguientes factores:

- Educación

- Experiencia
- Competencias
- Habilidades y destrezas

La selección de las competencias es un punto muy crucial y determinante para el futuro éxito del desempeño del trabajador. Aunque al mismo tiempo no es muy fácil de comprobarlo a veces.

VER ANEXO PERFIL DE CARGO

Luego de ser seleccionado el postulante, tiene un período de prueba de 3 meses. Y luego de ese período es evaluado por su jefe inmediato donde se evalúa si se lo considera competente de acuerdo al trabajo asignado.

Esta prueba es muy importante y determinante para el buen desarrollo de los procesos, lo cual asegura, el buen desempeño de los procesos. Está evaluación va mas allá de los conocimientos y experiencia adquirida por el trabajador, ya que es una evaluación de su desempeño práctico en sus actividades encomendadas.

VER ANEXO EVALUACIÓN DE COMPETENCIA

Además, la empresa de alimentos realiza un levantamiento de información en conjunto con las contrapartes de los procesos para determinar las necesidades que existen en la organización.

Este levantamiento de información se lo realiza de manera periódica, por lo menos, una vez al año y de preferencia 2 meses antes de terminar el año.

Con el propósito de armar el plan de capacitación con anticipación para el año venidero.

Este plan de capacitación debe ser elaborado de una manera equilibrada, de tal modo, que la mayoría de los procesos de la organización puedan beneficiarse de los cursos de capacitación para el progreso de la organización. Evitando la concentración del presupuesto de capacitación a un pequeño grupo de personas.

La empresa debe asignar los recursos económicos necesarios y suficientes para cubrir todas las necesidades que solicita el personal para el mejoramiento de la eficiencia y eficacia de los procesos en la empresa.

A continuación, muestro el plan de capacitación que se elaboro en la empresa:

Tabla 3.8 Plan de Capacitación

PLAN DE CAPACITACION PRIMER SEMESTRE 2002												
CURSO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	# de PART.	COST. UNIT.	COST. TOTAL	INSTITUCION	C. HORARIA	HORARIO
EJECUTIVOS												
ACTUALIZACION TRIBUTARIA 2002	30						1	224	224	DELOITTE	8 HORAS	09H00 A 18H00
ULTIMAS REFORMAS TRIBUTARIAS Y CIERRE DE EJERCICIO FISCAL		23					1	145,6	145,6	CECUACAF	8 HORAS	09H00 A 18H00
DECLARACION DEL IMPUESTO A LA RENTA CORPORATIVO Y PERSONAL			16				1	150	150	ASCAE	3:30 HORAS	18H00 A 21H30
ESTRATEGIA DE COBRANZA EFECTIVA		16					1	85	85	GEST. EM	8 HORAS	08H30 A 17H30
ANALISIS A LA LEY DE SEG. SOCIAL		7					2	45	90	IDEPRO	5 HORAS	09H00 A 17H00
ELABORACION DE ROLES DE PAGO CON LA APLICACION DE LA LEY DE R.T Y DE SEG. SOCIAL		18 AL 22					1	120	120	CIE	12.5 HORAS	18H30 A 21H00
ORDEN Y LIMPIEZA 5 S			26				8			C. BROSS	2 HORAS	15H30 17H00
* PLANEACION ESTRATEGICA			1 Y 2				2	200	400	I.P.F.B	16 HORAS	09H00 A 18H00
LA NUEVA LEY DE SEGURIDAD SOCIAL				8			3	90	270	ECAEM	4 1/2 HORAS	17H00 A 21H30
SISTEMA DE INDICADORES DE GESTION			22 Y 23				2	350	700	PRICE	16 HORAS	08H30 A 18H00
LIDERAZGO PARA GERENTES				23			3	550	1650	DALE CAPREBIE TRAINING	21 HORAS	18H30 A 22H00
FULL COSTOS					DEL 13 AL 14		1	320	320	GUZ. BENITE	52 HORAS	18H30 A 21H30
COMPUTACION BASICA IN HOUSE		18	AL 15				3		200	IDEPRO	40 HORAS	17H00 A 19H00
ELABORACION DE PRESUPUESTOS Y PROYECCIONES				22 AL 25			2	170	340	ECAEM	16 HORAS	18H00 A 22H00

Fuente: La empresa

En la empresa se determino elaborar planes de capacitación en periodos semestrales. El primero de Enero a Junio y el segundo de Julio a Diciembre.

De la misma manera que en el primer plan de capacitación se realiza el segundo con 2 meses de anticipación. Esta practica se lo realiza así, debido a que elaborar un solo plan de capacitación para todo el año desde un inicio es bastante difícil, ya que en el curso del año van a apareciendo nuevas necesidades en la organización.

El plan de capacitación, aunque se encuentre aprobado, siempre se encuentra flexible a las modificaciones que se consideren necesarias para ajustarlo a la realidad de la empresa.

En el transcurso del año se va llevando un control de la ejecución del plan de capacitación para asegurar el cumplimiento de la misma. Y, como política de la empresa para estimular a los participantes, se determino que se cubriría el 100% del costo de los cursos siempre y cuando aprobarán los mismos, caso contrario deberían pagar un porcentaje del curso. De esta manera, se asegura en cierto grado que los participantes aprovecharían los conocimientos impartidos en los cursos.

Todos los diplomas de los cursos que recibía el personal de la compañía tenían que fotocopiarlo y dejarlo en el departamento de Recursos Humanos para dejar evidencia de los cursos recibidos.

Al final del curso y después de un tiempo determinado, el personal de Recursos Humanos realiza un evaluación al personal que asistió al curso para determinar el grado de efectividad de los conocimientos adquiridos. Esta evaluación es calificada por el jefe inmediato quien es la persona directa que realmente puede dar una respuesta al respecto.

2.3.3 Instalaciones

6.3 Instalaciones

La organización **debe** identificar, proporcionar y mantener las instalaciones necesarias para alcanzar la conformidad del producto. Esto debe incluir,

- a) El espacio de trabajo y las instalaciones asociadas
- b) Equipos, tanto hardware como software
- c) Los servicios de apoyo

La alta directiva de la empresa recoge las necesidades de la organización en cuanto a infraestructura se refiere en las diferentes reuniones ejecutivas que se realizan.

Para este asunto, se contrato a una compañía que realice un estudio técnico para un diagnostico acerca del panorama de riesgo laboral que existe en la empresa.

En cuanto, a la parte administrativa se adquirió nuevos equipos de computación con características mas sofisticadas para mejorar la eficiencia en los empleados y también como requisito para la compatibilidad de un software para el proceso de contabilidad.

Además, la empresa ha elaborado un procedimiento que asegura que los procesos de producción se encuentren funcionando de manera optima para asegurar el flujo continuo de la producción y a la vez de asegurar la elaboración del alimento balanceado que se encuentre dentro de los parámetros de calidad.

Los procedimientos que se elaboraron para asegurar el buen estado de la infraestructura son los siguientes:

- Planificación y Ejecución del Mantenimiento Preventivo
- Ejecución del Mantenimiento Correctivo
- Planificación y Ejecución de Lubricación.

A continuación, muestro el procedimiento en mención.

PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

OBJETIVO:	ALCANCE
Planificar y ejecutar los programas de mantenimiento de los equipos, para garantizar su operatividad en condiciones eficientes, seguras y efectivas.	El control abarca toda la maquinaria considerada crítica.

NORMAS, POLÍTICAS Y CONCEPTOS GENERALES

MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Es aquel trabajo que proviene del programa de mantenimiento, Preventivo, y será ejecutado, en una fecha programada.

El mantenimiento preventivo esta dirigido a los equipos mecánicos, eléctricos de la planta y a los montacargas.

No.	Responsable	Actividad
1	Jefe de Mantenimiento	Elabora el Plan de mantenimiento anual de todos los equipos de la planta,(considerados críticos) se lo realiza en base a lo que indica el manual de cada maquina, a las condiciones de trabajo, como velocidad , temperatura , presencia de polvo, humedad, horas de trabajo, y en base a la experiencia que tenemos sobre estos equipos. El plan consta de las siguientes columnas: a.- Descripción del equipo b.- Meses c.- Responsable  VER- Plan de mant. Eléctrico  VER- Plan de mant. Mecánico
2	Gerente de Producción	Revisa conjuntamente con el Jefe de mantenimiento, el plan a fin de brindar facilidad en la ejecución (coordinan las horas necesarias de trabajo que se necesitan para realizar el mantenimiento). Aprueba el Plan Preventivo de Mantenimiento
3	Jefe de mantenimiento	Revisa semanalmente cada uno de los trabajos a realizar y coordina la ejecución de cada una de las actividades, con todo el personal de mantenimiento emitiendo, el Registro de Orden de Trabajo . Nota: Reprograma el mantenimiento de algún equipo, para no afectar el programa de producción en los casos necesarios.  VER- Reg. Solicitud/ Orden de trabajo

4	Personal de mantenimiento	<p>Procede a realizar el trabajo:</p> <p>a.- Desconecta el breacker del equipo, o cualquier mecanismo de transmisión, como banda, cadena, acople etc. Como medida de prevención.</p> <p>b.- Solicita en Bodega de repuestos las herramientas, material, y repuestos necesario para este mantenimiento y luego se registra los materiales y repuestos usados en la orden de trabajo.</p> <p>c.- Ejecuta, el trabajo programado, como, cambio de aceite, cambio de rodamientos, bandas, filtros, retenedores etc. En caso necesario el personal de mantenimiento puede guiarse con los Instructivos de trabajo de equipos y las Fichas técnicas.</p> <p>d.- Se conecta el breacker del equipo, o el mecanismo de transmisión, como cadena, banda, acople, que previamente fue desconectado.</p> <p>e.- Luego se prueba, para esto se solicita al operador que ponga en marcha al equipo. Primeramente se da un arranque corto, como medida de prevención, luego el arranque es mucho mas largo. Si no hay ninguna novedad , se entrega el equipo</p> <p>d.- Una vez probado el operador recibe el equipo a su entera satisfacción</p> <p>↪ VER- Fichas Técnicas de equipos</p>
5	Jefe de Mantenimiento	<p>Una vez concluido el trabajo, el jefe de mantenimiento recibe por parte de sus contratistas el registro de la orden de trabajo. Luego va a constatar el trabajo realizado y si todo esta correcto procede a firmar la orden de trabajo y procede a registrarlo en el registro de mantenimiento ya sea este eléctrico / mecánico.</p> <p>↪ VER- Registro de mant. Eléctrico/ Mecánico</p>
6		<p>Controla las ordenes de trabajo que están ejecutadas y pendientes que por lo general se lo realiza el día viernes y lunes</p> <p>↪ VER – Reg. Control de Orden de Trabajo</p>

REGISTROS GENERADOS					
Registro - Documento	Distribución	Indexación	Conservación	Disposición	Acceso
Plan de Mant. Eléctrico PLN.2.4.1-01	Orig.- Jefe de Mantenimiento Copia.- Gerente de producción	Por fecha	2 años	Desechar	Personal del área
Plan de Mant. Mecánico PLN-2.4.1-02	Orig.- Jefe de Mantenimiento Copia.- Gerente de producción	Por fecha	2 años	Desechar	Personal del área
Registro de Mant. Eléctrico/ Mecánico REG.2.4.1-01	Orig.- Jefe de mantenimiento	Por año C:/Sistema de calidad/Registros	5 años	Desechar	Jefe de Manten.
Ficha técnica	Orig.- Jefe de mantenimiento	Por equipo	Indefinida	No Aplica	Personal del área
Solicitud/Orden de trabajo REG-2.4.2-01	Orig.- Jefe de mantenimiento/ Supervisor	Por fecha Secuencial	2 años	Desechar	Personal del área
Control Orden de Trabajo REG-2.4.2-02	Orig.-Jefe de mantenimiento	Secuencial	1 año calendario	Desechar	Personal del área

6.4 Entorno de trabajo

La organización **debe** definir y gestionar los factores humanos y físicos del entorno de trabajo necesarios para alcanzar la conformidad del producto.

2.3.4 Entorno de Trabajo

La empresa contrato a una empresa para realizar un estudio acerca del entorno de trabajo. En este estudio, se entrevisto al personal de cada uno de los procesos de manera independiente, entregándole un formulario para que lo llene y luego ser evaluado. Estos resultados fueron entregados de manera confidencial a la máxima autoridad de la organización, para que tome las acciones pertinentes del caso.

Además, el personal de Recursos Humanos elaboro un encuesta de medición de clima laboral para determinar las falencias de la organización.

2.4 REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

REQUERIMIENTOS ISO 9001:2000	<p>7.1 Planificación de los procesos de realización</p> <p>La realización del producto es la secuencia de los procesos y subprocesos requeridos para lograr el producto. La planificación de los procesos de realización debe ser coherente con los demás requisitos del sistema de gestión de la calidad y deben documentarse de forma adecuada con el método de operación de la organización.</p>
------------------------------	--

2.4.1 Planificación de los procesos

La empresa planifica y lleva a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable.

Primeramente, se elaboró la secuencia de procesos de manera macro en lo concerniente a la producción del alimento balanceado para animales. Estos procesos fueron elaborados en conjunto con los responsables del proceso de producción para asegurar la secuencia de fases en el orden que corresponde para una eficaz y eficiente producción.

A continuación, se muestra los procesos de producción, incluyendo los procedimientos que conforman cada uno de ellos.

Figura 3.2 Cadena de Valor



Una establecido los procesos de producción, se procede a elaborar los planes de calidad que es un documento más específico que permite elaborar el producto con una serie de parámetros para asegurar la calidad del producto.

A continuación. Despliego el procedimiento en la cual se planifica todos los productos que elabora la compañía.

2.4.2 Plan de Calidad

Los planes de calidad al igual que el Manual de Calidad es un documento que gestiona al sistema de Calidad de la organización, a diferencia que este sirve para algún proceso , trabajo o proyecto en específico , por tal motivo en la organización puede haber un plan de calidad para cada proceso los cuales pueden en conjunto realizar un producto final.

En otras palabras para un mejor entendimiento el Manual explica que es lo que vamos a realizar y los planes indican COMO lo vamos a realizar, sin olvidar que siempre siguiendo los requisitos de la norma ISO 9001:2000, la norma vigente o la que aplique según la organización.

Tabla 3.9 Plan de Calidad

	- Maiz - Arrocillo - Pasta soya - Aftecho malta	Nivel llenado de tobas	Según sensor	Molinos	Diario	Operador	REG. 2.2.3-01	ITR.2.2.2
		* Tipo de criba	2-3mm	Criba	Por Producto	Analista del Laboratorio	REG. 2.3.11-01	ITR.2.3.11
			* Granulometría	80 a 90 % de finos				
		Pesado de Materia Prima	Según formulación	Balanzas	Diario	Operador	REG. 2.2.3-01	ITR.2.2.3
			Según formulación					
		* Tiempo de Pre mezclado de aditivos	Automático aprox 10 minutos	Mico mezcladora	Diario	Pesador Aditivos	-	ITR.2.2.12
			Ingredientes líquidos					
		* Tiempo de Mezclado	Automático 3 a 4 minutos	Mezcladora automática	Diario	Operador	-	ITR.2.2.4
			Temperatura					
		Ternera 18 % Ternera 14% Leche 14% Leche 16% Engorde Ganado Perros	80 °C - 100 °C	Termómetro	Por producto y/o hora	Operador	REG.2.2.5-01	ITR.2.2.5
* Temperatura								
Pre-inal Cerdos Lechón Crecedor Cerdo Engorde Cerdo Gestación, Cerda Lactancia Cerda Avestruz 16%	80 °C - 100 °C	Termómetro	Por producto y/o hora	Operador	REG.2.2.5-01	ITR.2.2.5		
	* Temperatura							

Fuente: La empresa

Para la elaboración de alimento balanceado se elaboraron una serie de procedimientos e instructivos que aseguran la calidad del producto.

Entre los documentos que se elaboraron en el proceso de producción, menciono los siguientes:

- Almacenaje de Granos
- Molino
- Pesaje
- Mezclado
- Peletizado
- Enfriado
- Zaranda
- Ensacado
- Cosedora
- Almacenaje de Producto
- Pesaje de Aditivos
- Mezclado de Aditivos

A continuación, expongo uno de los instructivos del proceso de elaboración de alimento balanceado para animales:

INSTRUCTIVO DE PELETIZADO

Responsable: OPERADOR DE PELETIZADO	
Objetivo:	Alcance:
Controlar la Temperatura y Humedad en el acondicionador según Plan de Calidad	Este procedimiento abarca a todos los productos que requieren del proceso de peletizado

Paso	Actividad
PRE-OPERACIÓN	
LINEA # 1 (ACONDICIONADOR, PELETIZADORA Y EXPANDER)	
1	<p>☞ VIENE ITR. MEZCLADO</p> <p>Enciende Breacker, Elevador, Peletizadora, Expander, Acondicionador Alimentador, que están en cuarto de tablero</p>
2	Destapan los imanes y se lo limpian con una espátula para sacar la basura que tengan y quede libre para atrapar cualquier fierro cada 4 horas.
ACONDICIONADOR	
3	Limpian válvulas de vapor y se lo comprueba con el manómetro.
4	Revisa nivel de Aceite de Expander. Se ve medidor a nivel y bomba hidráulica
5	Revisa Matrices que va a utilizar de acuerdo al alimento que se va a Producir. Las matrices se revisan si no hay fierro o desgastes interiores de la matriz que obstruyen la salida del alimento y ver desgaste de rodillos
LINEA # 2 (ACONDICIONADOR, PELETIZADORA)	
6	Enciende Breacker, Elevador, Peletizadora, Acondicionador, Alimentador, que están en cuarto de tablero
ACONDICIONADOR	
7	<p>Revisa Imán de Acondicionador. Se destapan los imanes y se lo limpian con una espátula para sacar la basura que tengan y quede libre para atrapar cualquier fierro</p> <p>☞ VER REG. INFORME DE EXPANDER PELETIZADORA</p>
8	<p>Revisa Presión de Vapor. Se limpian válvulas de vapor y se lo comprueba con el manómetro.</p> <p>☞ VER REG. INFORME DE PELETIZADORA.</p>
9	Revisa Matrices que se va a utilizar de acuerdo al alimento que se va a Producir. Las matrices se revisan si no hay fierro o desgastes interiores de la matriz que obstruyen la salida del alimento y revisar rodillos.
OPERACIÓN	
LINEA # 1 (PELETIZADORA Y EXPANDER)	
10	Abren compuertas de tolvas.
11	Enciende alimentador, acondicionador, expander, peletizadora, vapor, enfriador, zaranda, accionando Botoneras
12	Todas estas máquinas se las alimenta con Productos por espacio de 3 minutos y se va inyectando vapor abriendo las Válvulas hasta estabilizar la temperatura requerida chequeando con el termómetro.
LINEA # 2 (PELETIZADORA)	
13	Enciende Enfriador, Zaranda, Peletizadora, Acondicionador, Alimentador, accionando

	Botoneras
14	<p>Todas estas máquinas se las alimenta con Productos y se va inyectando vapor por espacio de 3 minutos, abriendo las Válvulas hasta estabilizar la temperatura requerida chequeando con el termómetro.</p> <p>↳ VA ITR. ENFRIADO</p>

ORDEN Y LIMPIEZA				
QUÉ	QUIÉN	COMO	CON QUÉ	CUÁNDO
Peletizadoras		Sacan las tapas, se revisan los rodillos, las matrices, deflectores para ver si no hay desgaste o fuga de alimento.		Diariamente
Acondicionador		Destapan los imanes y se los limpian con una espátula para sacar la basura que tengan y quede libre para atrapar cualquier fierro.		Diariamente
		Se limpia, eliminando todo residuo de alimento, y material extraño, como piola etc.		Quincenal
Compuerta de tolvas		Limpieza general de compuerta y riel	➤ Espátula ➤ Brocha ➤ Cepillo de acero	Mensual
Tolvas de producto peletizado		Destapan las tolvas y luego se procede a limpiarlas rasqueteándolas con una espátula. Limpiar paredes internas y externas de la tolva	➤ Jabón líquido ➤ Guaípe ➤ Agua	Mensual
Tolvas de alimento mezclado		Destapar y luego procede a limpiar las paredes internas y externas de la tolva		
Expanders		Limpian las mangueras de entradas de vapor y los pernos y todas las paredes externas del equipo.		Mensual
Alimentador		Abre tapa del transportador y procede a eliminar residuos de alimento y cualquier material extraño como piola etc.		Mensual

2.4.3 Validación de los procesos de la producción

La organización valida aquellos procesos de producción donde los productos resultantes no pueden verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores. Esto incluye a cualquier proceso en el que las deficiencias se hagan aparentes únicamente después de que el producto esté siendo utilizado o se haya prestado el servicio.

Aquí hablamos de aquellos productos, rendimiento del alimento balanceado, etc. donde es difícil probar su funcionamiento después de elaborados sin afectar su vida útil; en estos casos, es donde el control del proceso de producción debe ser más exigente sobre todo en la parte relacionada con las actividades de seguimiento y medición.

La validación demuestra la capacidad de estos procesos para alcanzar los resultados planificados.

La organización establece las disposiciones para estos procesos, incluyendo, cuando sea aplicable:

a) los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos

Los criterios que se han definido para la revisión y aprobación de los procesos es mediante unos parámetros que nos permiten asegurarnos del estado del alimento balanceado, los cuales, son los siguientes:

- Índice crecimiento
- Índice de mortalidad

b) la aprobación de equipos y calificación del personal

Debemos identificar y aprobar los equipos requeridos para el control de estos procesos así como la calificación requerida del personal que manipulara los equipos.

c) el uso de métodos y procedimientos específicos

Igualmente debemos identificar los métodos y procedimientos específicos a utilizar para controlar el cumplimiento de los requisitos del producto.

d) los requisitos de los registros

Identificar los registros que deban hacerse para demostrar con evidencia objetiva el cumplimiento de los requisitos.

e) la revalidación.

Por último si es necesario se debe revalidar estos procesos de control.

Para este caso, la empresa ha construido una granja experimental donde de manera periódica se hacen pruebas de los alimentos elaborados por la empresa.

Esta granja es solamente para la crianza y desarrollo hasta su fase final de los pollos que representa el 80% de la producción en la empresa.

Además se lleva un control en las principales granjas de los clientes que distribuimos el producto, con este punto cubrimos todos los otros productos que elaboramos.

La empresa consta con un grupo de asesores técnicos que monitorean el rendimiento de los alimentos balanceados y llevan registros que evidencian el status de cada cliente visitado. Donde básicamente se lleva el control del parámetro de la mortalidad que es índice de referencia para los asesores técnicos. Además, está analizando a los animales para ver en que estado se encuentran y darle el tratamiento pertinente del caso para evitar el aumento del porcentaje de mortalidad. También recogen muestras de las heces para realizar un examen mas exhaustivo en el laboratorio de determinar la patología de la enfermedad. Y por último, también realizan autopsias a los animales para descubrir de manera mas profunda las causas de la mortalidad en casos que se lo necesita realizar por su complejidad.

A continuación , muestro uno de los registros que utilizan los asesores técnicos para llegar un control de las granjas de animales que han visitado.

Registro 3.1 Informe de Resultados para Alimentos Medicados

INFORME DE RESULTADOS POR USO DE ALIMENTOS MEDICADOS / ESPECIALES					
FECHA:				
1. CLIENTE				
2. DIRECCIÓN				
3. TIPO DE EXPLOTACION - GRANJA				
4. No.DE ANIMALES QUE RECIBIERON EL ALIMENTO MEDICADO / ESPECIAL					
Pollos:.....	Ponedoras:.....	Cerdos:	Otras especies:		
5. TIPO DE ALIMENTO				
6. ADITIVO APLICADO EN EL ALIMENTO				
7. DIAGNOSTICO INICIAL ANTES DE LA MEDICACION					
8. RESULTADO POSTERIOR				
.....					
.....					
.....					
.....					
9. OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES					
.....					
.....					
.....					
.....					
10. ASESOR TECNICO					
.....					
Firma responsable					

2.4.4 Procesos relacionados con el cliente

REQUERIMIENTOS ISO 9001:2000	<p>7.2.1 Identificación de los requisitos de los clientes</p> <p>La organización debe identificar los requisitos del cliente, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) los requisitos del producto especificados por el cliente, incluyendo los requisitos relativos a la disponibilidad, entrega y asistencia; b) los requisitos no especificados por el cliente pero necesarios para la utilización especificada o propuesta; c) las obligaciones relativas a producto, incluyendo los requisitos reglamentarios y legales. d) cualquier requisito adicional determinado por la organización.
	<p>7.2.2 Revisión de los requisitos del Producto</p> <p>La organización debe revisar los requisitos del cliente junto con los requisitos adicionales establecidos por la organización.</p>

2.4.4.1 Determinación de los requisitos del cliente

Este apartado es considerado uno de los pilares fundamentales del sistema, ya que de la información suministrada por el, depende en gran medida la calidad del producto. Tan vital es, que la norma ISO 9000 dentro de los principios de gestión de la calidad plantea textualmente lo siguiente: “Enfoque al cliente: las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes”.

Surge entonces la pregunta ¿ Y cómo llevo a la práctica este enfoque al cliente? Precisamente veremos como la misma norma muestra el camino.

El numeral 7.2 de la norma ISO 9001 que se titula PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE presenta en cuanto a los requisitos relacionados con el producto una secuencia de dos pasos que son:

Paso 1. Determinación de los requisitos relacionados con el producto.

Paso 2. Revisión de los requisitos relacionados con el producto.

Veamos detalladamente lo que plantea la norma para cada uno de ellos:

1. Determinación de los requisitos relacionados con el producto.

La organización debe determinar:

a) los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a las mismas,

Antes de iniciar con el proceso de determinación de los requisitos del cliente, es necesario que la empresa tenga claridad acerca de **los tipos de clientes que existen y qué uso le va a dar a los requisitos que se quieren determinar** ya que de los objetivos que se persigan depende el trabajo que deba hacerse.

Cuando hablo de los tipos de clientes, me refiero a que la empresa debe tener claridad acerca de cuales son los que yo llamo clientes directos y cuales los usuarios finales de mi producto. Por ejemplo, si mi empresa produce crema dental lo más probable es que mis clientes directos sean los distribuidores mayoristas de crema dental o las grandes cadenas de supermercado; y los usuarios finales del producto sean las personas que van

a los supermercados a adquirirla para su uso personal. Así mismo, en nuestra empresa de alimentos nuestros clientes directos son los distribuidores de nuestros productos que se encuentran alojados en diversos puntos del país. Y los usuarios finales son los avicultores, porcicultores, etc

Luego entonces, si el interés de mi organización es vender una cierta cantidad de tubos de crema dental y para ello hay un supermercado interesado en adquirirlos los requisitos del cliente que debo determinar son aquellos que me exija el comprador por parte del supermercado tales como cantidad de unidades a entregar, fechas de entrega, lugar de entrega, referencia de producto en cuanto a su tamaño (por ejemplo grande, mediano o pequeño) etc.

Pero si de lo que se trata es de mejorar la calidad del producto a través del cambio de sabor o el color, a quien debo contactar es al usuario final, o sea aquella persona que consume o usa la crema dental.

En nuestro caso , es muy parecido, ya que nuestros clientes directos que son los distribuidores, sus requerimientos principales son:

- Tiempo de entrega
- Plazo de Crédito
- Cupo de Crédito
- Promociones

Y nuestro usuario final, que son quienes utilizan el producto tienen otros requerimientos que son:

- Índice de mortalidad
- Índice de crecimiento
- Índice de Peso
- Grado de pigmentación

Para establecer los requisitos del cliente de una manera formal se realizó una medición de satisfacción al cliente, donde se encuestó tanto al cliente directo (distribuidores) como a los usuarios finales (avicultores, porcicultores, etc).

b) los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido y;

Los requisitos no establecidos por el cliente son muchos y que se los puede revisar en los planes de calidad.

c) los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto.

Hoy en día en la mayor parte de los países existen normas de tipo legal que las empresas productoras de ciertos bienes deben tener en cuenta, por

ejemplo, aquellas normas que tienen que ver con la protección del medio ambiente sobre todo aquellos productos que en su elaboración generan desperdicios que van a parar a los ríos o fuentes de agua de nuestros países. En cuanto a los requisitos reglamentarios normalmente existen reglamentaciones a veces en cuanto al tipo de material o a los componentes de una determinada materia prima a utilizar; esto es muy notorio en aquellos productos como alimentos y bebidas que pueden afectar la salud de los seres humanos; del mismo modo es usual encontrar estas reglamentaciones en las empresas que ofrecen servicios bancarios o se dedican a la prestación de servicios públicos (agua potable, energía eléctrica etc.) en donde las reglamentaciones cambian casi a diario.

Igualmente la empresa debe diseñar un formato en donde se plasmen estos requisitos y poder tener claridad acerca de su cumplimiento; este formato puede servir de soporte a las especificaciones técnicas que mencioné en el punto anterior.

En nuestra empresa de alimentos los requisitos legales que se deben cumplir son las siguientes:

- Permiso de Sanidad
- Permiso de Funcionamiento
- Autorización del cuerpo de bomberos
- Autorización municipales
- Licencia ambientales para cada línea de producción

- Permiso de la jefatura provincial de salud
- Permiso del ministerio de industrias
- Registro de marca y patente
- Registro sanitario del producto
- Sello INEN
- Seguro Contra-incendio

2.4.4.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto

La norma se propone con esta exigencia el evitar al máximo que produzcamos artículos que no satisfagan las necesidades y expectativas del cliente incluyendo plazos de entrega. Por eso este proceso debe ser previo a la firma de contratos o a la aceptación de los pedidos. De allí que la norma plantee que:

La empresa de alimentos debe revisar los requisitos relacionados con el producto, esta revisión debe efectuarse antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente (por ejemplo: envío de ofertas, aceptación de contratos o pedidos, aceptación de cambios en los contratos o pedidos) y debe asegurarse de que:

a) estén definidos los requisitos del producto.

Para ello lo ideal es que cuando hayamos determinado los requisitos del producto contactemos al cliente y le mostremos un listado de esos requisitos.

b) están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente, y

Si existen diferencias entre lo que le ofrecemos al cliente y lo que este nos pide, es necesario aclararlas antes de proceder a la elaboración del producto; si es necesario hacer cambios en los requisitos es el momento ideal para hacerlo.

c) la organización tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.

Es necesario y muchas veces no se hace; que la organización evalúe si tiene la capacidad para cumplir con los requisitos (si tiene la infraestructura para ello, equipos, maquinaria en buen estado, operarios capacitados, procesos definidos etc). antes de proceder a la aceptación del pedido o firmar algún contrato.

d) Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma,

Para cumplir con este requisito lo más sencillo es diseñar listas de chequeo y realizar reuniones con las diferentes áreas o departamentos involucrados en el proceso de fabricación del producto y las áreas de apoyo, elaborar actas de las reuniones etc. este ítem antes que querer cumplir con

la norma sirve dentro del sistema como apoyo a planes de mejoramiento, detectar necesidades de capacitación, de cambio de maquinaria o equipos etc.

e) Cuando se cambien los requisitos del producto, la organización debe asegurarse de que la documentación pertinente sea modificada y de que el personal correspondiente sea consciente de los requisitos modificados.

Es posible que la empresa ya haya iniciado el proceso de elaboración del producto y el cliente decida cambiar algún requisito (por ejemplo la cantidad de un producto) es necesario que la información de este cambio fluya rápidamente y llegue a aquellas personas, áreas o dependencias que tengan relación directa con la calidad del producto (producción por ejemplo) para evitar al máximo las no conformidades.

Aquí la revisión de la que habla la norma puede cubrir lo relacionado con cantidades y otras condiciones de entrega (plazos, lugar de entrega etc.)

El personal de ventas está pendiente de revisar que los puntos mencionados arriba se encuentren correctas, de acuerdo a lo especificado por el cliente en la factura donde se plasman los requisitos de cliente, que en nuestro caso son básicamente:

- Cantidad del producto
- Tipo de Producto
- Precio
- Tiempo de entrega
- Plazo de pago
- Lugar de entrega

2.4.5 Comunicación con el cliente

ISO REQUERIMIENTOS 9001:2000	<p>7.2.3 comunicación con los clientes</p> <p>La organización debe definir e implantar las disposiciones para la comunicación con el cliente en relación con:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) información del producto; b) oferta y contrato u otro tratamiento de los pedidos incluyendo los cambios c) retroalimentación del cliente, incluyendo las reclamaciones del cliente.
------------------------------------	--

Como ya tenemos una idea clara de qué procesos o estrategias desarrollar para determinar los requisitos del producto incluyendo los requisitos del cliente, vemos que no es fácil desarrollar este proceso si no existe un equipo interdisciplinario encargado de llevar a cabo esa labor; de allí que la norma proponga en cuanto a la:

La organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a:

- la información sobre el producto.
- las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones. Y
- la retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.

Para que los tres ítem anteriores que tienen que ver con la comunicación con el cliente (información, consultas y retroalimentación) se concreten, la organización estableció un canal único de comunicación con el cliente (Servicio de Atención al cliente) pero que lo importante es que fluya la información, no solamente del cliente hacia la organización, sino de la organización hacia el cliente, no hay nada más molesto para el cliente cuando quiere hacer un reclamo que la persona que lo atiende no esté autorizada para tomar las decisiones necesarias y atender la queja adecuadamente y aquí a pesar de que la norma no lo exige, se estableció procedimientos documentados con las respectivas responsabilidades y autoridades diseñados para dar soluciones ágiles que permitan conservar al cliente.

A continuación, muestro el procedimiento que se elaboro para el manejo de quejas.

PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE QUEJAS

OBJETIVO:	ALCANCE
Resolver o solucionar las quejas de la manera más eficaz posible a nuestros clientes para revertirlos en satisfacción.	Este procedimiento abarca desde la recepción de la queja relacionado a cualquier departamento o proceso hasta la solución de la misma.

NORMAS, POLÍTICAS Y CONCEPTOS GENERALES
<p><u>QUEJAS</u></p> <p>Es una reclamación por la calidad, servicio y calidad producto, que permite medir y tomar los correctivos para satisfacer la necesidad del cliente.</p> <p>CANALES DE QUEJA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reclamo directo o personal • Reclamo por la línea telefónica • Reclamo a través del buzón de quejas <p>QUIENES PUEDEN LEVANTAR UNA QUEJA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distribuidores • Clientes Directos • Consumidores finales • Transportistas <p>Distribuidores:</p> <p>Son comerciantes con un local de venta, establecido en diferentes sitios del país y que compran nuestros productos para venderlos a terceros, gozan de nuestro máximo descuento.</p> <p>Clientes Directos:</p> <p>Son aquellos que compran el alimento balanceado en la empresa, para usarlo en su explotación pecuaria, sea avícola o animales de granja.</p> <p>Consumidores Finales:</p> <p>Son productores agropecuarios ubicados en las zonas rurales del país, los mismos que adquieren los alimentos balanceados en las distribuidoras.</p> <p>Transportistas:</p> <p>Son aquellas personas que siempre están en contacto con la organización son los encargadas de transportar los productos hasta los locales de los distribuidores y clientes directos</p>

No	Responsable	Actividad
DIFUSIÓN DE LA SOLICITUD DE QUEJAS		
1	Gerente de Ventas	<ul style="list-style-type: none"> - Elabora una circular para todos los distribuidores haciendo conocer los diferentes canales donde podrá formular la queja. <p>🔗 VER Circular De Difusión</p>

2		<ul style="list-style-type: none"> - Entrega a los Asesores Técnicos y Secretaria de Ventas el formulario de quejas de cliente para su conocimiento y difusión a todo tipo de clientes, procurando que siempre tengan stock de formularios. <p style="text-align: center;">🔗 VER Formulario de quejas</p>
CANALES DE RECEPCIÓN DE QUEJA		
3	Secretaria de Ventas	<p>Recepta las quejas de los clientes por los siguientes medios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Línea directa (No. 2255738), localizada en el Dpto. de Ventas para receptor las quejas de los clientes. - El buzón de quejas estará localizado junto a la ventanilla de Facturación para que todos los cliente pueda depositar el formulario debidamente lleno. - Vía personal, donde se receptorá las quejas a través de los Asesores Técnicos, Jefe de Crédito, Secretaria de Ventas, Asistente de bodega, Gerente de Ventas.
TRAMITE Y SOLUCIÓN DE LA RECEPCIÓN DE QUEJAS		
LÍNEA DIRECTA/ VÍA PERSONAL		
4	Secretaria de Ventas	<ul style="list-style-type: none"> - Mediante la línea directa o vía personal, recepta todas las quejas de clientes, las mismas que se ingresarán como solicitudes de acción. - <p style="text-align: center;">🔗 VER REG. Consolidado de Novedades y Quejas</p>
5		<ul style="list-style-type: none"> - Entregará diariamente al Gerente de Ventas las solicitudes de acción generadas para su respectivo análisis.
6	Gerente de Ventas	<ul style="list-style-type: none"> - Analizará las solicitudes de acción en base a la experiencia y determinará si corresponde o no seguir trámite.
7		<ul style="list-style-type: none"> - Si amerita la solicitud de acción, se envía al representante de la Calidad.
8	Representante de la Calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Recibe la solicitud de acción y procede a registrarlo en la hoja de control de las solicitudes de acción mediante un número secuencial. <p style="text-align: center;">🔗 VER. REG. CONTROL DE SOLICITUD DE ACCIÓN</p>
9		<ul style="list-style-type: none"> - Analiza la solicitud de acción con el propósito de establecer a quien le compete dar una solución a la queja descrita en el mencionado documento.

10		<ul style="list-style-type: none"> - Una vez determinada la persona procede a entregar la solicitud de acción a quien le compete solucionar la queja. <p>☞ VER. PEC. PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE MEJORAS</p>
BUZÓN DE QUEJAS		
11	Secretaria de Ventas	<ul style="list-style-type: none"> - Retira semanalmente el formulario de quejas del Buzón
12		<ul style="list-style-type: none"> - Entrega al Gerente de ventas al inicio de la semana laborable los formularios de quejas para su respectivo análisis.
13	Gerente de Ventas	<ul style="list-style-type: none"> - Analiza y genera las solicitudes de acción en base a la experiencia y envía al Representante de la Calidad.
14	Representante de la Calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Recibe la solicitud de acción y procede a registrarlo en la hoja de control de las solicitudes de acción mediante un número secuencial. <p>☞ VER. REG. CONTROL DE SOLICITUD DE ACCIÓN</p>
15		<ul style="list-style-type: none"> - Analiza la solicitud de acción con el propósito de establecer a quien le compete dar una solución a la queja descrita en el mencionado documento.
16		<ul style="list-style-type: none"> - Una vez determinada la persona procede a entregar la solicitud de acción a quien le compete solucionar la queja.
CONSOLIDADO DE NOVEDADES Y QUEJAS		
17	Secretaria de Ventas	<ul style="list-style-type: none"> - Registra en el Consolidado de novedades y Quejas, las que han sido consideradas por el Gerente de ventas. <p>☞ VER. REG. Consolidado de Novedades y Quejas</p>
18		<ul style="list-style-type: none"> - Registra la fecha en que se comunico al cliente y la aceptación o negación de la acción tomada.

19		<ul style="list-style-type: none"> • Lleva un control estadístico de las quejas con los siguientes datos: • Número de quejas al mes • Número de veces que se repite la queja <p>↳ VER. REG. Control Estadístico de las Quejas</p> <p>↳ VA. PEC. PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE MEJORAS</p>
----	--	---

REGISTROS Y DOCUMENTOS GENERADOS					
Registro – Documento	Distribución	Indexación	Conservación	Disposición	Acceso
Consolidado de Novedades y Quejas REG.1.3.2-01	Orig. Secretaria Ventas	Por fecha	1 año calendario	Archivo pasivo	Depto. de Ventas
Formulario de Quejas REG.1.3.2-02	Orig. Secretaria Ventas	Por fecha	1 año calendario	Archivo pasivo	Depto. de Ventas
Control estadístico de las quejas REG.1.3.2-03	Orig. Secretaria Ventas	Por fecha	1 año calendario	Archivo pasivo	Dpto. de Ventas
Solicitud de acción REG.4.1.5-01	Orig.- Según direccionamiento C.C. Representante de la Calidad	Secuencial	Indefinida	No Aplica	Gestión de la Calidad
Control de Solicitudes de Acción General REG.4.1.5-02	Orig. Rep. / Calidad	Único	Indefinido	No aplica	Rep. / Calidad
Circular de difusión	Orig. Secretaria Ventas	Único	Indefinido	No aplica	Dpto. de - Ventas

Entre los procedimientos e instructivos que dan apoyo al proceso de Diseño y Desarrollo, menciono los siguientes:

- PEC 2.1.3 Formulación de alimentos balanceados medicados y/o especiales
- PEC 2.3.2 Prueba biológica en harinas de pescado
- PEC 2.3.3 Granja de investigación en aves
- ITR 2.3.3-01 Técnica de fisher o adeva
- ITR 2.3.3-02 Prueba duncan

A continuación se muestra, el procedimiento principal, con el cual se

Diseñan los productos de la empresa.

FORMULACIÓN DE ALIMENTOS BALANCEADOS MEDICADOS Y/O ESPECIALES

OBJETIVO:	ALCANCE
Calcular raciones alimenticias medicadas y/o especiales para diferentes especies y categorías de animales domésticos.	El presente documento abarca una serie de ingredientes alimenticios y aditivos en especial destinados a medicar los alimentos para tratamientos específicos.

NORMAS, POLÍTICAS Y CONCEPTOS GENERALES
<p>Raciones Medicadas.- Son formulas en las cuales se incluyen uno o más medicamentos destinados a cumplir un propósito específico en animales domésticos que consumen dicho alimento.</p> <p>Alimentos especiales.- Son formulas que requieren reformulación para ajustar las necesidades nutricionales específicas determinadas por la edad, peso y/o función fisiológica de los animales domésticos.</p> <p>Enfermedad o Patología.- Es un estado patológico anormal en los animales producido por acción de bacterias, levaduras, virus, hongos, toxinas, etc, lo cual altera todas las funciones normales de los animales, incluyendo una reducción en el consumo de los alimentos y en los parámetros productivos.</p> <p>Medicamento.- Es toda sustancia medicinal, a sí como sus asociaciones y/o combinaciones, destinadas a ser utilizadas en los animales domésticos, con el fin de prevenir o curar enfermedades.</p> <p>Tratamiento.- Es la aplicación de un medicamento por medio de un alimento para tratar una enfermedad o patología específica por un tiempo determinado.</p>

No.	Responsable	Actividad
-----	-------------	-----------

1	Gerente de Ventas	<p>Visita la granja del cliente (avícola, porcina, ganadera, etc) detecta el problema y recomienda el tratamiento y el medicamento posible al Nutricionista</p> <p>En algunas ocasiones el Veterinario del cliente es quien determina o recomienda el tratamiento que se debe aplicar al alimento.</p> <p>🔗 VER – Reg. Requerimiento de alimento medicado y/o especial</p>
2	Nutricionista	<p>Determina el medicamento específico (antibióticos, sulfas, anticoccidiales, antiácidos, antiparasitarios y otros) que debe incluirse en el alimento medicado y/o especial.</p>
3	Nutricionista	<p>Realiza la formulación del alimento medicado a través del sistema de formulación BRILL y determina el costo del alimento por saco de 40 kg, en base de la dosificación del medicamento (gr/Tm de alimento)</p>
4		<p>Envía esta información al Dpto. Ventas, para que conjuntamente con la Gerencia de División determinen el P.V.P (precio de venta al público)</p> <p>🔗 VER – Reg. Requerimiento de alimento medicado y/o especial</p>
5	Gerente de Ventas	<p>Comunica al cliente el precio por saco de 40 kg del alimento medicado y/o especial.</p> <p>En caso de aceptación por parte del cliente, el Gerente de Ventas recomendará la cantidad de alimento a elaborar para dar solución al problema.</p>
6	Nutricionista	<p>Realiza la formulación de alimentos medicados y/o especiales a través del programa BRILL el cual consta de dos secciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ En la primera: constan todos los ingredientes en porcentajes (%) y en kilogramos (kg) que constituyen la formula para un total de 1000, 1600 o 2000 kg con su costo respectivo y el costo total por tonelada y por kg. ➤ En la segunda: incluye la composición nutricional (%): proteína, grasa, fibra, cenizas, calcio, fósforo, cloro, sodio, potasio, aminoácidos y energía metabolizable o digestible (kcal/kg).
7		<p>Envía la formula medicada y/o especial al Gerente de Producción, bajo un formato especial, donde se registran las cantidades en kilogramos que deben pesarse de cada materia prima, aditivos y la dosis del (los) medicamento (s) específico (s) para un total de 1000, 1600 o 2000 kg.</p> <p>🔗 VER – Reg. Fórmulas de Producción.</p>
8		<p>Entrega la (s) fórmula(s) a Producción por intermedio del Supervisor y otra copia al Pesador de premezclas de aditivos.</p>
9	Nutricionista	<p>Registra en las Fórmulas de Producción, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Fecha ◆ Hora ◆ Recibido por Supervisor ◆ Recibido por Pesador Premix ◆ Entregado por. <p>🔗 VER – Reg. Fórmulas de Producción.</p>
10		<p>Envía una comunicación a las áreas involucradas como:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Producción ➤ Control de Calidad ➤ Ventas <p>en caso de que se presenten cambios significativos en la presentación del alimento medicado (pelet, polvo, desmoronado) o en los parámetros organolépticos (olor, color, etc)</p>
11	Gerente de Ventas	Comunica al cliente en caso de que exista cambios de presentación o en los parámetros organolépticos en los alimentos medicados y/o especiales.
12		<p>Coordina con los Asesores Técnicos del Dpto. Ventas se realicen visitas a las granjas con el problema para verificar la efectividad del tratamiento o del alimento especial, a través de un registro control.</p> <p>🔗 VER – Reg. Informe de resultados por uso de alimentos medicados y/o especiales</p>
13		<p>Enviará un informe con los resultados obtenidos por efecto de la aplicación del alimento medicado a las siguientes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gerencia de División ➤ Nutrición ➤ Producción <p>🔗 VER – Reg. Informe de resultados por uso de alimentos medicados y/o especiales</p>

REGISTROS Y DOCUMENTOS GENERADOS					
Registro - Documento	Distribución	Indexación	Conservación	Disposición	Acceso
Requerimiento de alimento medicado y/o especial REG. 2.3.5-01	<ul style="list-style-type: none"> • Original Gerente Ventas • cc Nutricionista 	Por fecha	2 años	Archivo Pasivo	Departamento de Ventas
Informe de resultados por uso de alimentos medicados y/o especiales REG. 2.3.5-02	<ul style="list-style-type: none"> • Original Gerente de Ventas • cc Gerente División • cc Nutricionista • cc Gerente Producción 	Por fecha	2 años	Archivo Pasivo	Departamento de Ventas
Formulas Básicas de Alimentos. REG. 2.1.3-01	<ul style="list-style-type: none"> • Original Nutricionista 	Semanal	5 años	Archivo Pasivo	Departamento de Nutrición
Formulas de Producción REG. 2.1.3-02	<ul style="list-style-type: none"> • Original Nutricionista • cc Gerente Producción • cc Pesador de Pre –mezclas. 	Semanal	5 años	Archivo Pasivo	Departamento de Nutrición

2.4.7 Compras

REQUERIMIENTOS ISO 9001:2000	<p>7.4.1 Control de compras</p> <p>La organización debe controlar sus procesos de compra para asegurar que el producto comprado son conformes con los requisitos de la organización. El tipo y extensión de los controles debe depender del efecto que tengan sobre el producto a elaborar.</p> <p>La organización debe evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para proporcionar productos conformes con los requisitos de la organización. Los resultados de esas evaluaciones y de las consiguientes acciones de seguimiento deben ser registrados.</p>
---------------------------------	--

2.4.7.1 Proceso de compras

La empresa de alimentos se asegura de que el producto adquirido cumpla los requisitos de compra especificados. El tipo y alcance del control aplicado al proveedor y al producto adquirido depende del impacto del producto adquirido en la posterior realización del producto o sobre el producto final.

El departamento de compras adquirió un software que permite ayudar en asegurar que los parámetros de calidad sean bien definidos y comunicado a los proveedores de las materias primas. En este software se encuentra registrado todas las materias primas que conforman el producto con sus respectivos parámetros de calidad, entre ellos podemos mencionar la humedad, ceniza, proteína, etc. Este software, es con el cual se genera las ordenes de compras con todas las especificaciones del caso para evitar confusiones y asegurar una eficiente comunicación en cuanto a los requerimientos de le empresa.

Lo importante a resaltar en esta parte de la norma es que dependiendo del rol que desempeñe el producto a comprar dentro del bien que elabora nuestra empresa, así de acucioso será el control que debemos ejercer tanto del proveedor como del producto a comprar, por ejemplo si nuestra

organización fabrica automóviles, será muy diferente el control que ejerceremos sobre las materias primas para la elaboración de los alimentos balanceados que el ejercido sobre los muebles de oficina que es para el uso del personal administrativo.

Lo otro que se asegura es **“que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados”** esto es si queremos garantizarle al cliente que el producto elaborado por nuestra organización colmará sus expectativas, por ejemplo: en cuanto al rendimiento del alimento balanceado.

“La organización evalúa y selecciona los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Se estableció los criterios para la selección, la evaluación y la re-evaluación. Se elaboraron y mantienen los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas”.

Este ítem es muy importante ya que nos permite ir descartando proveedores que no cumplan con nuestras necesidades y expectativas o mantener a aquellos que reúnan los requisitos de nuestra organización.

Cuando se habla de criterios para la selección del proveedor generalmente deben estar incluidos los siguientes ítem:

- Oportunidad de entrega de los productos solicitados
- Precios

- Lugar de entrega (instalaciones de la empresa o el lugar establecido por nosotros)
- Cantidad de productos de acuerdo a nuestra solicitud
- Marca o especificaciones solicitada por nosotros
- Estabilidad financiera
- Credibilidad en el mercado
- Información oportuna acerca de nuestro pedido
- Respaldo de garantía en caso de existir no conformidades en los productos solicitados.

Como deben mantenerse registros de los resultados de estas evaluaciones se diseñó un formato por proveedor con filas y columnas que incluyan los ítems anteriormente relacionados y columnas para colocar la calificación correspondiente, esto permite realizar cuadros comparativos por proveedor y seleccionar el que más se adecue a los requisitos de nuestra organización.

2.4.7.2 Información de las compras

La información de las compras debe describir el producto a comprar, incluyendo, cuando sea apropiado:

a) requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos.

La calidad de los productos suministrados por el proveedor dependerá en gran medida de la información acerca de los requisitos suministrada por nuestra organización; para ello debemos apoyarnos si es necesario en catálogos con especificaciones claras o en demostraciones por parte del proveedor de los posibles productos a adquirir. Solo cuando tengamos la claridad suficiente es cuando debemos proceder a la elaboración y definición de dichos requisitos.

b) requisitos para la calificación del personal, y

En aquellos casos en que la organización adquiera equipos que lleven involucrada una tecnología para su manejo o montaje y dentro de la compra esté incluida la capacitación o asesoría de nuestro personal, debemos establecer requisitos (tales como experiencia y demás) para la persona suministrada por el proveedor para ejercer dicha capacitación o asesoría.

c) La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.

Es necesario que antes de comunicar el listado de los requisitos de compra al proveedor, se obtenga el visto bueno de aquellas áreas que se verían directamente afectadas si no se cumple con dichos requisitos, esto

permite realizar las correcciones que sean necesarias antes de que la información llegue a manos del proveedor.

2.4.7.3 Verificación de los productos comprados

La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.

Para que el sistema de compras funcione con la efectividad requerida, se necesita que después de habernos decidido por un determinado proveedor, los productos suministrados por este sean revisados para verificar el cumplimiento de los requisitos especificados.

Para ello debe establecerse e implementarse un sistema de inspección u otras actividades similares en donde necesariamente deberán participar aquellas personas que tienen que ver directamente con la utilización del producto (producción por ejemplo). Cuando se dan situaciones en que son grandes volúmenes de un determinado producto deberá aplicarse el sistema de muestreo estadístico.

Cuando la organización quieran llevar a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor, la organización debe establecer en la información de compra las disposiciones para la verificación pretendida y el

método para la liberación del producto. Esto más se da cuando se quiere verificar las empresas que proveen de harina de pescado, ya que es una de las materias primas primordiales para la elaboración del alimento balanceado.

Hay ocasiones en que nuestra organización no cuenta con la infraestructura necesaria que garantice un adecuado control del producto adquirido, por lo que deberá aprovechar la infraestructura del proveedor para tal fin, en este caso en la información de compra se debe incluir las posibles verificaciones en los laboratorios o instalaciones del proveedor y que criterios se tendrán en cuenta para la aceptación del producto. Esto sucede mas con los aditivos que se incluye en la formulación de la elaboración del alimento balanceado.

A continuación muestro el procedimiento de Compras.

PLANIFICACIÓN DE COMPRAS

OBJETIVO:	ALCANCE
Crear criterios de planificación de compras a fin de que la empresa no se encuentre desabastecida de los productos de mayor rotación ni con excesos de inventarios.	Abarca la planificación de compra de materias primas, aditivos y material de empaque.

NORMAS, POLÍTICAS Y CONCEPTOS GENERALES

PRESUPUESTO MENSUAL DE VENTAS (PROYECCIÓN DE VENTAS): Documento elaborado por el Departamento de Ventas con la aprobación de la Gerencia de la División Agrícola, donde se indican las ventas estimadas para el siguiente mes de todos los productos elaborados por la empresa.

PRESUPUESTO DE CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS Y/O ADITIVOS: Documento elaborado por el Nutricionista donde se indica de acuerdo a formulación, las cantidades de materias primas y/o aditivos a utilizarse para elaboración de productos.

PRESUPUESTO ANUAL DE REPUESTOS Y/O EQUIPOS: Documento elaborado por el Jefe de Mantenimiento y aprobado por el Gerente de Producción donde se indica el plan anual de compras tanto de repuestos como equipos.

No	Responsable	Actividad
1	Gerente de Ventas	Prepara el Presupuesto de Ventas del mes.
2	Gerente División Agrícola	Revisa, efectúa ajustes correspondientes, aprueba y devuelve presupuesto aprobado al Gerente de Ventas
3	Gerente de Ventas	<ul style="list-style-type: none"> - Distribuye el Presupuesto de Ventas aprobado a los Departamentos: - Gerencia de División Agrícola, - Producción, - Nutrición - Gerencia Administrativa - Gerencia Financiera
4	Gerente Administrativa	Elabora el plan de importación anual de maíz y pasta de soya, a principio de cada año, que es revisado y aprobado por el Gerente de la División Agrícola.
5	Nutricionista	<ul style="list-style-type: none"> - Prepara Presupuesto mensual de consumo de materias primas y/o aditivos, información obtenida con base a formulación de alimentos balanceados y lo envía a los departamentos: - Gerencia División Agrícola, - Gerencia Administrativa y - Gerencia Financiera
6	Gerente Administrativa	<ul style="list-style-type: none"> - Revisa presupuesto mensual de materias primas y aditivos, analiza los saldos de inventarios de materias primas y aditivos y da las instrucciones pertinentes a la asistente de compras, para la elaboración de los presupuestos de compras de materias primas y de aditivos. - Instruye a Asistentes para que realicen cotizaciones y sondeos de precios. - Recapta cotizaciones y efectúan selección de precios de acuerdo a las necesidades del Departamento, para una vez aprobados, incorporarlos en el presupuesto del mes.

7	Asistente de Compras	<p>- Confirma los volúmenes de compras de materias primas siguiendo el siguiente criterio:</p> <table border="1" data-bbox="716 363 1401 548"> <tr> <td style="text-align: center;">Inventario Actual 2.543 sacos x 50 Kilos</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">Presupuesto formulación (consumo) vs Proyección de ventas 3.600 sacos</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: center;">Saldo (1.057 sacos)</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">Política de Inventario de seguridad 1.800 sacos</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: center;">Orden de Compra 2.857 sacos</td> </tr> </table> <p>- Elabora los presupuestos mensuales de compra de materia prima y de aditivos.</p> <p>↳ Ver: Inventarios máximos y mínimos de las materias primas importantes</p> <p>↳ Ver: Inventarios máximos y mínimos de aditivos</p>	Inventario Actual 2.543 sacos x 50 Kilos	-	Presupuesto formulación (consumo) vs Proyección de ventas 3.600 sacos	=	Saldo (1.057 sacos)	+	Política de Inventario de seguridad 1.800 sacos	=	Orden de Compra 2.857 sacos
Inventario Actual 2.543 sacos x 50 Kilos	-	Presupuesto formulación (consumo) vs Proyección de ventas 3.600 sacos	=	Saldo (1.057 sacos)	+	Política de Inventario de seguridad 1.800 sacos	=	Orden de Compra 2.857 sacos			
8	Gerente Administrativa	<p>- Revisa los presupuestos mensuales de compra de materia prima y de aditivos, hace las observaciones o cambios necesarios y finalmente aprueba los presupuestos.</p> <p>↳ Ver: Presupuesto mensual de compra de materia prima</p> <p>↳ Ver: Presupuesto mensual de compra de aditivos</p>									
9	Asistente de Compras	<p>- Distribuye los presupuestos mensuales de materias primas y aditivos al:</p> <p>Gerente de División Agrícola Gerente Financiero Auditor Interno Nutricionista</p>									
10	Gerencia Administrativa	<p>- En caso de no existir la materia prima en el mercado local pedirá autorización a la Gerencia de División Agrícola para Abastecerse internacionalmente mediante importación.</p> <p>↳ Ver PEC-3.1.3 Gestión de Compras Locales</p> <p>↳ Ver PEC-3.1.4 Gestión de Compras Internacionales</p>									
11	Asistente de Compras	<p>- Elabora semanalmente el registro precios y volúmenes de compra, documento en el que, basado en el presupuesto mensual de compras de materia prima, se determinan las cantidades semanales a comprar y sus precios.</p> <p>- Realiza seguimiento diario a las órdenes de compra con la verificación y comparación entre los reportes de control emitido por el operador de báscula y la orden de compra.</p> <p>↳ Ver Precios de Materias Primas</p> <p>↳ Ver Orden de Compra</p> <p>↳ Ver Reporte de báscula</p>									

REGISTROS Y DOCUMENTOS GENERADOS					
Registro – Documento	Distribución	Indexación	Conserv.	Dispos.	Acceso
Inventario de Materias primas REG.3.1.8-01	Orig. Gerente Administrativa y asistente c.c. Gerente Financiero c.c. Gerente de Producción c.c. Nutricionista c.c. Contadora de Costos c.c. Auditor interno c.c. Pesador de Aditivos c.c. Archivo	Por fecha (diario)	1 año	Archivo pasivo	- Gerente Administrativa-Asistentes de Compras
Presupuesto Mensual de Compras de Materia Prima REG. 3.1.2-01	Orig. Gerente de División agrícola c.c. Gerente Financiero c.c. Auditor Interno c.c. Nutricionista c.c. Archivo	Por fecha (mensual)	1 año	1 año	- Gerente Administrativa-Asistentes de Compras
Precios de materias primas REG.3.1.2-02	Orig. Gerente de División agrícola c.c. Gerente Financiero c.c. Auditor Interno c.c. Nutricionista c.c. Archivo	Por fecha (semanal)	1 año	1 año	- Gerente Administrativa-Asistentes de Compras
Presupuesto Mensual de Compras de aditivos REG.3.1.2-03	Orig. Gerente de División agrícola c.c. Gerente Financiero c.c. Auditor Interno c.c. Nutricionista c.c. File	Por fecha (mensual)	1 año	1 año	- Gerente Administrativa-Asistentes de Compras
Reporte de Báscula	Correo	Por fecha (diario)	1 año	1 año	Oficina de - Báscula
Orden de Compra	Orig. Proveedor c.c. Contabilidad c.c. Bodega c.c. Báscula c.c. File	Por fecha (diario)	1 año	Archivo pasivo	- Gerente Administrativa-Asistentes de Compras
Inventarios Máximos y Mínimos de las Materias Primas Importantes REG.3.1.2-04	Orig. Representante de la Calidad c.c. Comité Ejecutivo de Control de Indicadores c.c.: Gerente Financiero c.c. File	Único	Por revisar	Archivo pasivo	- Gerente Administrativa-Asistentes de Compras
Inventarios Máximos y Mínimos de Aditivos REG.3.1.2-05	Orig. Representante de la Calidad c.c. Comité Ejecutivo de Control de Indicadores c.c.: Gerente Financiero c.c. File	Único	Por revisar	Archivo pasivo	- Gerente Administrativa-Asistentes de Compras

2.4.7.4 Revisión de contrato

La empresa debe establecer y mantener procedimientos para la revisión de los contratos y para la coordinación de estas actividades. Cada contrato debe ser revisado por la empresa para asegurar que:

- Los requisitos están adecuadamente definidos y documentados
- Sean definidos los requerimientos diferentes de aquellos mencionados en la propuesta.
- La empresa tenga la capacidad de cumplir con todos los requerimientos contractuales.

2.4.8 Control de actividades

REQUERIMIENTOS ISO 9001:2000	7.5 Actividades de Producción y de postventa	d) la disponibilidad y utilización de equipos de medición.
	7.5.1 Control de actividades La organización debe controlar las actividades de producción y postventa, a través de: a) la disponibilidad de información que defina las características del producto b) la disponibilidad de instrucciones trabajo cuando sean necesario; c) la utilización y mantenimiento de los equipos adecuados para la fabricación y del servicio postventa;	e) La implantación de actividades de seguimiento; f) La implantación de los métodos adecuados para la salida, entrega y las actividades aplicables de postventa.

a) La disponibilidad de información que describa las características del producto

Esta información se nos suministra a través del proceso de diseño y desarrollo.

b) La disponibilidad de instrucciones de trabajo, cuando sea necesario

Si estas instrucciones de trabajo no han sido elaboradas durante el proceso de diseño y desarrollo, es prudente analizar la competencia de aquellas personas que tienen relación directa con la calidad del producto (por ejemplo operarios) y elaborarlas en caso de ser necesario; en ocasiones, se parte del supuesto de que el personal posee las competencias necesarias y solo se detecta que no es así cuando se producen no conformidades o cuando una determinada actividad se lleva más tiempo del planeado; para evitar este tipo de inconvenientes, lo mejor es comunicarse

con los operarios que trabajarán en cada etapa de la elaboración del producto y si es necesario, elaborar dichas instrucciones y constatar que el operario las tenga a la vista y las utilice.

En la empresa de alimentos se elaboraron una serie de instructivos para la operación de la misma entre ellos menciono los siguientes:

- Almacenaje de Granos
- Molino Pesaje
- Mezclado
- Peletizado
- Enfriado
- Zaranda
- Ensacado
- Cosedora
- Almacenaje de Producto

c) El uso del equipo apropiado.

La identificación de los equipos, máquinas y herramientas apropiadas para elaborar el producto o prestar el servicio se realiza en la etapa de diseño y desarrollo, ahora de lo que se trata es de controlar que se utilicen los equipos y las herramientas recomendadas.

d) La disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición.

Generalmente existen equipos, dispositivos y herramientas (calibradores, manómetros, termómetros, cintas métricas, etc) que nos permiten mantener el control en la elaboración del producto sobre todo en lo relacionado con las dimensiones de dichos productos, es necesario que estos equipos estén disponibles oportunamente.

La empresa ha adquirido de todos los equipos de control necesarios que se encuentran al alcance del presupuesto para ejecutar los procesos de la manera mas optima posible.

e) La implementación del seguimiento y de la medición.

Si bien en el ítem anterior se habló de la disponibilidad de los dispositivos, ahora de lo que se trata es de implementar su utilización adecuadamente, para ello es necesario constatar que se utilice correctamente y que se tengan las condiciones adecuadas para ello.

El personal ha sido debidamente capacitado para manejar los equipos de medición que le compete a cada uno de los trabajadores

f) La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.

En la fase de diseño y desarrollo se habló de unos criterios para la liberación del producto acá se trata de implementar las actividades que se requieran para esa liberación tales como la revisión, verificación del cumplimiento de los requisitos etc.

En esta etapa, la empresa utiliza el Registro de Producto No Conforme que es llenado por el personal de Laboratorio, quienes son las personas autorizadas para determinar si el producto puede ser:

- Liberado
- Reprocesado
- Rechazado

Esta decisión es basado bajo unos parámetros que fueron analizados con los técnicos y la alta directiva de la empresa.

2.4.9 Validación de Procesos

REQUERIMIENTOS ISO 9001:2000	<p>7.5.2 Validación de los procesos</p> <p>La organización debe identificar cualquier proceso de producción o posventa cuyo resultado no puede ser verificado por la posterior supervisión, o medida.</p> <p>Esto incluye cualquier proceso cuyas deficiencias durante su fabricación solamente pueden aparecer después de que el producto esté en uso o el servicio haya sido proporcionado.</p>	<p>Estos deberán ser validados para demostrar su habilidad para alcanzar los resultados planeados</p> <p>La organización debe definir las disposiciones para la validación incluyendo en la medida que sea aplicable:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) cualificación de procesos; b) la cualificación de equipos y personal c) el uso de metodologías y procedimientos definidos. d) Revalidación.
------------------------------	--	---

La empresa posee una granja experimental que les permite asegurar que el producto elaborado se encuentre dentro de los parámetros establecidos, lleva un control minucioso de todas las fases de desarrollo del animal con respecto al alimento suministrado. Además, también se lleva el control en las granjas de los clientes para validar el correcto desempeño del animal en sus diversas fases de desarrollo.

GRANJA DE INVESTIGACIÓN EN AVES

OBJETIVO:	ALCANCE
Evaluar en el periodo de crecimiento - engorde de pollos broilers, temas que sean de interés económico para la empresa.	Determinar en forma experimental el valor nutricional de los alimentos producidos por la empresa de frente a la competencia en el rendimiento en pollos Broilers.

CONCEPTOS:
<p>Pollos Broilers.- Se refiere a pollos de líneas genéticas especializadas para crecimiento/engorde en periodos cortos de tiempo (38 – 45 días)</p> <p>Rendimiento en pollos Broilers.- Esta determinado por los parámetros productivos registrados en el crecimiento/engorde de pollos, tales como: Consumo de alimento, ganancia en peso, conversión alimenticia, mortalidad e índice de eficiencia</p> <p>Diseño Experimental.- Es una distribución de tratamientos, que facilitan la interpretación de datos y disminución del error experimental.</p> <p>Tratamientos.- Elemento o sujeto sometido a estudio o a ensayo de comparación. Por Ej. Al estudiar cinco variedades cinco dosis del producto a evaluar.</p> <p>Error Experimental.- Al aplicar tratamientos a las unidades experimentales (pollos), en los resultados se manifiestan variaciones.</p> <p>Unidad Experimental.- El material o lugar sobre el cual se aplican los tratamientos en estudio. Por Ej. Un pollo o un grupo de pollos.</p> <p>Línea genética o Híbrido.- Resultado o producto obtenido al cruzar dos razas bajo un propósito.</p> <p>Repetición (corral).- Grupo de Unidades Experimentales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones del galpón: <ul style="list-style-type: none"> Altura: 8 m Longitud: 21 m Altura de la pared: 60 cm Altura de ventanas: 80 cm Profundidad de corral: 3.43 m Ancho de corral: 1.35 m Alta malla lateral: 90 cm Alto malla frontal: 1.50 m Área de movilización: 1.40 m

No.	Responsable	Actividad
1	Nutricionista	Presenta a la Gerencia de Balanceados el proyecto de la evaluación experimental, que se propone realizar, donde se detallan: objetivos, fórmula o tipo de alimentos, diseño experimental, parámetros o registros y procedimiento experimental.
2	Gerente de Balanceados	Analiza y aprueba el proyecto con o sin recomendaciones o cambios que requieren realizarse antes de dar inicio a la evaluación.
3	Auxiliar de Granja Experimental	Prepara el galpón, realizando las siguientes actividades:
4	Auxiliar de Granja Experimental	Cubre el suelo con material absorbente como cáscara de arroz, viruta u otro producto de la zona, con un espesor de 10 cm. La cama debe ser limpia y seca.

5		<p>Realiza la instalación eléctrica en 8 – 10 repeticiones (corrales) iniciales para proveer calefacción. Coloca 2 focos de 60 a 100 V por corral, a una altura de 15 a 20 cm.</p> <p>Nota: La temperatura recomendable durante los dos primeros días debe ser de 31 a 33 °C, después de 48 horas debe bajar diariamente hasta llegar a 24 °C a las tres semanas.</p>
6	Auxiliar de Granja Experimental	<p>Controla la temperatura del galpón, por medio de focos y cortinas. Cuando los pollitos tienen frío se agrupan debajo de los focos, cuando tienen calor se dispersan en el corral y jadean. Estos detalles son importantes para el auxiliar para tomar las decisiones necesarias.</p> <p>Nota: La calefacción se suministra mínimo hasta 14 días de edad.</p>
7	Asistente de Nutrición	Elige el acidificante para potabilizar el agua y determina la dosis adecuada.
8	Auxiliar de Granja Experimental	Realiza la dilución del acidificante en 100 lts de agua, para un consumo de dos días.
9		Suministra alimento inicial normal a voluntad durante los primeros días.
10	Asistente de Nutrición	Supervisa la llegada de las Unidades Experimentales (pollos) y el estado de salud.
11		Registra el número de Unidades Experimentales (pollos), el sexo y peso al primer día de edad, además la marca y línea genética.
12		Distribuye el número de Unidades Experimentales (pollos) en forma equitativa en las 8- 10 repeticiones (corrales) iniciales con calefacción.
13	Auxiliar de Granja Experimental	Provee vitaminas durante los primeros días.
14	Asistente de Nutrición	Coordina el inicio del experimento o evaluación a los 5 – 8 días de edad.
15	Auxiliar de Granja Experimental	Retira el alimento inicial normal y suministra el alimento del periodo inicial a evaluar hasta los 28 días de edad del pollito (10 kg para 2 a 3 días, dependiendo la edad del pollo)
16	Asistente de Nutrición	Registra el alimento total consumido para determinar el consumo individual hasta el inicio de la evaluación..
17		<p>Registra y pesa a las Unidades Experimentales (pollos) al inicio de la evaluación.</p> <p>🔗 Ver Reg. Pesos y Distribución.</p>

18		Aplica la vacuna ocular a las Unidades Experimentales (pollos) contra New Castle, a los 8 días de edad.
19		Determina el número de Unidad Experimental (pollos) a distribuirse en las 24 repeticiones (corrales) a los 14 días de edad.
20	Auxiliar de Granja Experimental	Distribuye las Unidad Experimental (pollos) en las 24 repeticiones (corrales) y retira la instalación eléctrica de las repeticiones (corrales) iniciales.
21		Controla el consumo de alimento, de agua y mortalidad diaria. 🔗 Ver Reg. Granja Experimental
22	Asistente de Nutrición	Coordina el cambio de alimento evaluado de inicial a final a los 28 días de edad.
23	Asistente de Nutrición	Coordina con el Auxiliar de la Granja, la toma de muestras de los alimentos que se están evaluando para los análisis correspondientes.
24		Supervisa y registra el peso de las Unidades Experimentales (pollos), el consumo de alimento y mortalidad a 28 días de edad. 🔗 Ver Reg. de Pesos.
25	Asistente de Nutrición	Supervisa y registra el peso de las Unidades Experimentales (pollos), consumo de alimento y mortalidad a 42 – 49 días de edad (final del experimento). 🔗 Ver Reg. de Pesos.
26		Coordina con el Área de Trabajo Social, el día y el número de Unidades Experimentales (pollos) que serán entregados.
27	Auxiliar de Granja Experimental	Coordina con el Área de Trabajo Social la hora de salida de las Unidades Experimentales (pollos) de la Granja Experimental y realiza la entrega.
28		Verifica el número de Unidades Experimentales (pollos) que ingresan al faenamiento y los traslada a la empresa para la distribución a empleados y trabajadores.
29		Retira y elimina el alimento residuo y la cama.
30		Limpia el galpón a fondo de cama y polvo.
31		Limpia a fondo todo el equipo y realiza la reparación del mismo.
32		Lava todo el interior del galpón aplicando un desinfectante efectivo, utilizando una bomba de alta presión.

33		Da el tiempo necesario para que las instalaciones y equipos se sequen y se ventilen completamente.
34	Auxiliar de Granja Experimental	Repone y coloca todos los equipos incluyendo comederos de bandeja y tolva, bebederos, báscula, fosa de desinfección, focos para calefacción y ventiladores, para el nuevo ingreso de las Unidades Experimentales (pollos).
35	Asistente de Nutrición	Controla el registro de parámetros: consumo de alimento, peso vivo y mortalidad durante el experimento. ☞ Ver Reg. Granja Experimental
36		Realiza la tabulación de datos y análisis estadísticos de: Pesos y consumo por periodo o semanales, Conversión alimenticia, Mortalidad e Índice de eficiencia alimenticia. ☞ Ver Reg. Resultado de Consumo. ☞ Ver Reg. Resultado de Pesos.
37		Realiza la Prueba de Hipótesis de acuerdo a los parámetros a evaluar, aceptando o rechazando, según los resultados de los datos obtenidos.
38		Realiza el Análisis de Varianza o Técnica de Fisher (ADEVA), el Ajuste de Tratamientos, cuando lo amerita. ☞ Ver ITR. Aplicación de la Técnica de Fisher
39		Aplica la Prueba de Significancia: Rango Múltiple de Duncan (RMD) y realiza la interpretación de datos para una distribución de bloques al azar de la investigación. ☞ Ver ITR. Aplicación de la Prueba de Significancia Duncan.
40		Presenta un informe final al Nutricionista. ☞ Ver Reg. Resultado de Pollos Broilers.
41	Nutricionista	Remite un informe al Gerente de Balanceados sobre la evaluación realizada con los siguientes detalles: objetivos, tratamientos, fórmulas de los alimentos, parámetros registrados, procedimiento experimental, resultados y discusión, conclusiones y recomendaciones.

REGISTROS Y DOCUMENTOS GENERADOS					
Registro - Documento	Distribución	Indexación	Conservación	Disposición	Acceso
Galpón Experimental Pollos Broilers. REG. 2.3.3-01	Asistente de Nutrición	Por Fecha	2 años	Desechar	Departamento de Nutrición
Registro de Pesos y Distribución REG.2.3.3-02	Asistente de Nutrición	Por Fecha	2 años	Desechar	Departamento de Nutrición
Registro de Pesos REG. 2.3.3-03	Asistente Nutrición	Por Fecha	2 años	Desechar	Departamento de Nutrición
Resultados en Pollos Broilers REG. 2.3.3-04	Nutricionista	Por Fecha	Indefinido	No aplica	Departamento de Nutrición
Resultados de Consumo en Broilers a 14 días REG. 2.3.3-05	Nutricionista	Por Fecha	2 años	Desechar	Departamento de Nutrición
Resultados de Consumo en Broilers a 21 días REG. 2.3.3-06	Nutricionista	Por Fecha	2 años	Desechar	Departamento de Nutrición
Resultados de Consumo en Broilers a 28 días REG. 2.3.3-07	Nutricionista	Por Fecha	2 años	Desechar	Departamento de Nutrición
Resultados de Consumo en Broilers de 1 a 28 días. REG. 2.3.3-08	Nutricionista	Por Fecha	2 años	Desechar	Departamento de Nutrición
Resultados de Consumo en Broilers a 35 días. REG. 2.3.3-08	Nutricionista	Por Fecha	2 años	Desechar	Departamento de Nutrición
Resultados de Consumo en Broilers de 1 a 42 días. REG. 2.3.3-09	Nutricionista	Por Fecha	Indefinido	No aplica	Departamento de Nutrición

2.4.10 Identificación y trazabilidad

REQUERIMIENTOS ISO 9001:2000	<p>7.5.3 Identificación y trazabilidad</p> <p>Cuando sea apropiado, la organización debe identificar el producto y el servicio por los medios adecuados durante las etapas de producción y postventa.</p> <p>La organización debe identificar el estado del producto en relación a los requisitos de medida y supervisión.</p>
------------------------------	---

La trazabilidad es la capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración.

Al considerar un producto, la trazabilidad puede estar relacionada con:

- El origen de los materiales y las partes.
- La historia del procesamiento.
- La distribución y localización del producto después de la entrega.

Cuando sea apropiado, la empresa de alimentos identifica el producto por medios adecuados, a través de toda la realización del producto.

Existen productos en que se requiere mantener un estricto control durante su elaboración para ello se recurre al concepto de trazabilidad.

La empresa de alimentos identifica el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición.

El producto que elabora la empresa de alimentos se le asigna un código único (número serial) que permite su identificación en cualquier lugar donde esté aún después de salir al mercado.

A continuación, se muestra la matriz de trazabilidad que se elaboró.

Tabla 3.10 Matriz de Trazabilidad

MATRIZ DE TRAZABILIDAD															
1 PROCESOS	COMPRAS	BODEGA DE MATERIA PRIMA	PROCESO DE ELABORACIÓN DE ALIMENTO BALANCEADO								BODEGA PRODUCTO TERMINADO	DESPACHO PRODUCTO TERMINADO			
			MOLIEDA	PESAJE	MEZCLADO	ACOMBICIONAMIENTO	EXPANRIDO	PELETIZADO	FRIBIADO	DESHORNOADO			ZARANIEO	ENSACADO	COSIDO
2 IDENTIFICACION DEL LOTE		El número del Lote de Producción está colocado en la tarjeta.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	El número del Lote de Producción, se identifican en la tarjeta de cada saco.	El número del Lote de Producción, se identifican en la tarjeta de cada saco.
	CONFORME	N/A	Todos las materias primas ACEPTADAS se identifican con unas placas de color VERDE .	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Todos los productos terminados ACEPTADOS se identifican con unas placas de color VERDE .	Todos los productos terminados NO CONFORMES se identifican con unas placas de color ROJO .
	NO CONFORME	N/A	Todos las materias primas NO CONFORMES se identifican con unas placas de color ROJO .	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Todos los productos terminados NO CONFORMES se identifican con unas placas de color ROJO .	Todos los productos terminados NO CONFORMES se identifican con unas placas de color ROJO .
3 INSPECCION	EN OBSERVACION	N/A	Todos las materias primas en OBSERVACION se identifican con unas placas de color AMARILLO .	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Todos los productos terminados en OBSERVACION se identifican con unas placas de color AMARILLO .	Todos los productos terminados en OBSERVACION se identifican con unas placas de color AMARILLO .
	TRAZABILIDAD	REG ORDEN DE COMPRA	REGISTRO DE MOVIMIENTO DE BODEGA	REG 2.3.1-01 RESULTADOS DE ANALISIS	REG 2.1.1-02 CONTROL DE CONSUMO DE	REG 2.1.3-02 FORMULA	REG 2.1.3-02 CONTROL DE CONSUMO DE	REG 2.1.3-02 CONTROL DE CONSUMO DE							

Elaboración: El autor

2.4.11 Propiedad del cliente

REQUERIMIENTOS ISO 9001:2000	<p>7.5.4 Bienes del cliente</p> <p>La organización debe mostrar cuidado hacia los bienes del cliente mientras estén bajo el control de la organización o estén siendo usados por la organización. La organización debe asegurar la identificación, seguimiento, almacenaje y conservación de los bienes del cliente suministrados para su utilización o incorporación. Cualquier bien del cliente que se pierda, dañe o sea encontrado inadecuado para el uso deberá ser registrado e informado al cliente.</p>
---------------------------------	--

La empresa de alimentos no almacena bienes del cliente en el proceso de elaboración de balanceados, por lo cual se declara este requisito como NO APLICABLE en el Sistema de Calidad.

En caso, de que la empresa tuviera que almacenar bienes del cliente tomaría en cuenta los siguientes puntos:

- La empresa de alimentos debería cuidar los bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo el control de la organización o estén siendo utilizados por la misma. La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar los bienes que son propiedad del cliente suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto. Cualquier bien que sea propiedad del cliente que se pierda, deteriore o que de algún otro modo se considere inadecuado para su uso debe ser registrado y comunicado al cliente”.

Nota. La propiedad del cliente puede incluir la propiedad intelectual.

Como podemos observar, la norma es muy clara acerca de lo que nuestra organización debe hacer con respecto a los bienes que son

propiedad del cliente; si le aplicamos un proceso lógico haremos lo siguiente:

- Recibir el bien
- Verificar su estado (si se encuentran defectos comunicarlo al cliente)
- Hacer un registro adecuado de los bienes recibidos
- Identificarlos debidamente
- Protegerlos y salvaguardarlos adecuadamente (cuidados en la manipulación y el almacenaje)

En caso de que alguno de estos elementos se pierda o deteriore se le debe comunicar al cliente.

2.4.12 Preservación del producto

REQUERIMIENTOS ISO 9001:2000	<p>7.5.5 Preservación del producto</p> <p>La organización debe preservar la conformidad del producto con los requisitos del cliente durante los procesos internos y la expedición final para el destino previsto. Esto debe incluir la identificación, la manipulación, el embalaje, al almacenamiento y la protección.</p> <p>Esto aplica también para las partes y componentes del producto.</p>
---------------------------------	---

La empresa de alimentos preserva la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto. Esta preservación debe incluir la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección.

El controlar y garantizar la calidad del producto no es solamente al momento de su fabricación, sino también se debe garantizar la conformidad con los requisitos en las fases subsiguientes hasta que el producto llegue a manos del cliente directo de nuestra organización (recordemos que el cliente directo es aquel que nos compra a nosotros el producto); sin embargo, con el objeto de garantizar el tratamiento adecuado hasta que el producto llegue a manos del usuario final se debe entregar la información suficiente a fin de darle el manejo confiable durante su transporte y almacenamiento, es por esta razón que normalmente en los empaques de productos aparecen parámetros de calidad que facilitan el tratamiento adecuado.

De todas forma de acuerdo a las características del producto y al tipo de material en que está elaborado así será el tipo y las condiciones del empaque.

Las instrucciones para la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección deben estar claramente establecidas y documentadas; este tratamiento también debe dársele a las partes complementarias del producto como manuales de uso, accesorios y demás.

A continuación, muestro el procedimiento que se elaboro en la empresa de alimentos.

PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y DESPACHO DE MATERIA PRIMA, ADITIVOS E INSUMOS

OBJETIVO:	ALCANCE:
Control de la Materia Prima, Aditivos e Insumos en los procesos de Recepción y Almacenaje.	Este procedimiento abarca a todas las Materias Primas, Aditivos e insumos que requiere para la elaboración de los productos.

NORMAS, POLÍTICAS Y CONCEPTOS GENERALES
<p>IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO: Cada producto es identificado mediante Rótulos que poseen la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del Producto • Número de Lote • # de Sacos • Fecha de Ingreso: • Ref. Análisis • Peso <p>Debajo de esta información se colocara unas placas de colores que ayudaran a identificar el estado del producto y que se lo ha clasificado de la siguiente forma:</p> <p>ACEPTADO: cuando el producto esta aceptado por laboratorio se procede a ubicar la placa color verde de aceptado</p> <p>RECHAZADO: en caso de no cumplir con los requerimiento se procede a ubicar la placa de color rojo</p> <p>OBSERVACIÓN: Cuando el producto ingresa en las tardes y los resultados de análisis quedan pendientes para el siguiente día, se procede a ubicar la placa color amarilla que indica, producto en observaciones.</p> <p>NORMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Control y verificación de condiciones de almacenamiento, para las transferencias de la materia prima e insumos para el consumo. ✓ Control de limpieza de pisos, techos paredes, Silos de trabajos y Almacenamientos. ✓ Control y verificación de Fumigación.

No.	Responsable	Actividad
1	Asistente de Bodega 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Al inicio del día realiza el conteo físico de materias primas bajo su responsabilidad ▪ Realiza conversiones de medidas al vacío de los tanques de líquidos en el Registro de Formulas para Determinar los Inventarios. ▪ Hace conocer las existencias totales por producto al Asistente de Bodega 1 <p>↳ Ver Reg.- Control diario del movimiento de Polvillo</p> <p>↳ Ver Reg.- Control diario del movimiento de Pasta de Soya</p> <p>↳ Ver. Reg.-Formulas para determinar los inventarios</p>
2	Asistente de Bodega 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Al inicio del día realiza el conteo físico de materias primas y aditivos existentes en las bodegas de su responsabilidad ▪ Recibe la información referente a las existencias enviada por el Asistente de Bodega 2 ▪ Registra las existencias de todas las materias primas y aditivos en el Registro de inventario de Materias Primas-Aditivos. <p>Distribuye el Registro de inventario de Materias Primas-Aditivos de lunes a viernes a los siguientes departamentos:</p> <p style="padding-left: 40px;">Gerente Administrativo Gerencia de Producción Gerente Financiero Nutricionista Jefe de Control de Calidad Contador de costos Auditor</p> <p>↳ Ver Reg.-Inventario de Materia Primas y Aditivos</p> <p>↳ Ver Reg.- Control Diario del Movimiento de Materias Primas y Aditivos</p>
3	Asistente de Bodega 1 y 2	<p>Establecen variaciones y conciliaciones mensuales, de Materias Primas e insumos con los Dpto. de Contabilidad y Auditoria Interna.</p> <p>↳ Ver Reg.- Cuadro de Conciliación Mensual</p>
RECEPCIÓN		
4	Cliente / Transportista	<p>Ingresar vehículo a la planta, en el área de pesaje ubicada frente al edificio administrativo, con las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Centra el vehículo en la bascula ▪ No debe permanecer persona alguna en el camión y sobre la bascula.
5	Operador de Bascula	<p>Antes de pesar el vehículo de materia prima revisa si tiene la orden de compra del producto que ingresa, si no la tiene, el vehículo no es pesado e inmediatamente comunica el particular a la gerencia Administrativa. Controla el cumplimiento de las órdenes de compra y si hubiere alguna diferencia la comunica a la asistente de compras, para que elabore orden de compra por la diferencia.</p> <p>↳ Ver Reg.- Orden de compra</p>

6	Operador de Bascula	<p>Entrega las siguientes boletas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Boleta original del peso de entrada del camión (Comprobante de Bascula) ▪ Boleta control de muestra para el laboratorio(no tiene el nombre del proveedor) <p>↪ Ver Reg.- Comprobante de Bascula</p> <p>↪ Ver Reg.- Boleta para Control de laboratorio</p>
7	Cliente / Transportista	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se dirige a la puerta de la bodega ▪ Entrega al asistente de bodega los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> - Boleta original del peso de entrada del camión (Comprobante de Bascula) - Boleta para control de laboratorio
8	Muestreador	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplica el ITR (materia prima) y procede a la toma de muestra. ▪ Procede a colocar la correspondiente identificación: ACEPTADO, EN OBSERVACIÓN o RECHAZADO. Según sea el caso
9	Asistente de bodega 1 y 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En el caso que la materia prima o insumo cumpla con los requerimientos, procede a recibirla junto con la correspondiente factura y boleta de peso de la Báscula de la organización y entrega al conductor la orden de salida del vehículo. ▪ En la bodega, identifica la materia prima una vez que se completa una fila de sacos con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Nombre del Producto ➢ Número de Lote ➢ # de Sacos ➢ Fecha de Ingreso: ➢ Ref. Análisis ➢ Peso ▪ Elabora Movimiento de Bodega (Ingreso), que junto a factura, boleta de peso y más documentos los envía al Departamento de Contabilidad. <p>Nota: $\text{Peso Promedio} = \text{Peso Neto de Carga} /$</p> <p>Cantidad de Sacos</p> <p>↪ Ver Registro- Comprobante de Bascula</p>
10	Asistente de bodega 1	<p>Controla y Registra en el Control de actividades diarias de cuadrilleros la labor de los mismos para efecto de pagos semanales efectuados por RR.HH</p> <p>Nota: $\text{Numero de sacos} = \text{Peso neto de carga} / 45.36$</p> <p>↪ Ver Reg.-Control de transporte interno de materias primas y producto terminado.</p>

ALMACENAJE		
11	Cuadrilleros	<p>Estiban la materia prima de acuerdo a presentación y peso de los sacos. Por ejemplo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los Sacos con un peso aprox. De 50Kg se lo paletiza en lotes de 20 sacos por pallet. (5 sacos por plancha y 4 planchas de alto). Por cada fila 3 pallet de alto. ▪ La pasta de soya se paletiza en lotes de 25 sacos por pallet (5 sacos por plancha y 5 planchas de alto), por cada fila 4 pallets de alto ▪ En casos especiales como la Bentonita y Carbonato se lo estiba en lotes de 27 sacos por pallet (9 sacos por plancha y 3 planchas de alto) por cada fila 5 pallets de alto. ▪ El fosfato en polvo es almacenado 5 sacos por plancha y 10 planchas de alto, total 50 sacos y 3 pallet por fila.
12	Montacarguistas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Almacenan y alinean los pallets a una distancia mínima de aproximadamente 30 cm. entre columnas. <p>Nota: La harina de pescado debe de almacenarse en lugares donde exista ventilación para evitar recalentamientos.</p>
13	Asistente de Bodega 1 y 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Supervisan el orden y la limpieza de las bodega de recepción de materia prima que están bajo su responsabilidad. La limpieza debe realizarse diariamente en forma continua. ▪ En épocas de mayor demanda de producción en que no se puede cumplir con el procedimiento de almacenaje de materias primas y hasta muchas veces el producto debe recibirse en rumas, es obligatoriedad de los Asistente de Bodega ▪ Supervisar que los montacarguista no mezclen los productos entre proveedores para evitar confusiones involuntarias.
14	Asistentes de Bodega 1 y 2	<p>Verifican la fumigación interna y externa en las bodegas de su responsabilidad, contra las siguientes plagas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gorgojos • Insectos • Ratas
DESPACHO		
15		<p>El despacho de materias primas desde las bodegas de almacenamientos, se lo realiza según el números de lotes enumerados de forma secuencial por producto, que se encuentran ubicados en las columnas de cada productos, seleccionando el lote que tiene numero menor, debido a que nos indica que mayor permanencia en las bodega y de esta manera podemos aplicar el método fifo, (First in First Out) que significa lo siguiente, primero en entrar -Primero en Salir.</p> <p>ROTACIÓN: Se refiere al movimiento de la materia prima e insumo, para el consumo según el lote menor y fecha de ingreso a nuestras bodegas.</p> <p>🔗 Ver Reg.- Control diario del movimiento de materia prima y aditivos</p>
REGISTROS GENERADOS		

Registro	Distribución	Indexación	Conserv.	Disposic.	Acceso
Inventario de Mat. Primas-Aditivos REG-3.1.8-01	Orig. Gerente de División c.c. Ger. Administrat y asistente c.c. Nutricionista c.c. Contadora de Costos	POR FECHA	3 MESES Calendario	ARCHIVO PASIVO	Asistente de Bodega 1
Movimiento de bodega	Orig. Asistente de Costos c.c. Cajera c.c Proveedor c.c. Archivo	POR FECHA	1 AÑO Calendario	ARCHIVO PASIVO	Asistente de Bodega 1
Formulas para determinar los inventarios de tolvas y tanques REG.3.1.8.-03	Orig.-Archivo	POR FECHA	1 AÑO Calendario	ARCHIVO PASIVO	Asistentes de Bodega 1 y 2
Orden de Compra	CC. Archivo	POR FECHAS	3 MESES Calendario	ARCHIVO PASIVO	Asistentes de Bodega 1 y 2
Comprobante de bascula	Orig.- Contabilidad c.c. Asistente de bodega	POR FECHA	3 MESES Calendario	ARCHIVO PASIVO	Asistentes de Bodega 1 y 2
Orden de salida	Orig.- Garita de guardianía cc. Archivo	POR FECHA	3 MESES Calendario	ARCHIVO PASIVO	Asistentes de Bodega 1 y 2
Control de transporte interno de materias primas y producto terminado REG.3.1.8-04	Orig. Contadora de Costos c.c. Gerente de producción c.c. Archivo	POR FECHA	3 MESES Calendario	ARCHIVO PASIVO	Auxiliar de Bodega 1
Liquidación pagos semanales de cuadrilleros REG.3.1.8-05	Orig. Contadora de Costos c.c. Archivo	POR FECHA	3 MESES Calendario	ARCHIVO PASIVO	Asistente de Bodega 1
Control diarios del Movimiento de Mat.Primas y Aditivos REG-3.1.8-06	Orig. Archivo	POR FECHAS	2 Meses	ARCHIVO PASIVO	Asistente de Bodega 1
Control diarios del Movimiento de Polvillo REG.3.1.8-07	Orig.- Contadora de Costos c.c Archivo	POR FECHA	14 MESES Calendario	ARCHIVO PASIVO	Asistente de Bodega 2
Control diarios del Movimiento de Pasta de Soya REG.3.1.8-08	Orig.- Contadora de Costos c.c Archivo	POR FECHA	14 MESES Calendario	ARCHIVO PASIVO	Asistente de Bodega 2

Procedimiento de Recepción, Almacenaje y Despacho de P.T.

OBJETIVO:	ALCANCE
Control de Producto terminado en los procesos de Recepción, Almacenaje y Despachos a Clientes.	Este procedimiento abarca a toda las transferencias y controles relacionados con el producto terminado.

NORMAS, POLÍTICAS Y CONCEPTOS GENERALES

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO: Cada producto es identificado mediante un rótulo que posee la siguiente información:

- Nombre del Producto
- Fecha
- Número de Sacos
- Presentación
- Lote

Se colocará la placa de Observación cuando el producto sale de Producción hasta que se efectúen los análisis, si cumple con las normas establecidas, se retira la placa, si no cumple se cambia la placa por la que indica Reproceso.

- **OBSERVACIÓN**
- **REPROCESO**

EMPAQUE: El producto es ensacado en varias presentaciones según el peso: 40 kg., 20 kg , 10 kg y 5 kg. Este ultimo de despachará en sacos de 40 kilogramos en el que se colocarán 8 saquitos de 5 kilogramos.

ALMACENAJE: El producto terminado cuando tiene una presentación de 40Kg se lo palletiza en lotes de 25 sacos por pallet. (5 sacos por plancha y 5 planchas de alto). Por cada fila 4 pallet de alto y una distancia de 30 cm. , entre pallets

Cuando la presentación es de 20Kg se lo palletiza de la siguiente manera:

50 sacos por pallet (5 sacos por plancha y 10 planchas de alto) y por cada fila 2 pallet de alto y a una distancia de 30 cm entre columnas.

Cuando la presentación es de 10 kg. se colocan 50 sacos por pallet (10 sacos por plancha por 5 planchas de alto, por cada fila 3 pallet.)

ROTACIÓN: Se refiere al movimiento de despacho de producto terminado de la bodega utilizando el método FIFO (First In – First Out), Primero en entrar – Primero en Salir.

UTILIZACIÓN DE OTRA BODEGA: En períodos de alta producción y debido a la falta de espacio físico se utilizará parte de la bodega de materia prima.

NORMAS:

- El producto terminado puede mantenerse en stock tres semanas con una viabilidad completa para el consumo y en determinados casos cuatro semanas previo análisis del Laboratorio. En el caso que, luego de este procedimiento se determine que el producto no cumple con los parámetros de calidad se colocará la placa que indica Reproceso.
- Control y verificación de códigos de almacenamiento, para su respectiva rotación.
- Supervisión de la limpieza de pisos, techos paredes, pallets de la bodega todos los días.

No.	Responsable	Actividad
GESTIÓN DEL CONTROL DE INVENTARIO		
1.	ASISTENTE DE BODEGA DE P.T./ DESPACHADOR/ OPERADOR DE MONTACARGA	Al inicio de cada día, realizan conteo físico del producto terminado para actualizar existencias.
2.	ASISTENTE DE BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Realiza registro del inventario de producto terminado. ◆ Realiza el Reporte de Inventarios de productos terminados ◆ Toma de datos de producción por producto, realizado por el supervisor de producción para comparar la producción vs. Inventario. ◆ Compara datos de producción con datos físicos inventariados ◆ Realiza operación de cálculo de inventario inicial más la producción menos el despacho. <p>☞ VER REG. Registro de Inventario de Producto terminado.</p> <p>☞ VER REG. Reporte de Producto terminado.</p>
3.		Distribuye el registro Inventario de Productos Terminados de lunes a viernes, por medio del correo interno.
		☞ VER REG- Inventario de Productos Terminados
4	ASISTENTE DE BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO	<p>Elabora el calendario codificado que se imprime en cada etiqueta que va cocida al saco con el propósito de identificarlo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los dos primeros dígitos corresponden a la semana del año de producción. - Los dos subsiguientes corresponden al año. - El penúltimo dígito corresponde al día de la semana de producción. - Y el último corresponde al turno de producción. <p>Ejemplo: 100412 = 01 Marzo del 2.004, turno # 2 10 = Numero de la semana del año 04 = Corresponden al de año 2.004 1= El día de la semana. 2= Turno de producción.</p> <p>☞ VER REG- Calendario codificado</p>
5.	ASISTENTE DE BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO	<p>Identifican los lotes de Producto terminado almacenado en la bodega de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del producto • Fecha • Cantidad • Presentación • Lote
6	ASISTENTE DE BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO	<p>Cuando se rompe o descose un saco que contiene producto terminado el bodeguero ordena a los cuadrilleros y al montacarguista que:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Separe el o los sacos rotos de la ruma y que los deje en un sitio de la bodega que no tenga mayor movimiento. b) Limpiar el área barriendo el producto regado. c) Posteriormente, al final del día pide al responsable de los inventarios de sacos la cantidad de sacos nuevos que necesite para el reenvasado. d) Entrega el (los) saco (s) a un cuadrilleros quién con la ayuda el

		<p>montacarguista lleva el (los) saco (s) a Producción para que se proceda al reenvasado y a completar los kilos que debe contener el (los) saco (s)</p> <p>Cuando el producto terminado es un alimento que no se ha producido en ese día, el montacarguista regresa el (los) saco (s) a la Bodega de Producto Terminado para esperar uno o dos días en que se realice la producción de ese alimento.</p> <p>Cuando es un producto medicado o para avestruz que tiene producción solo por pedido, el (los) saco (s) se envían al reproceso.</p>
ALMACENAJE		
7.	ASISTENTE DE BODEGA DE PROD. TERMINADO Y DESPACHADOR	<p>Diariamente realizan inspecciones para verificar los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estado de apilamiento. ▪ Rotación del producto. ▪ Colocación del producto para una buena rotación.
8.		Supervisan en forma continua el orden y la limpieza de bodega de recepción/despacho de productos terminados.
9.	ESTIBADORES DE DESPACHO	<p>Diariamente, antes de iniciar las labores de despacho realizan la limpieza y ordenan el área de la bodega y área de parqueo de vehículos de carga. Cuando se riega un producto por efectos de que el saco ha estado roto, los estibadores realizan la limpieza del área en el momento en que ocurrió el evento.</p>
10.	OPERADOR DE MONTACARGA	<p>Almacena y alinea los pallets, por cada fila cuatro pallets de alto y a una distancia mínima de 30 cm. Entre columnas, debido a que el producto necesita ventilación.</p> <p>Realizan el cambio de sacos rotos/deteriorados. Esta labor la realiza al final de cada día en las horas en que no hay despacho.</p>
DESPACHO PESAJE CAMIONES		
11.	CLIENTE/ TRANSPORTISTA	<p>Ingresa a las instalaciones y se dirige con el vehículo a la bascula ubicada frente al edificio administrativo, cumpliendo las siguientes recomendaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Parquea el vehículo en la bascula ▪ Acciona el freno de mano del vehículo. ▪ No debe permanecer ninguna persona en el camión ni sobre la plataforma de la báscula.
12.	OPERADOR DE BASCULA / AYUDANTE	<p>Opera la computadora e imprime la boleta de peso y entrega al transportista el original.</p> <p>VER REG.- Boleta de peso</p>
13.	CLIENTE/ TRANSPORTISTA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retira el vehículo de la báscula, dejándolo en áreas de parqueo. ▪ Se dirige a la secretaría de ventas entrega la boleta con su pedido, para iniciar el trámite de facturación.

14.	VENTAS, CREDITOS /COBRANZAS, FACTURACION.	Realiza los pasos necesarios para proceder a emitir la factura de venta y entrega al cliente la ficha para el orden de despacho. VER REG- Factura
15.	CLIENTE /TRANSPORTISTA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recibe la factura y se dirige con el vehículo a ubicar el vehículo en la columna de despacho. ▪ Parquea el vehículo en el lugar que le asigne el despachador. ▪ Entrega la factura al despachador para retiro del producto según factura y boleta de peso.
16.	CUADRILLEROS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuando observan que el vehículo no está apto para transportar alimento balanceado, notifican al despachador, quién hace conocer del particular al Asistente de Bodega.
17.	ASISTENTE DE BODEGA	<p>Revisa el vehículo si está limpio, si tiene lona, que no este deteriorado (huecos, clavos levantados, etc.) dependiendo de las condiciones del vehículo se procede de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si está sucio se le proporciona escoba al chofer para que lo barra. ▪ Si no tiene lona, es época seca y no viaja a la Sierra se le consigue fundas plásticas, si es época de lluvias o viaja a la Sierra no se autoriza el despacho. ▪ Si el vehículo está mojado se proporciona al chofer plástico para colocar en el piso. ▪ Si las condiciones del cajón no son apropiadas para cargar nuestro producto el despacho no es autorizado.
18.	DESPACHADOR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El despachador al recibir la factura indica al operador del montacargas el tipo y cantidad del producto a despachar ▪ El Operador de montacargas transporta los productos para la entrega según disposición del despachador. ▪ Los estibadores apilan los sacos en el vehículo en forma ordenada.
19.	CLIENTE /TRANSPORTISTA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se dirige hacia el despachador para recibir la orden de salida. ▪ Firma la factura y guía de remisión.
20.	DESPACHADOR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Firma la guía de remisión. ▪ Firma comprobante de báscula ▪ Firma la orden de ingreso ▪ Entrega al cliente: Copia de factura Original de guía de remisión Copia de guía de remisión Comprobante de bascula Orden de salida
21.	ASISTENTE DE BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO	Envía a la Facturadora: Original de factura Copia de factura Copia de guía de remisión
22.	CLIENTE/ TRANSPORTISTA	Recepta los documentos mencionados en el paso # 20 y se dirige con el vehículo a báscula para el respectivo pesaje. Entregando los documentos al operador de báscula.

23.	OPERADOR DE BASCULA	Realiza calculo del peso en Kg. según factura y lo compara con la lectura del visor que indica peso final del vehículo y entrega los documentos mencionados en el paso # 20 y la boleta del peso final al Cliente / Transportista.
24.	CLIENTE/ TRANSPORTISTA	Procede a retirar el vehículo de báscula y para salir de las instalaciones, en la garita presenta los documentos al guardia de seguridad, quien retira la orden de salida confirmando la carga y concede el paso para que el vehículo salga de las instalaciones de la empresa.
25.	ASISTENTE DE BODEGA	Coordina con facturación las ventas diarias de balanceado.
26.	ASISTENTE DE BODEGA / DESPACHADOR	Controla las labores diarias de los estibadores, así como el cumplimiento de horarios de trabajo

REGISTROS GENERADOS					
Identificación	Distribución	Indexación	Conservación	Disposición	Acceso
Inventario de productos terminados REG-3.1.9-01	c.c. Gerente de División. c.c. Gerente de Producción c.c. Gerente de Ventas c.c. Gerente Administrativa c.c. Laboratorio c.c. Facturadora c.c. Contadora de Costos c.c. Archivo	POR FECHA	SEIS MESES	ARCHIVO PASIVO	Asistente de Bodega de Prod. terminado
Reporte de productos terminados REG-3.1.9-02	Orig. Gerente producción c.c. Contadora de Costos c.c. Archivo	POR FECHA	SEIS MESES	ARCHIVO PASIVOS	Asistente de Bodega de Prod. Terminado
Boleta de pesaje	Orig.- Asistente Contable c.c. Cliente c.c. Archivo	POR FECHA	1 AÑO CALENDARIO	ARCHIVO PASIVO	Asistente de Bodega de Prod. Terminado
Calendario codificado REG-3.1.9-04	Orig. Gerente de Producción c.c. Gerente de Ventas c.c. Jefe de Control de Calidad c.c. Archivo	ÚNICO	1 AÑO CALENDARIO	ARCHIVO PASIVO	Asistente de Bodega de Prod. Terminado
Factura REG. 1.2.1-09	Orig.- Jefe de Créditos y Cobranzas c.c. Asistente Contable c.c. Cliente	POR FECHA	1 AÑO CALENDARIO	ARCHIVO PASIVO	Personal área Contabilizada
Guía de remisión REG. 1.2.1-10	Orig.- Cliente c.c. Asistente Contable c.c. Archivo c.c. S.R.I.	POR FECHA	1 AÑO CALENDARIO	ARCHIVO PASIVO	Asistente de Bodega de Prod. Terminado
Orden de salida	Orig.- Garita de guardianía c.c. Archivo	POR FECHA	SEIS MESES	ARCHIVO PASIVO	Asistente de Bodega de Prod. Terminado

2.4.13 Equipos de Inspección, medición y pruebas

REQUERIMIENTOS ISO 9001:2000	7.6 Control de los equipos de medición y seguimiento La organización debe identificar las mediciones que debe realizar y los equipos de medición y supervisión (monitoreo) necesarios para asegurar la conformidad del producto respecto a requerimientos especificados.
---------------------------------	--

La empresa de alimentos controla, calibra y mantiene los equipos de medición para verificar la conformidad del producto con los requerimientos especificados. El equipo debe ser usado de una manera que asegure que la incertidumbre de medición sea conocida y que esté dentro de la capacidad de medición requerida. La empresa toma en consideración los siguientes detalles en los equipos de medición:

- Precisar las mediciones a efectuar, con la exactitud requerida y además, seleccionar el equipo adecuado.
- Identificar, calibrar y ajustar a intervalos definidos todo el equipo de medición y los elementos que afectan la calidad del producto. Esta calibración se efectúa contra equipo certificado que tenga una relación con patrones internacionales. Cuando no exista esa norma o patrón, la base utilizada para la calibración deberá ser documentada.
- Establecer, documentar y mantener los procedimientos de calibración que incluyan detalles del equipo en cuanto tipo, identificación, número, ubicación, frecuencia de verificación, criterios de aceptación y las acciones a tomar cuando los resultados no sean satisfactorios.

- Asegurarse de que el equipo de inspección, medición y pruebas registra la exactitud, el error y la precisión requerida.
- Identificar al equipo de medición con un indicador que muestre el status de la calibración del equipo.
- Mantener registros de calibración del equipo de medición.
- Auditar y documentar la validez de los resultados de las inspecciones y pruebas cuando los equipos de medición sean encontrados sin calibración
- Asegurar los equipos de medición para evitar ajustes que invaliden la calibración.

A continuación, se muestra el procedimiento que se elaboró para el aseguramiento de los equipos de medición.

PROCEDIMIENTO DEL CONTROL METROLÓGICO

OBJETIVO:	ALCANCE
Mantener los equipos de medición en optimas condiciones para tener la mayor precisión en la lectura de los equipos y estar seguros de resultados de los mismos	Es aplicable a todos los equipos de medición de la planta considerados críticos

NORMAS, POLÍTICAS Y CONCEPTOS GENERALES
<p>EQUIPOS DE MEDICIÓN.- Todos los instrumentos de medición, que se necesitan o requieren en la planta para efectuar una medición</p> <p>CALIBRACIÓN.- Conjunto de operaciones que establecen, bajo condiciones especificas, la relación entre valores indicados, mediante un instrumento de medición, y los valores correspondientes de una cantidad realizada mediante un patrón de referencia.</p> <p>INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN.- Resultado de la evaluación encaminada a caracterizar, el intervalo, dentro del cual, estará el valor verdadero, de una magnitud de medida, se asume generalmente como una probabilidad dada.</p> <p>EQUIPOS DE MEDICIÓN CRITICO: Son todos los equipos de medición que se consideran que puedan afectar a la calidad del producto por su falta de precisión o mal funcionamiento.</p> <p>Nota: Los equipos de medición que han sido calibrados no deben ser manipulados o recalibrados por personas inexpertas.</p>

No.	Responsable	Actividad
1	Jefe de Mantenimiento	<p>Elabora (Matriz metrológica) de los equipos de medición y ensayo que posee la planta, considerados críticos en cada una de sus áreas especificando los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de equipo • Modelo del equipo • Tolerancia del equipo • Lugar donde se encuentra ubicado • Uso del equipo • Medida de medición que tiene el equipo
2		Si el equipo de medición influye directamente en el calidad del producto se lo considera critico
3		<p>Una vez definido los equipos críticos se procede a designar los técnicos especializados mediante una evaluación específica a los proveedores de los servicios de verificación y calibración de equipos de medición. Los técnicos deben poseer mínimo las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia en calibración • Poseer patrones de primera certificados por el Inen con trazabilidad NIST o directamente con la NIST. <p>↳ VER REG.- Curriculum de la CIA. Calibradora. ↳ VER REG.- Evaluación de Proveedores</p>
5		<p>Luego se procede a transcribir los datos del reporte de verificación y calibración a la matriz metrológica que contiene los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proceso • Instrumento de medición • Ubicación • Código • Parámetro de calibración • Patrón de calibración (Tipo de patrón que se usará ya sea termómetro, manómetro, masa, etc.) • Tolerancia del proceso (tolerancia específica por cada producto en determinado proceso impuesto por la misma organización). • Escala del equipo (Capacidad del equipo determinando el valor mínimo y el valor máximo del equipo) • Resolución del equipo (Lectura mínima del equipo) • Rango del uso (valores que se usan en determinado equipo para determinado producto). • Numero de mediciones • Frecuencia de calibración (Tiempo que el equipo debe ser recalibrado) • Resultado (Se puede usar, No se puede usar) • Marca y modelo del equipo <p>↳ VER REG.- MATRIZ METROLÓGICA</p>
6		<p>Una vez calibrado los equipos de medición se identifican mediante un marbete con los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Código • Fecha de Calibración • Fecha próxima de calibración • Responsable
7		<p>Registra la calibración del equipo en la matriz metrológica, en la columna de resultado de acuerdo a la fecha de calibración de cada equipo critico (Se puede usar, No se puede usar).</p> <p>↳ VER REG.- MATRIZ METROLÓGICA</p>
8		<p>Archiva reporte de verificación y calibración que entrega la compañía designada.</p> <p>↳ VER Reporte de verificación y calibración</p>
9		Una vez terminado el proceso de control metrológico se debe tener en cuenta los casos de adquisición de nuevos equipos, los cuales deben ser

		<p>analizados y estudiados antes de la compra para asegurarse que se están cumpliendo con los parámetros mínimos tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escala del equipo • Resolución del equipo • Condiciones Ambientales: Humedad, Temperatura, Vibración. <p>Nota: A pesar que el equipo de medición es nuevo debe obligatoriamente pasar por la fase de calibración si es crítico.</p>
--	--	--

REGISTROS Y DOCUMENTOS GENERADOS					
Registro - Documento	Distribución	Indexación	Conservación	Disposic.	Acceso
Curriculum de la CIA. Calibradora	Orig.- Jefe de mantenimiento	Único	Indefinido	No Aplica	Personal del área
Matriz metrológica REG.2.4.4-01	Orig.- Jefe de mantenimiento. Copia.- Ayudante de mantenimiento	Único	Hasta renovación	Desechar	Personal del área
Evaluación de Calibradores REG.2.4.4-02	Orig.- Jefe de mantenimiento	Por proveedor	Indefinido	No aplica	Personal del área
Reporte de verificación y calibración	Orig.- Jefe de mantenimiento	Por equipo Por fecha	2 años	Desechar	Personal del área

A continuación, expongo una parte de la matriz de calibración que elaboro la empresa de alimentos.

Tabla 3.11 Matriz Calibración

MATRIZ METROLÓGICA									
PROCESO	DE MEDICIÓN	CÓDIGO	CALIBRACIÓN	DE CALIBRACIÓN	DEL PROCESO (T)±L	DEL EQUIPO	DEL EQUIPO	USO PROCE	
Área de Ubicación del Equipo:									
Responsable de la Calibración:									
TOLVA	BALANZA			BALANZA		0 A 2400	2	2000	
MEZCLADORA	BALANZA	MA 001	Kg	BALANZA		0 A 400	1	60 A 70	
LABORATORIO	BALANZA	MA 002	Lb	BALANZA		0 A 100	0,1	0.5 A 2	
LABORATORIO	BALANZA	MA 003	gr	BALANZA		0 A 100	0,05	0 a 100	
LABORATORIO	BALANZA	MA 004	% Gr	BALANZA		0 A 400	0,01	2 A 100	
LABORATORIO	BALANZA	MA 005	gr	BALANZA		0 A 400	0,1	100 A 1500	
LABORATORIO	BALANZA	MA 006	gr	BALANZA		0 a 50 kg	0,2	40	
ENSACADORA 1	BALANZA	MA 007	Kg	Balanza		0 a 50 kg	0,2	40	
ENSACADORA 2	BALANZA	MA 008	Kg	BALANZA		0 A 101 G	.1 mg	0.1 a 75 g	
LABORATORIO	BALANZA	MA 009	GR	BALANZA					

Fuente: La empresa

2.5 MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

REQUERIMIENTOS ISO 9001:2000	<p>8.1 Generalidades</p> <p>La organización debe definir planificar e implantar las actividades de medida y supervisión necesarias para asegurar la conformidad y alcanzar el mejoramiento. Esto debe incluir la identificación de la necesidad y el uso de metodologías aplicables incluyendo técnicas estadísticas</p>	<p>8.2 Medida y supervisión</p> <p>8.2.1 Satisfacción del cliente</p> <p>La organización debe supervisar la información de la satisfacción y/o insatisfacción del cliente como una medida del funcionamiento del Sistema de gestión de Calidad. Deben definirse los métodos para obtener y utilizar esa información.</p>
------------------------------	---	--

2.5.1 Satisfacción al cliente

La empresa de alimentos, determino con el fin de cumplir con la cláusula 8.2.1 contratar a 2 personas que se encargaren de encuestar a los avicultores que se encuentran ubicados en diferentes partes del Ecuador.

Se determino clasificar a la población de avicultores mediante 4 zonas, las cuales se designaron 2 zonas a cada uno de los encuestadores. Y se estableció como norma estadística que la muestra no debe ser menor al 20% de la población para que los resultados arrojen cifras confiables.

El tiempo que tomo en ejecutar las encuestas de acuerdo a lo planificado fue de un mes. Y dos semanas fue el tiempo que utilizaron para tabular toda la información recopilada.

Luego esa información fue entregada al Gerente de Ventas para que procediera a analizarla y tomar las acciones pertinentes del caso. Además, elaboró un informe que lo adjunto con la tabulación de datos.

Este informe fue entregado a las Gerencias de la empresa para que estén al tanto de los resultados de la encuesta de medición y satisfacción del cliente con el propósito de coordinar con cada uno de los procesos para que contribuyan a la ejecución de las acciones pertinentes del caso con el objetivo de subsanar las falencias que se han encontrado en la encuesta.

Afortunadamente, los resultados que obtuvo la empresa fue muy favorable llegando a un puntaje de 91.47 que esta dentro de la categoría de Muy Bueno, esto es debido a que la empresa tiene varios años en el mercado lo que le permite tener bastante experiencia en cuanto a la producción de alimento balanceado para animales. La empresa cuenta con un departamento de Nutrición altamente calificado y con los equipos necesarios para asegurar que la formulación del alimento cumpla con todos los requerimientos del cliente.

Sin embargo, la empresa con el propósito de seguir mejorando para llegar a la excelencia de calidad, la alta dirección estableció tomar las siguientes medidas.

- Mejorar la atención del cliente, haciendo una estructuración del personal de ventas y facturación, capacitándola para que el personal de esas áreas sean polifuncionales y puedan atender al cliente de una manera más ágil y eficiente. Esta medida ayudará a que los clientes sean atendidos por una sola persona que le resuelva todo tipo de

problema y evitar que el cliente tenga que acudir a varias personas para solucionar algún inconveniente que tenga de cualquier índole.

- Y, en cuanto a la asesoría técnica, se determino contratar a otro asesor que apoye al grupo con el objetivo de poder atender a los clientes con una mayor cobertura del país, Ya que el asesor técnico es el que realiza el seguimiento de la evolución de los pollos en las granjas avícolas de los clientes. Aunque es difícil atender a todos los clientes por la gran cantidad de clientes del Ecuador. Sin embargo, se hace un esfuerzo muy significativo para llegar al cliente y saber el estado y necesidades que tienen en su granja. Cabe anotar que esta gestión de asesoría técnica lo ofrece la compañía como un servicio post-venta, que ninguna otra empresa lo ofrece, por eso, es que nuestra empresa es una de las líderes en el mercado nacional.

A continuación, muestro el procedimiento de medición de satisfacción al cliente que elaboro el personal del proceso de ventas.

PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE

OBJETIVO:	ALCANCE
Medir la satisfacción del Cliente con el fin de determinar cuales son nuestras fortalezas y debilidades para tomar las acciones necesarias en el momento oportuno.	Este procedimiento abarca para todos los clientes directos, clientes cautivos, distribuidores, transportistas y consumidores finales.

NORMAS, POLÍTICAS Y CONCEPTOS GENERALES

PROGRAMA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

- La empresa realizará la encuesta de Satisfacción del cliente en el primer trimestre de cada año.
- El muestreo se realizará en base a la zonificación existente, procurando que la investigación abarque los distribuidores y clientes mas representativos.
- La recepción de información será en forma personal y en el lugar donde están localizados.
- El personal encuestador será el personal de Auditoria y/o personas contratadas para este fin.

ESCALA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

- Muy Bueno
- Bueno
- Aceptable
- Regular
- Malo

No.	Responsable	Actividad
1	Gerente de Ventas	- Identifica la necesidad de la creación o modificación del cuestionario de Medición de satisfacción del cliente.
2		- Envía mediante memo al Jefe de ventas y a los Asesores técnicos involucrados la elaboración del cuestionario para la medición de satisfacción al cliente.
3	Jefe de Ventas	- Confecciona los cuestionarios de satisfacción del cliente con el apoyo de los asesores técnicos separándolo en 2 grupos básicos que son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Calidad del servicio • Calidad del Producto • Observación del Encuestador • Entrevista transportista
4	Jefe de Ventas / Asesores Técnicos	En el caso de calidad de servicio y producto se: <ul style="list-style-type: none"> - Determina cada grupo con una ponderación de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> • Calidad del producto = 60% • Calidad del servicio = 40% - En el caso de las otras encuestas será analizarán los datos.

5		<p>- Las preguntas de Calidad, Servicio y Producto serán calificadas mediante categorías que contendrán a la vez un puntaje que servirá para obtener la calificación total del cuestionario:</p> <p>CATEGORÍAS PUNTAJE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muy Bueno = 100 puntos • Bueno = 75 puntos • Regular = 50 puntos • Malo = 25 puntos • Muy Malo = 0 puntos
6	Jefe de Ventas	<p>- Envía al Gerente de Ventas, el cuestionario para su aprobación mediante memo, e-mail, teléfono, fax.</p>
7	Gerente de Ventas	<p>- Autoriza y devuelve a la Jefatura de Ventas el cuestionario para su difusión.</p> <p>↳ VER Reg. Cuestionario</p>
8	Gerente de Ventas	<p>- Dispone la realización de la encuesta de acuerdo al plan de cumplimiento autorizado.</p> <p>↳ VER Reg. Programación de medición de satisfacción al cliente</p>
9	Encuestadores	<p>- Devuelve a la Gerencia de Ventas los formularios encuestados de los clientes para su revisión y análisis.</p>
10	Secretaria de ventas	<p>- Tabula los cuestionarios de medición de satisfacción al cliente de la siguiente manera: Lo correspondiente a calidad servicio y calidad producto se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transcribe los datos del cuestionario a la hoja electrónica previamente diseñada para el calculo de la medición de la satisfacción del cliente. • Reemplaza las x señaladas en el cuestionario electrónico por el número de veces que corresponde a cada columna según los resultados de la encuesta. • Multiplica mediante formula el puntaje correspondiente a la categoría con la ponderación respectiva en la ultima columna denominada calificación. • Luego procede a sumar automáticamente mediante formula la calificación obtenida en cada ítem o fila para obtener el sub-total correspondiente al bloque denominado "Calidad Producto".

		CALIDAD PRODUCTO						
		PUNTAJE						
		100	75	50	25	0		
ALIMENTO	POND.	M. BUENO	BUENO	REGULAR	MALO	M. MALO	CALIFI.	
PRESENTACION	14.0%	1					14	
PIGMENTACION	12.0%	1					12	
PESO (SACO)	6.0%	1					6	
PRECIO	8.0%	1					8	
40.0%						SUBTOTAL:		40
RESULTADO EN GRANJA								
SOBREVIVENC	7.0%	1					7	
PESO	8.0%	1					8	
CONVERSION	5.0%	1					5	
20.0%						SUBTOTAL:		20
11		<p>> Después realiza las mismas indicaciones del paso#10 para el bloque denominado "Calidad Servicio".</p>						
		CALIDAD SERVICIO						
		ATENCIÓN EN LA FABRICA						
GUARDIANIA	1.0%	1					1	
RECEPCION	2.5%	1					2.5	
SERVICIO AL CLIENTE	4.7%	1					4.7	
CREDITO Y COBRANZAS	3.5%	1					3.5	
FACTURACION	5.8%	1					5.8	
CAJA	1.5%	1					1.5	
DESPACHO	4.0%	1					4	
BASCULA	2.0%	1					2	
25.0%						SUBTOTAL:		25
		ASESORIA TECNICA						
VISITAS TECNI	6.0%	1					6	
FRECUENCIA DE LA VISITA	1.5%	1					1.5	
EFFECTIVIDAD DE LA VISITA	3.0%	1					3	
CAPACITACIO N A TRAVES DE SEMINARIOS	4.5%	1					4.5	
15.00%						SUBTOTAL:		15

12		<ul style="list-style-type: none"> Suma automáticamente los sub-totales correspondientes a los dos bloques ya mencionados para obtener la calificación total. Una vez obtenido la calificación total se determina en que categoría se encuentra según la escala. <table border="1" data-bbox="618 436 1372 705"> <tr> <td colspan="2"></td> <td>CALIFICACIÓN TOTAL</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>CATEGORÍA</td> <td>ESCALA</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>MUY BUENO</td> <td>De 76 a 100</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>BUENO</td> <td>De 51 a 75</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>De 26 a 50</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>De 1 a 25</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>MUY MALO</td> <td>0</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>CATEGORIA</td> <td>MUY BUENO</td> </tr> </table> <p>Nota: El ejercicio descrito a partir del paso # 10, 11 y 12 sirve sólo como demostración del mecanismo de obtener resultados, ya que el cuestionario y las ponderaciones pueden cambiar en el transcurso del tiempo.</p> <p>En caso de conocer el cuestionario actualizado tendrá que solicitarlo al gerente de Ventas.</p>			CALIFICACIÓN TOTAL	100	CATEGORÍA	ESCALA			MUY BUENO	De 76 a 100			BUENO	De 51 a 75			REGULAR	De 26 a 50			MALO	De 1 a 25			MUY MALO	0					CATEGORIA	MUY BUENO
		CALIFICACIÓN TOTAL	100																															
CATEGORÍA	ESCALA																																	
MUY BUENO	De 76 a 100																																	
BUENO	De 51 a 75																																	
REGULAR	De 26 a 50																																	
MALO	De 1 a 25																																	
MUY MALO	0																																	
		CATEGORIA	MUY BUENO																															
13		<ul style="list-style-type: none"> Luego se traspa la calificación total y la categoría obtenida de la hoja electrónica hacia el cuestionario en físico con el objetivo de tener a la mano todos los cuestionarios con sus respectivos resultados Se tabula los otros formularios: Observación del Encuestador, Encuesta a los transportistas. 																																
14	Gerente de Ventas	<ul style="list-style-type: none"> Realiza una reunión con el Jefe de ventas y asesores técnicos para analizar el informe correspondiente a las encuestas realizadas con el objeto de analizar los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> Fortalezas Debilidades y Oportunidades Acciones Preventivas / Correctivas / De Mejora 																																
15	Gerente de Ventas	<ul style="list-style-type: none"> Emite y entrega al representante de la dirección un informe resumido de los resultados de las encuestas, anexándolo con un gráfico estadístico (Histograma). Además las acciones que se generaron por los resultados de la medición de satisfacción del cliente. <p>☞ VER Reg. Informe del Cuestionario</p> <p>☞ VER Reg. Control estadístico de la satisfacción del cliente</p>																																
16	Jefe de Area	<ul style="list-style-type: none"> Aplica la solicitud de acción para registrar las acciones necesarias con el propósito de incrementar el nivel de satisfacción del cliente. <p>☞ VER Reg. Solicitud de Acción</p> <p>☞ VER Pec. Planificación y ejecución de mejoras</p> <p>☞ VA Pec. Revisión por la dirección</p>																																

Registro – Documento	Distribución	Indexación	Conservación	Disposic.	Acceso
Cuestionario de satisfacción del cliente REG.1.3.1-01	Orig. Secretaria Ventas	Por fecha	1 año calendario	Archivo pasivo	Dptos. de: - Ventas
Programación de medición de la satisfacción al cliente REG.1.3.1-02	Orig. Secretaria Ventas	Por fecha	1 año calendario	Archivo pasivo	Dptos. de: - Ventas
Informe de los resultados del cuestionario REG.1.3.1-03	Orig. Gerente de Ventas	Secuencial	1 año calendario	Archivo pasivo	Dpto. de - Ventas
Control estadístico de la medición de la satisfacción del cliente REG.1.3.1-04	Orig. Secretaria Ventas	Por fecha	1 año calendario	Archivo pasivo	Dpto. de - Ventas

Este cuadro es el resultado consolidado de todas las zonas que se realizó la medición de satisfacción al cliente.

Tabla 3.13 Satisfacción del Cliente

SATISFACCION DEL CLIENTE							
NOMBRE DEL ENCUESTADO:							
TIPO DE CLIENTE : CONSOLIDADO GLOBAL				FECHA: DEL 14 DE JULIO AL 1 DE AGOSTO			
ZONA: 1-2-3-4				NUMERO DE ENCUESTADOS : 214			
ENCUESTADOR : ANGEL ALARCON - OTTO REYES							
CALIDAD PRODUCTO							
ALIMENTO		100	75	50	25	0	
	PONDERACIÓN	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO	MUY MALO	CALIFICACIÓN
PRESENTACION	8,0%	170	23	16	1	0	7,45
PIGMENTACION	8,5%	170	32	10	0	0	7,98
PESO (SACO)	8,0%	165	25	20	2	0	7,33
PRECIO	7,5%	45	73	70	24	1	4,96
	32,0%			SUBTOTAL:			27,71
RESULTADO EN GRANJA							
SOBREVIVENCIA	10,0%	184	13	14	0	0	9,51
PESO	9,00%	179	27	7	1	0	8,54
CONVERSION	9,00%	175	34	3	0	0	8,58
	28,0%			SUBTOTAL:			26,63
CALIDAD SERVICIO							
ATENCIÓN EN LA FABRICA							
GUARDIANIA	1,00%	183	13	5	1	0	0,97
RECEPCION	2,50%	184	15	5	1	0	2,41
SERVICIO AL CLIENTE	2,50%	185	9	4	1	0	2,44
CREDITO Y COBRANZAS	2,50%	158	16	16	4	1	2,29
FACTURACION	2,00%	163	16	8	2	0	1,90
CAJA	2,00%	173	14	3	1	0	1,94
DESPACHO	2,00%	173	9	6	1	0	1,94
BASCULA	1,50%	175	12	3	4	0	1,44
	16,00%			SUBTOTAL:			15,33
ASESORIA TECNICA							
VISITAS TECNICAS	5,50%	166	24	10	2	0	5,16
FRECUENCIA DE LA VISITA	5,50%	155	32	14	2	0	5,05
EFFECTIVIDAD DE LA VISITA	5,50%	176	17	7	2	0	5,25
CAPACITACION A TRAVES DE SEMINARIOS	7,50%	128	27	26	14	0	6,34
	24,00%			SUBTOTAL:			21,80
	CATEGORIA	ESCALA					
	MUY BUENO	80	100			CALIFICACIÓN TOTAL:	91,47
	BUENO	60	79			CATEGORIA:	
	REGULAR	40	59				
	MALO	20	39				
	MUY MALO		19				

Elaboración: El autor

2.5.2 Manejo de quejas

La empresa ha establecido mecanismos que permitan canalizar las novedades y quejas del cliente, con el propósito de recolectar toda los requerimientos necesarios que ayuden a mejorar la organización.

Básicamente, los medios que se utilizan para recoger las quejas de los clientes es por medio de los siguientes puntos:

- Buzón de mejoras
- Bitácora de Novedades y Quejas
- Solicitudes de Acción

Las personas encargadas de recoger las quejas de los clientes son el personal de ventas que son los que están constantemente en contacto con todos los clientes. Y básicamente, los principales responsables de registrar las quejas son los asesores técnicos y la secretaria de ventas. Que a la vez, estas quejas son remitidas a la Gerencia de Ventas para su revisión toma de acción pertinente en beneficio del cliente y la organización.

A continuación, se expone el procedimiento de manejo de quejas que se elaboró.

MANEJO DE QUEJAS DEL CLIENTE

OBJETIVO:	ALCANCE
Resolver o solucionar las quejas de la manera más eficaz posible a nuestros clientes para revertirlos en satisfacción.	Este procedimiento abarca desde la recepción de la queja relacionado a cualquier departamento o proceso de La organización hasta la solución de la misma.

NORMAS, POLÍTICAS Y CONCEPTOS GENERALES

QUEJAS

Es una reclamación por la calidad, servicio y calidad producto, que permite medir y tomar los correctivos para satisfacer la necesidad del cliente.

CANALES DE QUEJA

- Reclamo directo o personal
- Reclamo por la línea telefónica
- Reclamo a través del buzón de quejas

QUIENES PUEDEN LEVANTAR UNA QUEJA

- Distribuidores
- Clientes Directos
- Consumidores finales
- Transportistas

Distribuidores:

Son comerciantes con un local de venta, establecido en diferentes sitios del país y que compran nuestros productos para venderlos a terceros, gozan de nuestro máximo descuento.

Clientes Directos:

Son aquellos que compran el alimento balanceado en la empresa, para usarlo en su explotación pecuaria, sea avícola o animales de granja.

Consumidores Finales:

Son productores agropecuarios ubicados en las zonas rurales del país, los mismos que adquieren los alimentos balanceados en las distribuidoras .

Transportistas:

Son aquellas personas que siempre están en contacto con La organización son los encargadas de transportar los productos hasta los locales de los distribuidores y clientes directos

No.	Responsable	Actividad
DIFUSIÓN DE LA SOLICITUD DE QUEJAS		
1	Gerente de Ventas	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborará una circular para todos los distribuidores haciendo conocer los diferentes canales donde podrá formular la queja. <p>↳ VER CIRCULAR</p>
2		<ul style="list-style-type: none"> - Entregará a los Asesores Técnicos y Secretaria de Ventas la solicitud de quejas de cliente para su conocimiento y difusión a todo tipo de clientes, procurando que siempre tengan stock de solicitudes. <p>↳ VER Solicitud de quejas</p>
CANALES DE RECEPCIÓN DE QUEJA		
3	Secretaria de Ventas	<p>Receptará las quejas de los clientes por los siguientes medios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Línea directa (No. 2255738), localizada en el Dpto. de Ventas para receptar las quejas de los clientes. - El buzón de quejas estará localizado junto a la ventanilla de Facturación para que todos cliente pueda depositar la solicitud debidamente llena. - Vía personal, donde se receptará las quejas a través de los Asesores Técnicos, Jefe de Crédito, Secretaria de Ventas, Asistente de bodega, Gerente de Ventas.
TRAMITE Y SOLUCIÓN DE LA RECEPCIÓN DE QUEJAS		
LÍNEA DIRECTA		
4	Secretaria de Ventas	<ul style="list-style-type: none"> - Mediante la línea directa, recepta todas las quejas de clientes, las mismas que serán ingresadas en la bitácora de novedades, llenando los siguientes datos como: <ul style="list-style-type: none"> • Fecha • Nombre del cliente. • Nombre quien recibe la novedad • Novedad formulada • Acción Inmediata • Queja seleccionada • Comunicación con el cliente • Observación o comentario del cliente. <p>↳ VER REG. Bitácora de Novedades</p>
5		<ul style="list-style-type: none"> - Entregará diariamente al Gerente de Ventas la bitácora con la novedades del cliente para su respectivo análisis.
6	Gerente de Ventas	<ul style="list-style-type: none"> - Analizará las novedades en base a la experiencia de la Gerencia y determinará su ingreso en la solicitud de acción dependiendo la magnitud de la misma.

7		<ul style="list-style-type: none"> - Llena la solicitud de acción con los datos básicos del cliente junto a la descripción de la queja formulada por el cliente. <p>↳ VER. REG. SOLICITUD DE ACCIÓN</p>
8		<ul style="list-style-type: none"> - Canalizará inmediatamente la solicitud de acción al Representante de la calidad.
9	Representante de la Calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Recibe la solicitud de acción y procede a registrarlo en la hoja de control de las solicitudes de acción mediante un número secuencial. <p>↳ VER. REG. HOJA DE CONTROL DE SOLICITUDES DE ACCIÓN</p>
10		<ul style="list-style-type: none"> - Analiza la solicitud de acción con el propósito de establecer a quien le compete dar una solución a la queja descrita en el mencionado documento.
11		<ul style="list-style-type: none"> - Una vez determinada la persona procede a entregar la solicitud de acción a quien le compete solucionar la queja.
BUZÓN DE QUEJAS		
12	Secretaria de Ventas	<ul style="list-style-type: none"> - Retirárá semanalmente las solicitudes de quejas del Buzón
13		<ul style="list-style-type: none"> - Entregará al Gerente de ventas al inicio de la semana laborable las solicitud de Quejas recogidas para su respectivo análisis.
14	Gerente de Ventas	<ul style="list-style-type: none"> - Analizará las novedades en base a la experiencia y determinará su ingreso en la solicitud de acción dependiendo la magnitud de la misma.
15		<ul style="list-style-type: none"> - Llena la solicitud de acción con los datos básicos del cliente junto a la descripción de la queja formulada por el cliente. <p>↳ VER. REG. SOLICITUD DE ACCIÓN</p>
16		<ul style="list-style-type: none"> - Canalizará inmediatamente la solicitud de acción al Representante de la calidad

17	Representante de la Calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Recibe la solicitud de acción y procede a registrarlo en la hoja de control de las solicitudes de acción mediante un número secuencial. <p>↳ VER. REG.HOJA DE CONTROL DE SOLICITUDES DE ACCIÓN</p>
18		<ul style="list-style-type: none"> - Analiza la solicitud de acción con el propósito de establecer a quien le compete dar una solución a la queja descrita en el mencionado documento.
19		<ul style="list-style-type: none"> - Una vez determinada la persona procede a entregar la solicitud de acción a quien le compete solucionar la queja.
VÍA PERSONAL		
20	Cliente	Comunica en forma personal al Gerente de Ventas, Asesores técnicos, Secretaria del dept. de ventas, Jefe de crédito y Asistente de bodega
21	Secretaria de Ventas	<ul style="list-style-type: none"> - Recpta las quejas de los clientes, y las de los Asesores Técnicos, Jefe de Crédito, Asistente de bodega, las anota en la bitácora de novedades.
22		<ul style="list-style-type: none"> - Informa el reclamo a la Gerencia de Ventas para su trámite a través de la bitácora de novedades.
23	Gerente de Ventas	<ul style="list-style-type: none"> - Analizará las novedades en base a la experiencia de la Gerencia y determinará su ingreso en la solicitud de acción dependiendo la magnitud de la misma.
24		<ul style="list-style-type: none"> - Llena la solicitud de acción con los datos básicos del cliente junto a la descripción de la queja formulada por el cliente. <p>↳ VER. REG.SOLICITUD DE ACCIÓN</p>
25		<ul style="list-style-type: none"> - Canalizará inmediatamente la solicitud de acción al Representante de la calidad.
26	Representante de la Calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Recibe la solicitud de acción y procede a registrarlo en la hoja de control de las solicitudes de acción mediante un número secuencial. <p>↳ VER. REG. CONTROL DE SOLICITUDES DE ACCIÓN</p>

27		- Analiza la solicitud de acción con el propósito de establecer a quien le compete dar una solución a la queja descrita en el mencionado documento.
28		- Una vez determinada la persona procede a entregar la solicitud de acción a quien le compete solucionar la queja.
CONTROL DE LAS QUEJAS		
29	Secretaria de Ventas	- Registra en la bitácora de novedades las quejas que han sido consideradas por el Gerente de ventas mediante un visto en la columna correspondiente. ☞ VER. REG. Bitácora de Novedades
30		- Registra la fecha en que se comunico al cliente y la aceptación o negación de la acción tomada.
31		- Lleva un control estadístico de las quejas con los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> • Número de quejas al mes • Número de veces que se repite la queja • Ordenar las quejas por su respectivo departamento • Tiempo de demora promedio para la toma de acción • Tiempo de demora promedio para solucionar la queja • Porcentaje de aceptación y negación de la acción por parte de los clientes. ☞ VER. REG. Control Estadístico de las Quejas ☞ VA. PEC. PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE MEJORAS

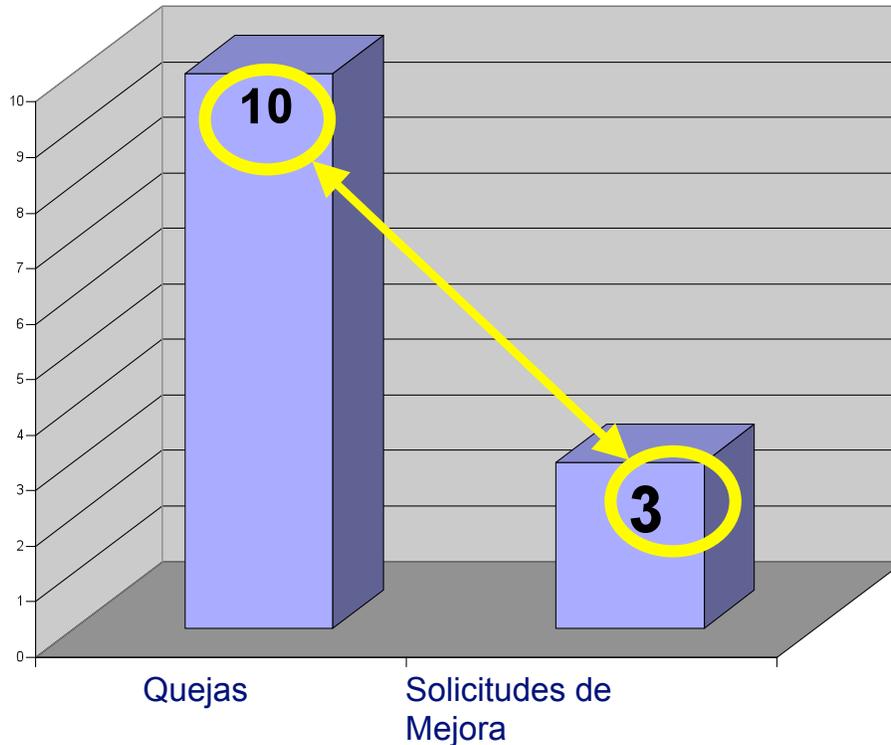
REGISTROS Y DOCUMENTOS GENERADOS					
Registro – Documento	Distribución	Indexación	Conservación	Dispos.	Acceso
Bitácora de Novedades REG.1.3.2-01	Orig. Secretaria Ventas	Por fecha	1 año calendario	Archivo pasivo	Depto. de - Ventas
Control estadístico de las quejas REG.1.3.2-03	Orig. Secretaria Ventas	Por fecha	1 año calendario	Archivo pasivo	Dpto. de - Ventas

El cuadro que se expone abajo corresponde al resultado estadístico de las quejas de los clientes que se han generado en la organización. De todas las 10 quejas que se presentaron solo se han generado 3 por motivo que por alguna razón todavía no se han registrado las otras 7 quejas en las correspondientes solicitudes de acción que es el documento pertinente para canalizar las quejas. Sin embargo, después de exponer este cuadro a la alta dirección se tomaron las medidas del caso.

Figura 3.3 Resultados de Quejas

4.2 Resultados de Quejas del Cliente

GENERACIÓN DE MEJORAS A PARTIR DEL RECIBIMIENTO DE QUEJAS



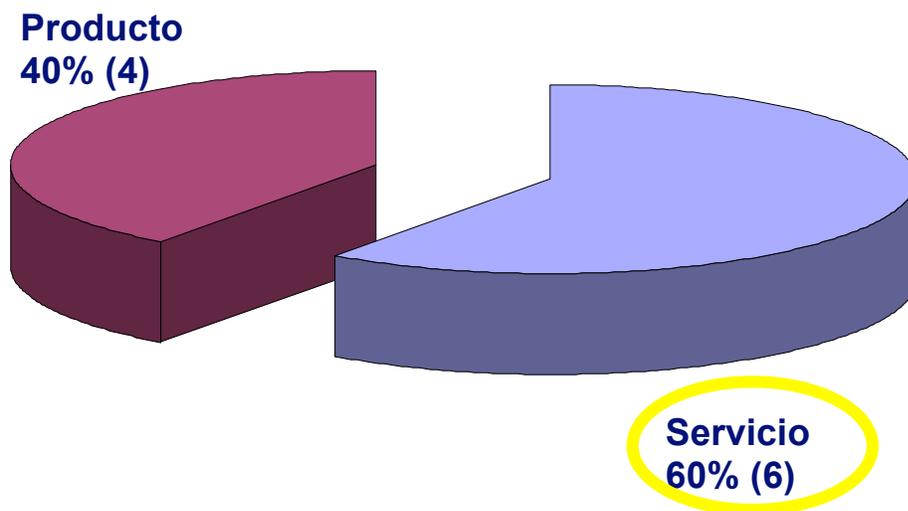
Elaboración: El autor

El gráfico de abajo muestra el porcentaje de quejas con relación al producto versus el servicio que ofrece la empresa. Como se puede observar el 40% es concerniente a quejas sobre el producto y el 60% son relacionadas al servicio que da a clientes.

Figura 3.4 Resultados de Quejas (Servicio vs. Producto)

4.2 Resultados de Quejas del Cliente

RELACIÓN DE QUEJAS (SERVICIO VS. PRODUCTO)



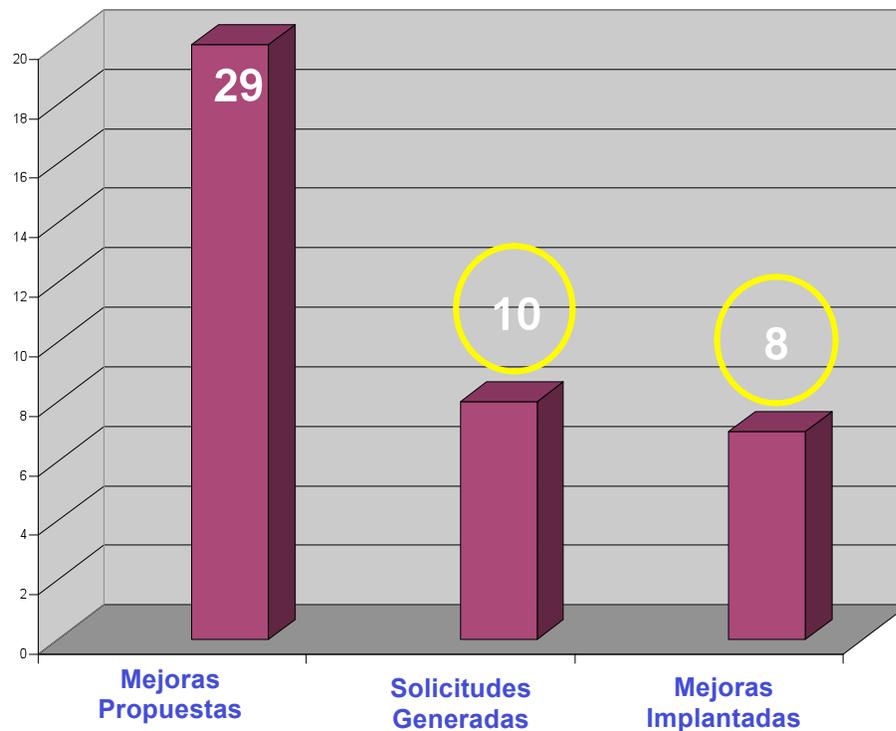
Elaboración: El autor

El cuadro que se presenta a continuación es el resultado estadístico de la recolección de información que se ha depositado en el buzón de mejoras. Las solicitudes generadas significa las quejas y sugerencias que se han seleccionado como significativas para que la gerencia tome acción al respecto. Y el punto relacionado a las mejoras implantadas trata de las acciones que en ese tiempo han sido ejecutadas al 100% quedando solo 2 ya que no todas las acciones se las puede ejecutar de manera inmediata.

Figura 3.5 Resultados de Mejora

6.2 Resultados de Esfuerzos de Mejora

GRAFICO DE MEJORAS GENERADAS E IMPLANTADAS



2.5.3 Auditorias internas de calidad

REQUERIMIENTOS ISO 9001:2000	<p>8.2.2 Auditoria interna</p> <p>La organización debe realizar periódicamente auditorias internas para determinar si el sistema de gestión de la calidad.</p> <p>a) es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional. b) ha sido eficazmente implantado y mantenido.</p> <p>La organización debe planificar el programa de auditorias teniendo en cuenta la situación y la importancia de las actividades y de las áreas que serán auditadas, así como los resultados de las auditorias anteriores. El alcance de la auditoria, su frecuencia y metodologías deben ser definidas.</p>
------------------------------	---

La empresa de alimentos lleva un sistema de auditorias internas de calidad, planeado y documentado, para verificar que las actividades de calidad cumplan con lo planeado y que determine la efectividad del sistema de calidad. Las auditorias deben programarse de acuerdo con la importancia de la actividad. La auditoria y el seguimiento deben llevarse a cabo de acuerdo a los procedimientos documentados. El resultado de las auditorias es documentado y mostrado al personal que tenga responsabilidad en el área auditada. El personal responsable del área debe tomar acciones correctivas sobre las deficiencias encontradas por la auditoria.

La auditoria de la calidad es un proceso sistemático, documentado y de verificación objetiva para obtener y evaluar la evidencia de la auditoria y determinar cuales actividades especificas, eventos, condiciones, sistemas gerenciales, de calidad o información referente a estos aspectos, cumplen con los criterios de auditoria, y la comunicación de los resultados de este proceso al cliente.

La auditoria de la calidad interna nos permite hacer una evaluación de que manera la gerencia está utilizando sus recursos, sus procesos de fabricación, cómo se ha interpretado los requerimientos que los clientes hacen con respecto a las satisfacciones de sus necesidades, cómo la gerencia de mercadeo lo interpreta y presenta estas inquietudes a producción.

El auditor después de adentrarse en donde están las debilidades de la organización con respecto a calidad y productividad, de tener un previo diagnóstico, procede a establecer un plan de acción que favorezca el logro de una calidad altamente competitiva.

La realización de dicho plan comprende:

Obtención de información: A través de la realización de entrevistas, el examen de documentación, la observación de las actividades e instalaciones de las áreas a auditar, por poner algunos ejemplos.

Se trata de la búsqueda del hecho contrastado, la evidencia objetiva que ponga al descubierto las posibles debilidades del sistema.

Contraste de la información: Mediante fuentes objetivas como la observación física, las mediciones y los registros.

Registro de los indicios de no conformidades. Es necesario "Documentar" y hacerlo de manera clara y precisa.

Revisar las observaciones para determinar las que pueden considerarse como no conformidades.

Basar las no conformidades detectadas en evidencias objetivas.

El auditor se reúne con todas aquellas personas involucradas, a fin de oír opiniones y como los expertos indican, formulan recomendaciones para la mejora, proponer acciones correctivas o preventivas. Esto no significa que el auditor sea el responsable de implantar tales recomendaciones, responsabilidad que ha de asumir el auditado. No debe descuidarse tampoco, que entre los objetivos de la auditoria interna están los de eficacia, eficiencia y los de mejora.

Por último, los auditores internos de calidad elaboran un informe final que debe presentárselo a los gerentes involucrados en los procesos de transformación en pro de optimizar la calidad y productividad y se deben formular recomendaciones para la mejora, proponer acciones correctivas o preventivas. Esto no significa que el auditor sea el responsable de implantar tales recomendaciones, responsabilidad que ha de asumir el auditado.

El reporte refleja todos los aspectos de la auditoria, tanto del contenido como la forma en que se ha llevado a cabo.

El contenido del informe se ajustará, en general, a lo siguiente:

Objetivo y alcance de la auditoría.

- Identificación del equipo auditor.
- Personas responsables del área auditada.
- Detalles del plan de auditoría.
- Identificación de los documentos de referencia en base a los cuales se ha llevado a cabo la auditoría.
- Desarrollo de la auditoría y juicio del equipo auditor del grado de cumplimiento.
- Las observaciones de no conformidades.
- Lista de distribución del informe.

A todo lo anterior se puede agregar que es correcto cuando se señala, que el auditado, junto al responsable de calidad, serán los encargados de iniciar las acciones correctivas necesarias para paliar las no conformidades detectadas durante la auditoría. Ambos también llevarán a cabo el seguimiento y posterior cierre de dichas acciones correctivas.

A continuación, expongo el procedimiento de Auditorías Internas de Calidad.

Procedimiento de Auditorías Internas de Calidad

OBJETIVO:	ALCANCE
<p>Asegurar que el Sistema de Calidad sea operado correcta y efectivamente, con la realización de chequeos planificados. Para verificar el cumplimiento de los requerimientos de la Norma ISO 9001:2000, descritas en el Manual de Calidad de la empresa, Procedimientos e Instructivos de Trabajo.</p>	<p>Aplica a todas los procesos pertenecientes a la División Balanceado del Fideicomiso.</p>
NORMAS, POLÍTICAS Y CONCEPTOS GENERALES	
<p>Definición de una Auditoria</p> <p>Una auditoria interna de calidad es un examen estructurado, que determina si los procesos de la empresa y sus resultados cumplen con lo descrito en el manual de calidad, los procedimientos e instructivos, y si éstos son implementados eficazmente.</p> <p>El propósito de las Auditorias Internas no es buscar culpables o encontrar faltas en los trabajos de cada persona, sino la búsqueda de posibilidades de mejoras.</p> <p>Cabe recalcar que es el Sistema el que está siendo auditado, no las personas.</p> <p>Las personas que realizan las auditorias, (los Auditores), han sido adecuadamente calificados con base en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Entrenamiento: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Auditoria ▪ Información de la norma ➤ Experiencia: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 año de experiencia en la compañía ▪ Atributos Personales observados durante el desempeño en la compañía, como son: <ul style="list-style-type: none"> – Facilidad de Expresión – Imparcialidad – Objetividad – Facilita trabajo en equipo <p>Los Auditores internos son empleados y funcionarios de la empresa. Las Auditorias Internas son la manera más efectiva de calificar continuamente la efectividad del Sistema de Calidad.</p> <p>Definición de un Auditor</p> <p>Un auditor es la persona calificada, que independientemente de su proceso, lleva a cabo la tarea de auditar el Sistema de Calidad de la Empresa.</p> <p>Él es el encargado de examinar el Sistema de Calidad cuestionándolo, escuchándolo, observándolo, desafiándolo, y notando hechos, que le permitan comparar la actividad con lo descrito en el manual de calidad, procedimientos e instrucciones de trabajo, de una manera imparcial.</p> <p>Los auditores siempre auditarán en grupo de 2, un auditor líder y un coauditor que servirá de apoyo al auditor líder.</p> <p>Definición de un Auditado</p> <p>El auditado es la persona a la que se le hará la auditoria. Es el encargado de dar la información al Auditor.</p> <p>Hallazgo:</p> <p>Fortalezas, Observaciones y debilidades encontradas durante las auditorias internas</p> <p>El proceso de Auditorias Internas recae en cinco partes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificación de la Auditoria • Preparación de la Auditoria • Auditoria • Redacción del informe de la Auditoria • Seguimiento de las Solicitudes de Acción generadas 	

Nota: Antes de la ejecución de la auditoria se realizará una revisión de los siguientes puntos a mencionar:

- Verificar la entrega del Reg: Lista de verificación (check-list) .
- Breve recordatorio de los puntos más relevantes del Sistema de Gestión de la Calidad en cada proceso.
- Revisión de la documentación del Sistema de Gestión del Calidad

☞ **Ver Reg. Matriz de preparativos previo a la auditoria interna de calidad.**

No.	Responsable	Actividad
PLANIFICACIÓN DE LA AUDITORIA		
1	Auditor Líder de la Calidad/ Auditores Internos de la Calidad/ Representante de Calidad	<p>☞ VIENE PEC. Medición de Satisfacción al Cliente</p> <p>☞ VIENE PEC. Manejo de Quejas del cliente</p> <p>☞ VIENE PEC. Revisión de la Dirección</p> <p>☞ VIENE PEC. Producto No Conforme</p> <p>☞ VIENE PEC. Planificación de la Calidad</p> <p>Prepara un plan de auditorias en el cual constan las fechas en que se realizarán las auditorias Internas. El plan debe cubrir todas las áreas del Sistema de Calidad por lo menos dos veces al año, algunas áreas pueden ser auditadas con mayor frecuencia dependiendo su importancia o necesidad.</p> <p>El Plan debe dejar tiempo para auditorias no previstas debido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Áreas con problemas antiguos. • Problemas actuales. • Sugerencias de la Gerencia. • Cambios no previstos. <p>El Plan debe definir, para cada Auditoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El proceso a auditar (ej: Compras, Ventas) • El grupo Auditor • El Auditado • La fecha (en la etapa de planificación, el mes de la Auditoria será suficiente, a medida que se aproxima el tiempo el Auditor fijará una fecha fija con el Auditado) <p>☞ Ver Reg. Plan de Auditorias</p>
Preparación de la Auditoria		
2	Auditores Internos de la Calidad	<p>El Auditor se preparará para cada Auditoria de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leyendo informes anteriores de Auditorias (en caso que hubiere) que cubran la misma área de manera que las previas 'áreas problema' puedan ser examinadas con mayor detalle, o las áreas que no hayan sido examinadas anteriormente puedan ser vistas más de cerca. • Revisa el plan de auditorias que realiza el Auditor Líder, en el cual consta la fecha y la hora de las auditorias, las personas auditadas y los auditores. • Preparan una lista de verificación (check list) de Auditoria, en la que constan las preguntas que previo a un estudio de la documentación y de la norma ISO 9001:2000, realizarán a sus auditados en cuanto a suficiencia de documentación y cumplimientos con los requisitos preestablecidos. En esta lista anotan los hallazgos encontrados

		<p>durante el proceso de auditoria, esta lista de verificación puede ser entregada al auditado antes de la realización de las auditorias.</p> <p>↳ Ver Reg. Informes de Auditorias</p> <p>↳ Ver Reg. Plan de Auditorias</p> <p>↳ Ver Reg. Lista de Verificación</p>
Auditoria		
3	Auditor Líder de la Calidad	<p>Antes de cada auditoria se realiza una reunión inicial, en donde se señala los grupos de auditores que revisarán cada área.</p> <p>Durante la Auditoria, se recomienda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hacer uso de las Técnicas de Auditoria para coleccionar información objetiva referente al tema que está siendo auditado. • Recolectar evidencia documentada de conformidad e inconformidad en caso de considerarse pertinente. • Notar dónde pueden ser mejorados los procedimientos actuales. • Mantener informado al Auditado sobre el progreso de la Auditoria y cualquier descubrimiento o hallazgo. • Registrar hallazgos importantes directamente en la solicitud de acción y a falta de este quedaran registrados en la lista de verificación.
Informe de Auditoria		
4	Auditor Líder de la Calidad	<p>Prepara un informe de Auditoria lo más pronto posible después de la Auditoria, el cual clasifica lo descubierto en la Auditoria de la siguiente manera:</p> <p>- Fortaleza: Si cumple de manera eficiente y con valor agregado los requerimientos de la Norma ISO 9001:2000 y los procedimientos, manual o instructivos de la propia Empresa.</p> <p style="padding-left: 40px;">2 Debilidad: Si no satisface los requerimientos de la Norma ISO 9001:2000 o no cumple con los procedimientos, manual o instructivos, de la propia Empresa.</p> <p>- Oportunidades de mejora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una área que puede ser mejorada. <ul style="list-style-type: none"> • Hace sugerencias constructivas donde sea posible. <p>Al cerrar la auditoria se presentan los reportes al Representante de Calidad para que coordine en conjunto con las contrapartes de los procesos y los involucrados, las acciones a tomar mediante la Solicitud de acción, la cual contiene: Descripción de la no conformidad, causa de no conformidad, acción correctiva / preventiva / de mejora a tomar.</p> <p>↳ Ver Reg. Informe de Auditoria</p> <p>↳ Ver PEC. Planificación y ejecución de mejoras</p>
Seguimiento de las acciones de mejora		

5	Audidores Internos de la Calidad	Coordinan y envían por medio del correo interno a las contrapartes de los procesos el día y la hora que se realizaran la auditorías de seguimiento de las solicitudes de acción.
6	Audidores Internos de Calidad	Chequea que el seguimiento de los hallazgos sean implementados oportunamente. Si el Auditado falla persistentemente en desarrollar el seguimiento de los hallazgos, el auditor debe informarlo al Representante de Calidad, quien tomará medidas para asegurar que las acciones se lleven a cabo.
7	Representante de Calidad	Durante el seguimiento y corrección de los hallazgos encontrados en las auditorías internas de calidad se llevara un control de los avances en las solicitudes de acción, el cual será distribuido por correo interno a la Gerencia de División Balanceado un resumen del status de las solicitudes de acción, esta información también servirá como entrada para la Revisión Gerencial del Sistema de la Calidad. VA PEC. Revisión de la Dirección

REGISTROS Y DOCUMENTOS GENERADOS					
Registro	Distribución	Indexación	Conservación	Dispos.	Acceso
Plan de Auditorías REG.4.1.4-01	Orig. Rep. / Calidad cc. Auditores de la Calidad cc. Auditados	Cronológico	Permanente	No aplica	Rep. / Calidad
Lista de verificación REG.4.1.4-02	Orig. Rep. / Calidad cc. Auditores de la Calidad cc. Auditados	Por Proceso y Cronológico	3 años calendario	Archivo Pasivo	Rep. / Calidad
Informe de auditorías REG.4.1.4-03	Orig. Rep. / Calidad cc. Comité de Calidad	Por Proceso y Cronológico	Permanente	No aplica	Rep. / Calidad
Resumen de auditorías REG.4.1.4-04	Orig. Rep. / Calidad cc. Comité de Calidad	Cronológico	Permanente	No aplica	Rep. / Calidad

A continuación, expongo el plan de auditoria que se elaboro en la empresa

Tabla 3.14 Plan de Auditoria Interna

PLAN DE AUDITORIA INTERNA											
PROCESOS	MANTEENIMIENTO	VENTAS	RECURSOS HUMANOS	ALMACENAMIENTO DE MP Y P.T	NUTRICION	GERENCIA GENERAL	PRODUCCIÓN	GERENTE DE DIVISION	COMPRAS	LABORATORIO	REPRESENTANTE DE LA CALIDAD
AUDITORES											
M.Mancero & M.A.Cornejo	19 de Agosto 09:00	19 de Agosto 12:00					12 de Agosto 09:00				
G. Rodriguez & P.Reinoso				20 de Agosto 12:00		21 de Agosto 10:00		15 de Agosto 16:00	13 de Agosto 09:00		13 de Agosto 15:00
D.Parrales & N.Anchundia			20 de Agosto 09:00		20 de Agosto 15:00					13 de Agosto 12:00	

Elaboración: El autor

2.5.4 Medida y supervisión del proceso y producto

<p>8.2.3 Medida y supervisión de procesos</p> <p>La organización debe aplicar los métodos adecuados para medir y supervisar aquellos procesos de elaboración (realización del producto) necesarios para cumplir con los requisitos del cliente. Estos métodos deben confirmar la capacidad continua de cada proceso para satisfacer el objetivo propuesto.</p>	<p>8.2.4 Medida y supervisión del Producto.</p> <p>La organización debe medir y supervisar las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del producto. Estas actividades se deben llevar a cabo en las etapas apropiadas de los procesos de realización del producto.</p>
--	---

El proceso de elaboración se lo lleva a cabo cumpliendo una serie de variables de proceso y producto desde la adquisición de las materias primas hasta la terminación del producto, para asegurar que se va a obtener un producto conforme que se encuentre dentro de las características establecidas por la compañía y satisfagan los requerimientos del cliente.

Los supervisores de producción son los que se encargan de verificar en forma periódica el cumplimiento de las especificaciones del proceso, además los propios operarios de producción se los han capacitado con los parámetros que se deben cumplir en cada fase de producción.

Los datos que se consideren importantes son debidamente registrados y archivados para que quede evidencia de los resultados para su revisión durante la producción o en lo posterior para alguna anomalía que se detecte en el futuro.

El departamento de Control de Calidad es el encargado de realizar las pruebas correspondientes en la materia prima, producto semiprocesado y terminado para confirmar el cumplimiento de las características del producto.

Se toman muestras de cada uno de los productos en forma periódica que asegure con un alto grado de confiabilidad el buen estado de las mismas.

Se han elaborado planes de calidad para proceso y producto que son los documentos donde se detalla las características que se deben cumplir en las fases de producción.

Tabla 3.15 Plan de Calidad Proceso

PROCESO	PRODUCTO	VARIABLE	ESPECIFICACIONES	EQUIPO	FRECUENCIA DE REVISION	RESPONSABLE	REGISTRO	ITR/PEC
	* Maiz Nacional e Importado	* Temperatura * Humedad	* Max 30°C * Max 13%	* Termómetro * Higrometro	Diario	Supervisor de Sitios	REG.2.1.1-04-01	ITR.2.2.1 PLN.2.1.1-04
	Hna. Pescado Industrial Hna. Pescado Pista Afrecho Trigo Pasta Soya Polvillo Bentonita Carbonato Fosfato	Estibación de sacos por palet	<ul style="list-style-type: none"> - Sacos de 50 kg aprox. - 25 sacos por palet (5 sacos por plancha y 5 planchas de alto) - Casos especiales: 27 sacos por palet (9 sacos por plancha y 3 planchas de alto) 	Bodega	Diario	Bodeguero	REG.3.2.1-10	PEC-3.2.1
Hna. Pescado Industrial Hna. Pescado Pista Pasta Soya Polvillo Hna. Barano Arrocillo	* Almacenaje de Materia Prima	<ul style="list-style-type: none"> - Limpieza y fumigación con insecticidas. - Utilizar palets secos y en buen estado. - Orden de consumo (FIFO) - Almacenar en sitios con mayor ventilación - Inspección del producto almacenado, para comprobar que no haya masas mohosas, ácaros o telas de araña. 	Bodega	Diario	Muestreador de Materias Primas	REG.2.1.1-01		

B A L A N C E A D O S

	PROCESO	PRODUCTO	VARIABLE	ESPECIFICACIONES	EQUIPO	FRECUENCIA DE REVISIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO	ITR/PEC
BALANCEADOS EXPANSION LINEAL PELETIZADOS	MOLIENDA	- Maíz - Arrocillo - Pasta soya - Afrecho malta	Nivel llenado de tolvas	Según sensor	Molinos	Diano	Operador	REG: 2.23-01	ITR:2.22
			* Tipo de criba	2-3mm	Criba	Por Producto			
			* Granulometría	80 a 90 % de finos	Tamiz		Analista del Laboratorio	REG: 2.3.11-01	ITR:2.3.11
	PESADO	Materias Primas: Sólidas, Líquidas y Aditivos	Pesado de Materia Prima	Según formulación	Balanzas	Diano	Operador	REG: 2.23-01	ITR:2.23
			Pesado Micro-ingredientes	Según formulación			Pesador Aditivos	REG: 2.2.11-01	ITR:2.2.11
	MEZCLADO	Materias Primas: Sólidas, Líquidas y Aditivos	* Tiempo de Pre mezclado de aditivos	Automático aprox 10 minutos	Micro mezcladora	Diano	Pesador Aditivos	-	ITR:2.2.12
			Ingredientes líquidos * Tiempo de Mezclado	Automático 3 a 4 minutos	Mezcladora automática	Diano	Operador	-	ITR:2.2.4
	ACONDICIONADOR #1	Ternera 18 % Ternera 14% Leche 14% Leche 16% Engorde Ganado Perros	* Temperatura	80 °C - 100 °C	Termómetro	Por producto y/o hora	Operador	REG:2.25-01	ITR:2.25
			* Temperatura	80 °C - 100 °C					

	PROCESO	PRODUCTO	VARIABLE	ESPECIFICACIONES	EQUIPO	FRECUENCIA DE REVISION	RESPONSABLE	REGISTRO	ITR/PEC	
BALANCEADOS EXPAN- DIBLES A PELE- TIZADOS	 ACONDICIONADOR #1	Broiler Inicial Inicial Pollitas Crecimiento Pollos Desarrollo Pollos Postuta Codomiz Inicial Codomiz Producción Codomiz Reproductora	*Temperatura	* 80 °C - 100 °C	Termómetro	Por producto y/o hora	Operador	REG.2.2.5-01	ITR.2.2.5	
		Cuy Conejos Broiler Final Broiler Mercado	*Temperatura	* 80 °C - 100 °C						
	 EXPANDIDO PELETIZADORA	Ternera 18 % Ternera 14% Leche 14% Leche 16% Engorde Ganado Puerros	Tamaño de Dado	3/8	* 90 °C - 115 °C	Dado o matriz Termómetro	Por producto y/o hora	Operador	REG.2.2.5-01	ITR.2.2.5
		Pre-Inicial Cerdos Lechón Crecedor Cerdo Engorde Cerdo Gestación Cerda Lactancia Cerda Avestruz 16 %	Tamaño de Dado	3/16	* 90 °C - 115 °C					
		Broiler Inicial Inicial Pollitas Crecimiento Pollos Desarrollo Pollos Postuta Codomiz Inicial Codomiz Producción Codomiz Reproductora	Tamaño de Dado	5/32	* 90 °C - 115 °C					
		Cuy Conejos Broiler Final Broiler Mercado	Tamaño de Dado	1/8	* 90 °C - 115 °C					

	PROCESO	PRODUCTO	VARIABLE	ESPECIFICACIONES	EQUIPO	FRECUENCIA DE REVISIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO	ITR/PEC		
BALANCEADOS	EXPANDIDORES	ENFRIADO	- Aves. - Cerdos - Ganado - Otros	* Temperatura Tránsito Pellets	Max 35 °C	Termómetro	1. Al inicio 2. Cada hora	1. Operador 2. Controlador de proceso	REG.2.2.5-01	ITR.2.2.6	
		DESMOROMADO	Broiler Inicial Inicial Pollitas Crecimiento Pollas Desarrollo Pollas Postuta Codorniz Inicial Codorniz Producción Pre inicial Cerdo Lechón	* Tipo de rodillo: Horizontal	Estado de cuarugación Horizontal y Vertical	Rodillo	Por Producto	Operador	-		
		ZARANDEADO	- Aves. - Cerdos - Ganado - Otros	Granulometría % de Finos	BIC Max: 20.0% BF Max: 8.0% BM Max: 8.0%	Tamiz #18 (Malla 1 mm) Tamiz #10 (Malla 2 mm) Tamiz #10 (Malla 2 mm)	c / 2 horas	Analista de Laboratorio * Operador	REG. 2.3.11-01	ITR.2.3.11 ITR.2.2.7	
		ENSACADO	- Aves. - Cerdos - Ganado - Otros	Peso	Sacos 40 kg, +/- 1% Sacos 20 kg, +/- 1% Sacos 10 kg, +/- 1% Sacos 4,54 kg, +/- 1% Según presentación	Balanza	c / hora	Operador	REG. 2.2.8-01	ITR.2.2.8	
		COSIDO	- Aves. - Cerdos - Ganado - Otros	Tamaño o Costura	Según Muestra	Cosedora	c / hora	Operador	-	ITR.2.2.9	
		ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO	Palets		Tipo de madera: SAMAN Dimensiones del palet: Largo: 1,50 m +/- 0.5 cm Ancho: 1,30 m +/- 0.5 cm Alto: 10 cm +/- 1 cm				Montacarguista	REG.2.1.1-04	ITR.2.2.10
			Estibación de sacos por palets	- Aves. - Cerdos - Ganado - Otros	- Sacos de 40 kg y 80 lb, se paletiza: 25 sacos por palet (5 sacos por plancha y 5 planchas de alto). Por cada fila 3 palet de alto y una distancia de 30 cm entre columnas. - Sacos de 20 kg, se paletiza: 50 sacos por palet (5 sacos por plancha y 10 planchas de alto). Por cada fila 2 palet y una distancia de 30 cm entre columnas. - Sacos de 10 kg, se paletiza: 100 sacos por palet (10 sacos por plancha y 10 planchas de alto)	Pallets Montacarga	Diano	Bodeguero	REG. 3.2.2-02	PEC.3.2.2	

	PROCESO	PRODUCTO	VARIABLE	ESPECIFICACIONES	EQUIPO	FRECUENCIA DE REVISION	RESPONSABLE	REGISTRO	ITR/PEC	
BALANCEADOS	MOLIENDA	- Maíz - Arocloro - Pasta soya - Afecho malta	Nivel llenado de tolvas	Según sensor	Molinos	Diarlo	Operador	REG. 2.2.3-01	ITR.2.2.2	
			* Tipo de criba	2-3mm	Criba	Por Producto				
			* Granulometría	80 a 90 % de finos	Malla		Analista del Laboratorio	REG. 2.3.11-01	ITR.2.3.11	
	PESAJE	Materias Primas: Sólidas, Líquidas y Aditivos	Pesado de Materias Primas	Según formulación	Balanzas	Diarlo	Operador	REG. 2.2.3-01	ITR.2.2.3	
			Pesado Micro-ingredientes	Según formulación			Pesador Aditivos	REG. 2.2.11-01	ITR.2.2.11	
	MEZCLADO	Materias Primas: Sólidas, Líquidas y Aditivos	* Tiempo de Pre mezclado de aditivos	Automático aprox 10 minutos	Micro mezcladora	Diarlo	Pesador Aditivos	-	ITR.2.2.12	
			Ingredientes líquidos	Automático 3 a 4 minutos	Mezcladora automática	Diarlo	Operador	-	ITR.2.2.4	
			* Tiempo de Mezclado							
	ACONDICIONADOR # 2 PELETIZADORA	Temera 18 % Temera 14% Leche 14% Leche 16% Engorde Ganado Perros	Tamaño de Dado	3/6	Dado o matriz Termómetro	Por producto y/o hora	Operador	REG.2.2.5-02	ITR.2.2.5	
			*Temperatura	*30 °C - 95 °C						
			Tamaño de Dado	3/16	Dado o matriz Termómetro	Por producto y/o hora	Operador	REG.2.2.5-02	ITR.2.2.5	
*Temperatura			*30 °C - 95 °C							
Tamaño de Dado	5/32	Dado o matriz Termómetro	Por producto y/o hora	Operador	REG.2.2.5-02	ITR.2.2.5				
*Temperatura	*30 °C - 95 °C									
Tamaño de Dado	1/8	Dado o matriz Termómetro	Por producto y/o hora	Operador	REG.2.2.5-02	ITR.2.2.5				
*Temperatura	* 80 °C - 95 °C									
ENFRIADO	- Aves. - Cerdos - Ganado - Otros	* Temperatura Tránsito Pellets	Max 35 °C	Termómetro	1. Al inicio 2. Cada hora	1. Operador 2. Controlador de proceso	REG.2.2.5-02	ITR.2.2.6		

	PROCESO	PRODUCTO	VARIABLE	ESPECIFICACIONES	EQUIPO	FRECUENCIA DE REVISION	RESPONSABLE	REGISTRO	ITR/PEC
BALANCEADOS	MOLIENDA	<ul style="list-style-type: none"> - Maiz - Arrocillo - Pasta soya - Afecho malta 	Nivel llenado de tolvas	Según sensor	Molinos	Diano	Operador	REG: 2.2.3-01	ITR:2.2.2
			* Tipo de criba	2-3mm	Criba	Por Producto			
			* Granulometría	80 a 90 % de finos	Tamiz	Analista del Laboratorio	REG: 2.3.11-01	ITR:2.3.11	
	PESADO	Materias Primas: Sólidas, Líquidas y Aditivos	Pesado de Materia Prima	Según formulacion	Balanzas	Diano	Operador	REG: 2.2.3-01	ITR:2.2.3
			Pesado Micro-ingredientes	Según formulacion			Pesador Aditivos	REG: 2.2.11-01	ITR:2.2.11
	MEZCLADO	Materias Primas: Sólidas, Líquidas y Aditivos	* Tiempo de Pre mezclado de aditivos	Automático aprox 10 minutos	Micro mezcladora	Diano	Pesador Aditivos	-	ITR:2.2.12
			Ingredientes líquidos * Tiempo de Mezclado	Automático 3 a 4 minutos	Mezcladora automática	Diano	Operador	-	ITR:2.2.4
	ENSACADO	<ul style="list-style-type: none"> - Aves. - Cerdos - Ganado - Otros 	Peso	Sacos 40 kg, +/- 1% Sacos 20 kg, +/- 1% Sacos 10 kg, +/- 1% Sacos 4,54 kg, +/- 1% Según presentación	Balanza	c / hora	Operador	REG: 2.2.8-01	ITR:2.2.8
	COSIDO	<ul style="list-style-type: none"> - Aves. - Cerdos - Ganado - Otros 	Tamaño o Costura	Según Muestra	Cosedora	c / hora	Operador	-	ITR:2.2.9
	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO	<ul style="list-style-type: none"> - Aves. - Cerdos - Ganado - Otros 	Pallets	Tipo de madera: SAMAN Dimensiones del palet: Largo: 1,50 m +/- 0.5 cm Ancho: 1,30 m +/- 0.5 cm Alto: 10 cm +/- 1 cm	Pallets Montacarga	Diano	Montacarguista	REG: 2.1.1-04	ITR:2.2.10
Estibación de sacos por pallets			<ul style="list-style-type: none"> - Sacos de 40 kg y 80 lb, se paletiza: 25 sacos por palet (5 sacos por plancha y 5 planchas de alto). Por cada fila 3 palet de alto y una distancia de 30 cm entre columnas. - Sacos de 20 kg, se paletiza: 50 sacos por palet (5 sacos por plancha y 10 planchas de alto). Por cada fila 2 palet y una distancia de 30 cm entre columnas. - Sacos de 10 kg, se paletiza: 100 sacos por palet (10 sacos por plancha y 10 planchas de alto) 	Botaguero			REG:3.2.2-02	PEC:3.2.2	

	PROCESO	PRODUCTO	VARIABLE	ESPECIFICACIONES	EQUIPO	FRECUENCIA DE REVISIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO	ITR/PEC
BALANCEADOS	DESMORONADO	<ul style="list-style-type: none"> Broiler Inicial Inicial Pollitas Crecimiento Pollas Desarrollo Pollas Postuta Codorniz Inicial Codorniz Producción Pre Inicial Cerdo Lechón 	* Tipo de rodillo: Horizontal	Estado de curugación Horizontal y Vertical	Rodillo	Por Producto	Operador	-	ITR.2.2.6
	ZARANDEADO	<ul style="list-style-type: none"> - Aves. - Cerdos - Ganado - Otros 	Granulometría % de Finos	BI = Max 20.0 % BF = Max 8.0 % BM = Max 8.0 %	Tamiz #18 (Malla 1 mm) Tamiz #10 (Malla 2 mm) Tamiz #10 (Malla 2 mm)	c / 2 horas	Analista de Laboratorio * Operador	REG.2.3.11.42 * ITR.2.2.7	
	ENSACADO	<ul style="list-style-type: none"> - Aves. - Cerdos - Ganado - Otros 	Peso	Sacos 40 kg, +/- 1% Sacos 20 kg, +/- 1% Sacos 10 kg, +/- 1% Sacos 4,54 kg, +/- 1% Según presentación	Balanza	c / hora	Operador	REG. 2.2.8-01	ITR.2.2.8
	COSIDO	<ul style="list-style-type: none"> - Aves. - Cerdos - Ganado - Otros 	Tamaño o Costura	Según Muestra	Cosedora	c / hora	Operador	-	ITR.2.2.9
	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO	<ul style="list-style-type: none"> - Aves. - Cerdos - Ganado - Otros 	Palets	Tipo de madera: SAMAN Dimensiones del palet: Largo: 1,50 m +/- 0.5 cm Ancho: 1,30 m +/- 0.5 cm Alto: 10 cm +/- 1 cm	Pallets Montacarga	Diario	Montacarguista	REG.2.1.1-04	ITR.2.2.10
	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO	<ul style="list-style-type: none"> - Aves. - Cerdos - Ganado - Otros 	Estibación de sacos por palets	<ul style="list-style-type: none"> - Sacos de 40 kg y 80 lb, se paletiza: 25 sacos por palet (5 sacos por plancha y 5 planchas de alto). Por cada fila 3 palet de alto y una distancia de 30 cm entre columnas. - Sacos de 20 kg, se paletiza: 50 sacos por palet (5 sacos por plancha y 10 planchas de alto). Por cada fila 2 palet y una distancia de 30 cm entre columnas. - Sacos de 10 kg, se paletiza: 100 sacos por palet (10 sacos por plancha y 10 planchas de alto) 			Bodeguero	REG.3.2.2-02	PEC.3.2.2

Fuente: La empresa

Tabla 3.16 Plan de Calidad Producto

PLAN DE CALIDAD PRODUCTO						
ALIMENTOS		Humedad Max	Proteína Min	Grasa Min	Fibra Max	Cenizas Max
AVICOLAS						
1	Concentrado Broilers	12,0	40,0	6,0	3,5	15,0
2	Broiler Pre inicial desmoronado	12,0	22,5	6,0	3,5	8,0
3	Broiler Inicial Pelel/Polvo	12,0	21,0	6,0	4,0	8,0
4	Broiler Final Pelel/Polvo	12,0	19,0	6,0	4,5	8,0
5	Broiler Mercado	12,0	18,0	6,0	4,5	8,0
6	Inicial Pollitas	12,0	19,5	4,0	5,0	8,5
7	Crecimiento Pollas	12,0	16,0	4,0	6,0	8,0
8	Desarrollo Pollas	12,0	14,0	4,0	6,0	8,0
9	Postura	12,0	15,0	6,0	5,0	14,0
10	Concentrado Postura	12,0	28,0	5,0	6,0	35,0
11	Codorniz Inicial	12,0	25,5	6,0	4,0	8,0
12	Codorniz Reproductora	12,0	22,5	6,0	4,0	13,0
13	Codorniz Producción	12,0	22,0	5,0	4,0	12,0
14	Avestruz - 22	12,0	22,0	6,0	10,0	11,0
15	Avestruz - 19	12,0	19,0	6,0	11,0	12,0
16	Avestruz - 16	12,0	16,0	6,0	12,0	16,0
17	Avestruz - 14	12,0	14,0	6,0	11,0	11,0
CERDOS						
18	Pre Inicial Cerdo	12,0	22,5	5,0	3,5	8,0
19	Lechón 18	12,0	18,0	5,0	4,0	8,0
20	Crecedor Cerdo 16	12,0	16,0	6,0	5,5	8,0
21	Engorde Cerdo	12,0	14,0	6,0	6,0	8,0
22	Cerda Gestación	12,0	14,0	7,0	6,0	8,5
23	Cerda Lactancia 16	12,0	16,0	7,0	6,0	8,5
GANADO						
24	Ternera 18	13,0	18,0	7,0	7,0	9,0
25	Ternera 14	13,0	14,0	7,0	10,0	11,0
26	Leche 14	13,0	14,0	8,0	10,0	9,0
27	Leche 16	13,0	16,0	8,0	10,0	9,0
28	Ganado Engorde	13,0	12,0	9,0	12,0	11,0
PECES						
29	Tilapia 35	12,0	35,0	6,0	5,0	8,5
30	Tilapia 32	12,0	32,0	6,0	5,5	8,5
31	Tilapia 28	12,0	28,0	5,0	6,0	8,0
32	Tilapia 24	12,0	24,0	7,0	7,0	7,5
OTROS						
33	Caracol	12,0	16,0	2,0	3,0	34,0
34	Conejos	12,0	18,0	6,0	12,0	10,0
35	Cuyes	12,0	18,0	6,0	12,0	10,0
36	Perros	12,0	24,0	6,0	5,0	8,0

Fuente: La empresa

2.5.5 Control del producto no conforme

REQUERIMIENTOS ISO 9001:2000	<p>8.3 Control de no conformidades</p> <p>La organización debe asegurar que el Producto que no es conforme con los requisitos es identificado y controlado para prevenir su utilización o expedición no intencionada. Estas actividades deben ser definidas en un procedimiento documentado.</p> <p>El producto y/o servicio no conforme debe ser segregado y vuelto a ser verificado después de su corrección.</p>
---------------------------------	---

Para implementar esta parte del Sistema de Gestión de la Calidad es decir la parte correspondiente al tratamiento de los productos no conformes debemos desarrollar los siguientes pasos que explicaré detalladamente:

1. Identificar los productos no conformes.
2. Darle a los productos no conformes, el tratamiento adecuado de acuerdo a los intereses del cliente y de la empresa.
3. Realizar acciones para evitar que en el futuro se presenten no conformidades en los productos que elaboramos.

El realizar los pasos anteriores, conlleva automáticamente al control de los productos no conformes tal y como nos lo pide la norma. Los pasos anteriores consisten en lo siguiente:

Paso 1: Identificación de los productos no conformes

Para realizar este paso se requiere como insumo fundamental haber identificado previamente cuales son los requisitos del producto, aprovechando que la norma ISO 9001 en su numeral 7.2.1 pide lo siguiente:

“La organización debe determinar:

Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma, Los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido, y

Los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto, y

Cualquier requisito adicional determinado por la organización”.

Los anteriores componentes se convierten todos juntos en los requisitos del producto.

Como vemos, para poder identificar las no conformidades y por lo tanto los productos no conformes, es necesario tener como insumo el listado de requisitos del producto.

A continuación se exponen los requisitos del cliente:

Tabla 3.17 Requerimientos del Cliente

ALIMENTOS		Humedad Max	Proteína Min	Grasa Min	Fibra Max	Cenizas Max
AVICOLAS						
1	Concentrado Broilers	12,0	40,0	6,0	3,5	15,0
2	Broiler Pre inicial desmoronado	12,0	22,5	6,0	3,5	8,0
3	Broiler Inicial Pelel/Polvo	12,0	21,0	6,0	4,0	8,0
4	Broiler Final Pelel/Polvo	12,0	19,0	6,0	4,5	8,0
5	Broiler Mercado	12,0	18,0	6,0	4,5	8,0
6	Inicial Pollitas	12,0	19,5	4,0	5,0	8,5
7	Crecimiento Pollas	12,0	16,0	4,0	6,0	8,0
8	Desarrollo Pollas	12,0	14,0	4,0	6,0	8,0
9	Postura	12,0	15,0	6,0	5,0	14,0
10	Concentrado Postura	12,0	28,0	5,0	6,0	35,0
11	Codorniz Inicial	12,0	25,5	6,0	4,0	8,0
12	Codorniz Reproductora	12,0	22,5	6,0	4,0	13,0
13	Codorniz Producción	12,0	22,0	5,0	4,0	12,0
14	Avestruz - 22	12,0	22,0	6,0	10,0	11,0
15	Avestruz - 19	12,0	19,0	6,0	11,0	12,0
16	Avestruz - 16	12,0	16,0	6,0	12,0	16,0
17	Avestruz - 14	12,0	14,0	6,0	11,0	11,0
CERDOS						
18	Pre Inicial Cerdo	12,0	22,5	5,0	3,5	8,0
19	Lechón 18	12,0	18,0	5,0	4,0	8,0
20	Crecedor Cerdo 16	12,0	16,0	6,0	5,5	8,0
21	Engorde Cerdo	12,0	14,0	6,0	6,0	8,0
22	Cerda Gestación	12,0	14,0	7,0	6,0	8,5
23	Cerda Lactancia 16	12,0	16,0	7,0	6,0	8,5
GANADO						
24	Ternera 18	13,0	18,0	7,0	7,0	9,0
25	Ternera 14	13,0	14,0	7,0	10,0	11,0
26	Leche 14	13,0	14,0	8,0	10,0	9,0
27	Leche 16	13,0	16,0	8,0	10,0	9,0
28	Ganado Engorde	13,0	12,0	9,0	12,0	11,0
PECES						
29	Tilapia 35	12,0	35,0	6,0	5,0	8,5
30	Tilapia 32	12,0	32,0	6,0	5,5	8,5
31	Tilapia 28	12,0	28,0	5,0	6,0	8,0
32	Tilapia 24	12,0	24,0	7,0	7,0	7,5
OTROS						
33	Caracol	12,0	16,0	2,0	3,0	34,0
34	Conejos	12,0	18,0	6,0	12,0	10,0
35	Cuyes	12,0	18,0	6,0	12,0	10,0
36	Perros	12,0	24,0	6,0	5,0	8,0

Fuente: La empresa

Como ya tenemos claro lo que es una no conformidad y se la hemos explicado a la persona responsable de elaborar el producto; y además estamos en capacidad de detectar e identificar un producto no conforme, el procedimiento a seguir es el de comparar las características del producto con los requisitos del mismo y así detectamos cuantas no conformidades posee un determinado producto.

El personal encargado mantiene registros de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se hayan obtenido.

2.5.5.1 Tratamiento de los productos no conformes

La empresa trata los productos no conformes mediante una o más de las siguientes maneras:

No hacerle nada al producto que presenta problemas y dejarlo con la(s) no conformidad(es), pero tampoco desecharlo; y para ello la norma propone la siguiente acción global: Autorice su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente.

2.5.5.2 Tratamiento de las causas de una no conformidad

Si bien es cierto, hasta ahora hemos tocado todo lo relacionado con las acciones a desarrollar para tratar los productos no conformes, y atacar las no conformidades, ahora debemos profundizar en **las causas de esas no conformidades** y realizar acciones al respecto para evitar que situaciones como estas sigan ocurriendo, por lo tanto el tercer paso es:

Realizar acciones para evitar que en el futuro se presenten no conformidades en los productos que elaboramos.

La norma propone dos tipos de acciones básicas, las llamadas **acciones correctivas** (llevadas a cabo después de presentadas las no conformidades) y las **acciones preventivas** (que se efectúan antes de presentarse las no conformidades); ambas se explican a continuación.

A continuación, expongo el procedimiento de Producto No Conforme que se elaboro en la empresa.

PROCEDIMIENTO DE PRODUCTO NO CONFORME

OBJETIVO:	ALCANCE
Asegurar que los productos (materias primas, material de ensacado y productos terminados) declarados como no conformes, estén controlados durante el proceso de fabricación y durante su almacenaje para evitar y prevenir su mal uso o entrega equivocada.	Aplica para los productos no conformes, desde la recepción de materias primas, durante el proceso de fabricación, hasta la entrega de productos terminados.

NORMAS, POLÍTICAS Y CONCEPTOS GENERALES			
<p>PRODUCTO NO CONFORME: Materias primas, material de ensacado o productos terminados que no cumplen con las características definidas en el plan de calidad correspondiente.</p> <p>RECHAZAR: Es aplicable a materias primas o productos terminados previamente o durante el proceso para rechazar los que no cumplen con los parámetros respectivos con el objetivo de mantener los estándares de producto final.</p> <p>ACEPTAR CON ADECUACIÓN: En caso de materias primas que no cumplan con los parámetros establecidos por mínimas diferencias, podrán ser utilizadas bajo determinadas situaciones (escasez temporal o general, ausencia del inventario, previa comunicación de la Gerencia Administrativa o Producción en c/caso) y bajo instrucciones específicas emitidas por el Nutricionista y /o Control de Calidad.</p> <p>LIBERACIÓN PRODUCTO TERMINADO: Aplicable únicamente para productos terminados, para los casos donde el producto no cumple con los parámetros establecidos por mínimas diferencias que no afecten de manera significativa a la calidad del producto. Además, se le podrá encontrar usos alternativos al producto en caso de ser necesario.</p> <p>REPROCESAMIENTO: Aplicable para productos en proceso o terminados, que no han cumplido con los parámetros establecidos. Para proceder a reprocesar estos productos deben ser analizados por Control de Calidad, Nutrición y Producción. Una vez reprocesados estos productos pasan a formar parte del suplemento y serán utilizados de acuerdo a instrucciones específicas del Nutricionista</p>			
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN			
Placas de Identificación	Materia prima	Material de empaque	Producto terminado
RECHAZADO (Rojo)	Muestreador de materias primas	Inspector / Analista de Control de Calidad	Inspector / Analista de Calidad
OBSERVACION (Amarillo)			* Supervisor de Producción, cuando no cumple con la norma de calidad * Bodeguero de P. Terminado, cuando ha devoluciones y producto a dar de baja.
ACEPTADO (Verde)			Inspector / Analista de Calidad
REPROCESO (Anaranjado)	-	-	Inspector / Analista de Calidad

No.	Responsable	Actividad
MATERIAS PRIMAS		
1	Muestreador de materias primas	Recibe las materias primas y solicita la boleta de peso del producto o algún otro documento que indique el tipo de material recibido y la cantidad.
2		<p>Ordena que bajen el número de sacos de acuerdo a la tabla de muestreo y procede a la toma de una pre muestra de los pallets que se encuentran en el piso y del transporte.</p> <p>↳ VER DRF. Tabla de muestreo ↳ VER ITR. 2.3.14 Toma de muestra de materias primas ingresadas en sacos</p>
3		Solicita al Laboratorio se realicen los análisis críticos para calificar de acuerdo a la materia prima.
4	Analista de Laboratorio	<p>Recibe la pre-muestra identificada y realiza la inspección de los análisis críticos para calificar.</p> <p>↳ VER PLN. 2.3.1-01 Plan de Calidad de materias primas.</p>
5	Muestreador de materias primas	<p>Ordena bajar la totalidad de sacos de todas las materias primas en especial harinas de pescado (Industrial y Pista) y polvillos, luego toma una muestra general, homogeniza y entrega a Laboratorio debidamente identificada y adjunta la boleta de peso y la solicitud de análisis, indicando el tipo de análisis requerido de acuerdo a la materia prima.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre del proveedor ➤ No. sacos ➤ No. secuencia ➤ Análisis a realizar <p>↳ VER Reg. Solicitud de análisis ↳ VER DRF. Tabla de muestreo</p>
6	Analista de Laboratorio	<p>Recibe la muestra bien identificada y de acuerdo a la solicitud de análisis procede a realizar la inspección, aplicando los respectivos procedimientos de inspección y ensayo.</p> <p>↳ VER PEC. Inspección y ensayo de materia prima y producto terminado</p>
7	Muestreador de materias primas	Solicita la disposición de la muestra entregada a Laboratorio.
8	Analista de Laboratorio	<p>Comunica al muestreador la disposición de aceptado cuando las materias cumplen con los estándares de calidad, o la disposición de observación, para que proceda a ingresar el lote a bodega.</p> <p>Caso contrario comunica la disposición de rechazado al momento de la recepción y elabora el registro de Producto no Conforme.</p> <p>Nota: En caso de materias primas que no cumplan con la Norma de Calidad por mínimas diferencias, podrán ser utilizadas bajo determinadas situaciones (escasez temporal o general, ausencia de inventario, previa comunicación de la Gerencia Administrativa o Producción en c/caso) elaborará un registro de Producto no conforme, siempre y cuando la materia prima no afecta la calidad del producto terminado.</p>
9	Muestreador de materias primas	Procede a ingresar a bodega el lote de materia prima aceptado y lo ubica de acuerdo al lugar que corresponde cada materia prima o según disponibilidad de espacio físico.
10		Identifica el lote ingresado con la información de la guía de remisión y procede a colocar una placa de color verde que dice " ACEPTADO ".

11		Procede a rechazar el lote de materia prima que no cumple con los estándares de calidad y solicita el retiro de la misma.
12		Identifica las materias primas que requieren otros análisis ej. microbiológico o prueba biológica (hna. pescado), con una placa de color amarillo que dice "OBSERVACIÓN" hasta obtener los resultados definitivos y tomar la decisión.
13	Asistente de Nutrición	Envía los resultados obtenidos de la prueba biológica de las harinas pescado industrial y la disposición de aceptar o rechazar el lote al Jefe General de Control de Calidad. 🔗 VER REG. Informe Prueba Biológica.
14	Analista o Inspector de Calidad	Comunican al muestreador la disposición tomada: Aceptar o rechazar y el cambio de placas.
15	Muestreador de materias primas	Cambia la placa de color amarillo por la placa de color verde que dice "ACEPTADO" . Caso Contrario se procederá a cambiar la placa de color amarillo por la placa de color rojo que dice "RECHAZADO"
16	Analista / Inspector de Calidad	Elabora el registro de "Control de Producto No Conforme"; en el que detalla: descripción del producto y la no conformidad, por incumplimiento a los parámetros de calidad.
17	Jefe de Control de Calidad	Aprueba mediante una firma en el registro de "Producto no Conforme", los resultados obtenidos en los análisis de Laboratorio y envía al Jefe General de Control de Calidad para que tome la disposición más adecuada. Nota: En caso de materias primas que no cumplan con la Norma de Calidad con más de dos parámetros, la disposición de RECHAZAR lo realizará Control de Calidad.
18	Jefe de Control de Calidad	Envía al Dpto. Nutrición el registro de "Producto No Conforme" quien será el encargado de seleccionar la disposición que considere adecuada. Nota: En caso de material de empaque, la disposición realizará Control de Calidad.
19	Nutricionista / Asistente	Analiza los resultados de las inspecciones de las materias primas y la disposición dada por Control de Calidad, revisa la situación y determina la disposición según sea el caso. Nota 1: La disposición y la justificación debe llevar la firma del responsable. Nota 2: Si el Reg. Producto no conforme, no regresa a Laboratorio en 24 horas se entiende tácitamente que esta aceptada la disposición dada por Control de Calidad. Las disposiciones a escoger son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Rechazar ➤ Aceptar con adecuación ➤ Otros 🔗 VER REG. Producto No Conforme
20	Nutricionista / Asistente	Consignan la disposición en el registro de "Producto No Conforme" firman y justifican detalladamente la razón de la disposición.

21		Envía el registro de "Producto No Conforme" a la persona que le compete según el responsable que se encuentre establecido en el reverso del Registro de Producto No Conforme hasta cumplir con las firmas requeridas que den la aprobación total de la disposición seleccionada.
22	Responsables (ver anverso del registro de producto no conforme)	Reciben el registro de "Producto No Conforme" y proceden a firmarlo en el orden que se presenta en el reverso del Registro de "Producto No Conforme". En caso de que alguien no este de acuerdo con la disposición procederá a llamar a los responsables de la aceptación para juntos tomar una decisión. Nota: En caso de cambiar de disposición se tachará la anterior con una rubrica a lado para conocer quien es el responsable del cambio.
MATERIAL DE EMPAQUE		
23	Bodeguero de material de empaque	Recibe el material de empaque con la debida documentación, ya sea la guía de remisión del proveedor la boleta de peso, la factura o algún otro documento que indique el tipo de material recibido.
24	Analista / Inspector de Calidad	Toma una muestra del material de empaque y verifica su estado, si cumple con las normas de calidad, comunica al bodeguero la disposición de aceptar o rechazar.
25	Bodeguero de material de empaque	Si el material de empaque cumple con las Normas de Calidad, procede a identificar el material de empaque de acuerdo a la presentación, con letreros que dicen: broiler inicial pelet y polvo, broiler final pelet y polvo, etc. Nota: Todo el material de empaque que no cumpla con las Normas de Calidad, tanto en la recepción como el que se detecte en línea será identificado con la placa de " RECHAZADO " ↳ VER Planes de Calidad de material de empaque
26	Analista / Inspector de Calidad	Elabora el registro de "Control de Producto No Conforme"; en el que detalla: descripción del producto y la no conformidad, por incumplimiento a los parámetros de calidad.
27	Jefe de Control de Calidad	Aprueba mediante una firma en el registro de "Producto no Conforme", los resultados obtenidos de la verificación de los estándares de calidad en el material de empaque y procede a tomar la disposición más adecuada.
28		Envía el registro de "Producto No Conforme" al Gerente de Producción, quien firmará como respaldo a la disposición tomada por Control de Calidad. Nota: Material de empaque que no cumpla la Norma de calidad por mínimas diferencias, podrán ser utilizadas bajo determinadas situaciones (bajo stock en inventarios, urgencia de producción, etc)
29	Gerente de Producción	Analiza la disposición dada por Control de Calidad y determina la aceptación o rechazo al material de empaque.

PRODUCTO TERMINADO		
30	Analista de Laboratorio	Toma muestras de los alimentos terminados cada 2 a 4 horas y realiza la inspección aplicando los respectivos procedimientos. ↳ VER PEC. 3.2.1 Inspección y ensayo de materia prima y producto terminado
31	Supervisores de Producción	Envían muestras de los productos especiales como: codorniz inicial, avestruz, cuyes, conejos, lechón plus, etc.
32	Jefe de Control de Calidad/ Analista	Si los productos terminados no cumplen con las normas de calidad establecidas, comunica al Gerente de Producción o al Supervisor, el problema de calidad detectado con la finalidad de realizar las correcciones necesarias para eliminar la no conformidad detectada.
33	Supervisores de Producción	Identifican el producto terminado que no cumplen con las normas establecidos mediante una placa de color amarillo que dice "OBSERVACIÓN" Nota: No se identifica el producto terminado con la placa de "ACEPTADO" cuando cumple con las normas de Calidad, excepto si se ha detectado una no conformidad.
34	Bodeguero de producto terminado	Identifica el lote en "OBSERVACIÓN" en caso de DEVOLUCIÓN Y DE PRODUCTO A DAR DE BAJA, comunica a Control de Calidad para la toma de muestra y los análisis respectivos.
35	Inspector / Analista de Calidad	Entrega la papeleta con los resultados de análisis al Supervisor de Producción y cambia la placa de Observación del alimento no conforme según sea la disposición. ↳ VER REG. Resultados de análisis.
36	Gerente / Supervisor de Producción	Realizan las acciones correctivas necesarias para evitar que vuelva a producirse la no conformidad detectada.
37	Analista / Inspector de Calidad	Elabora el registro de "Control de Producto No Conforme"; en el que detalla: descripción del producto y la no conformidad, por incumplimiento a los parámetros de calidad.
38	Jefe de Control de Calidad	Aprueba mediante una firma en el registro de "Producto no Conforme", los resultados obtenidos en los análisis de Laboratorio y envía al Jefe General de Control de Calidad para que tome la disposición más adecuada.
39		Envía al Dpto. Nutrición el documento de registro de "Producto No Conforme" quien será el encargado de seleccionar la disposición que considere adecuada.

40	Nutricionista / Asistente	<p>Analizan los resultados de las inspecciones de los productos terminados y la disposición dada por Control de Calidad, revisan la situación y determinan la disposición definitiva según sea el caso.</p> <p>Nota: En caso de cambiar de disposición se tachará la anterior con una rubrica a lado para conocer quien es el responsable del cambio.</p> <p>Las disposiciones a escoger son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Liberación producto terminado ➤ Reprocesamiento ➤ Rechazar ➤ Otros <p>VER REG. Producto No Conforme</p>
41	Nutricionista / Asistente	<p>Consignan la disposición en el registro de "Producto No Conforme" firman y justifican detalladamente la razón de la disposición.</p>
42		<p>Envían el registro de "Producto No Conforme" a la persona que le compete según el responsable que se encuentre establecido en el reverso del Registro de Producto No Conforme hasta cumplir con las firmas requeridas que den la aprobación total de la disposición seleccionada.</p>
43	Responsables (ver anverso del registro de producto no conforme)	<p>Reciben el registro de "Producto No Conforme" y proceden a firmarlo en el orden que se presenta en el reverso del Registro de "Producto No Conforme".</p> <p>En caso de que alguien no este de acuerdo con la disposición procederá a llamar a los responsables de la aceptación para juntos tomar una decisión.</p> <p>Nota: En caso de cambiar de disposición se tachará la anterior con una rubrica a lado para conocer quien es el responsable del cambio.</p>

REGISTROS Y DOCUMENTOS GENERADOS

Registro	Distribución	Indexación	Conservación	Disposic.	Acceso
Control de Producto No Conforme REG.2.3.4-01	Original Jefe General Control Calidad cc Jefe Nutrición cc Gerente Producción cc Jefe de Control de Calidad. cc Auxiliar Contable cc Bodeguero	Por fecha	1 año calendario	Archivo pasivo	Dpto. Control de Calidad

2.5.6 Análisis de Datos

REQUERIMIENTOS ISO 9001:2000	8.4 Análisis de los datos La organización debe recolectar y analizar los datos apropiados para determinar la adecuación y eficacia del sistema de gestión de la calidad y para identificar donde pueden realizarse las mejoras. Se incluirán los datos generados por las actividades de medición y supervisión y por otras fuentes significativas.
---------------------------------	---

La empresa recoge una gran cantidad de datos por medio de los formatos que se llenan en cada uno de los procesos de la organización. De toda la información recogida el responsable de calidad selecciona los datos que arrojan resultados macros que ayudan a establecer el status del proceso.

La empresa ha elaborado un despliegue de la Política de la Calidad donde se deriva una serie de objetivos estratégicos y operativos que conforman la organización.

A continuación, expongo los objetivos operativos que estableció la empresa.

Tabla 3.18 Objetivos Operativos

PROCESOS	OBJETIVOS	INDICADORES	METAS			Frecuencia de medición
GESTIÓN	Capacitar constantemente a los colaboradores del proceso concerniente	No. De horas de capacitación	>=	4	horas promedio	Semestral
COMPRAS	Capacitar constantemente a los colaboradores del proceso concerniente	No. De horas de capacitación	>=	4	horas promedio	Semestral
ALMACEN. M.P.	Disminuir # Accidentes en bodega por año	I.F. = (Accidente con baja x 1000000) / Horas trabajadas I.G. = (Días perdidos por accidente x 1000000) / Horas trabajadas	I.F.<	15	accidentes con baja	mensual
	Capacitar constantemente a los colaboradores del proceso concerniente	No. De horas de capacitación	>=	2	horas promedio	
PRODUCCIÓN	Disminuir # Accidentes por año	I.F. = (Accidente con baja x 1000000) / Horas trabajadas I.G. = (Días perdidos por accidente x 1000000) / Horas trabajadas	I.F.<	15	accidentes con baja	mensual
	Capacitar constantemente a los colaboradores del proceso concerniente	No. De horas de capacitación	>=	3	hrs promedio (Produc.)	
ALMAC. P.T.	Disminuir # Accidentes en bodega por año	I.F. = (Accidente con baja x 1000000) / Horas trabajadas I.G. = (Días perdidos por accidente x 1000000) / Horas trabajadas	I.F.<	15	accidentes con baja	mensual
	Capacitar constantemente a los colaboradores del proceso concerniente	No. De horas de capacitación	>=	2	hrs promedio	
VENTAS	Capacitar constantemente a los colaboradores del proceso concerniente	No. De horas de capacitación	>=	3	horas promedio	Semestral
INSP & ENSAYO	Capacitar constantemente a los colaboradores del proceso concerniente	No. De horas de capacitación	>=	3	horas promedio	Semestral
MANTEN.	Disminuir # de accidentes	I.F. = (Accidente con baja x 1000000) / Horas trabajadas I.G. = (Días perdidos por accidente x 1000000) / Horas trabajadas	I.F.<	15	accidentes con baja	mensual
	Capacitar constantemente a los colaboradores del proceso concerniente	No. De horas de capacitación	>=	3	horas promedio	
R.R.H.H.	Contribuir al desarrollo humano y técnico de los colaboradores	Capacitación realizada / Plan de capacitación	>=	95%	cumplimiento	semestral
	Conocer la calidad de Vida de los colaboradores a través de Estudio Socio-económico	# de encuestas aplicadas (medición de indicadores socio-economicos)	>=	50%	del personal	semestral
	Capacitar constantemente a los colaboradores del proceso concerniente	No. De horas de capacitación	>=	4	horas promedio	Semestral

Elaboración: El autor

Por medio de estos indicadores, se puede monitorear de manera macro la situación y desempeño que se encuentran cada uno de los procesos que se desplegaron en la cadena de valor.

Los resultados de los indicadores son enviados en períodos mensuales a la alta gerencia para su revisión y toma de acción en los casos que amerita, permitiendo las correcciones del caso en el momento oportuno y evitando que los problemas se acumulen en el transcurso del tiempo.

Las contrapartes de los procesos son los responsables de otorgar la información y también de la ejecución necesaria para reajustar los resultados que coadyuve a la empresa a lograr una alta eficiencia en sus procesos.

Los datos que se obtienen son aplicados en diferentes métodos estadísticos, dependiendo del caso se escoge el de mejor opción. Entre los principales, podemos mencionar los siguientes:

- Diagrama de Causa-efecto
- Histogramas
- Diagrama de Pareto
- Hoja de Recolección

A continuación, expongo unos instructivos que se elaboraron para el manejo de ciertas herramientas estadísticas.

MANEJO DEL DIAGRAMA DE ISHIKAWA

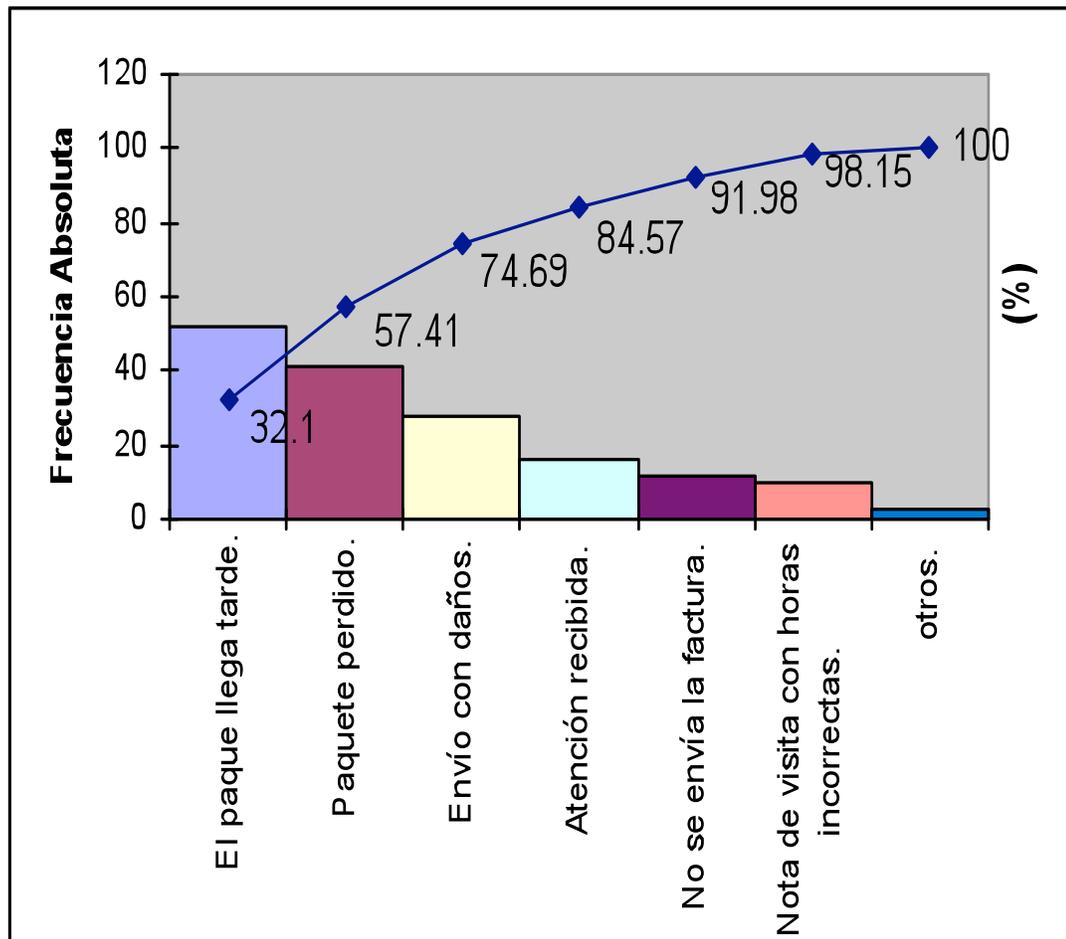
Responsable:	
Objetivo:	Alcance:
<ul style="list-style-type: none"> Identificar las causas-raíz, o causas principales, de un problema o efecto 	Este Instructivo abarca todo los problemas o efectos que se suscitan en la Cia.
Conceptos / Normas:	
<p>Información General: El resultado de un proceso puede atribuirse a una multitud de factores, y es posible encontrar la relación causa-efecto de esos factores. Podemos determinar la estructura o una relación múltiple de causa-efecto observándola sistemáticamente. Es muy difícil solucionar problemas complicados sin tener en cuenta esta estructura, la cual consta de una cadena de causas y efectos, y el método para expresar esto en forma sencilla y fácil es un diagrama de causa-efecto.</p> <p>En 1953, Kaoru Ishikawa, profesor de la Universidad de Tokio, resumió la opinión de los ingenieros de una planta dándole la forma de un diagrama de causa-efecto mientras discutían un problema de calidad. Se dice que ésta fue la primera vez que se usó este enfoque. Antes de esto, el grupo de trabajo del profesor Ishikawa había usado este método para organizar los factores en sus actividades de investigación. Cuando el diagrama se usó en la práctica, mostró ser muy útil y pronto llegó a usarse ampliamente en muchas compañías en todo Japón. Se incluyó en la terminología del JIS (Estándares Industriales Japoneses) del Control de Calidad, y se definió de la manera siguiente:</p> <p>Conceptos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diagrama de causa-efecto: Ayuda a determinar las causas principales de un problema, o las causas de las características de calidad, utilizando para ello un enfoque estructurado. Tormenta de Ideas: Es una herramienta básica para la metodología de análisis y solución de problemas, es de pensamiento creativo, encamina al grupo que participen libremente y aporten ideas sobre un tema, problemas, causa de origen y solución es útil para los círculos de calidad y equipo de mejoramiento de la calidad. Consiste en la libre exposición de ideas respecto a un tema de estudio. Diagrama de Afinidad: Es una forma de organizar la información reunida en sesiones de lluvias de ideas. Reúne hechos, opiniones, ideas o características referentes a un determinado problema o situación, agrupadas con similitud, con el fin de visualizar y comprender más fácilmente y determinar el camino a seguir para alcanzar el objetivo. Diagrama de Pareto: Constituye un sencillo y gráfico método de análisis que permite discriminar entre las causas más importantes de un problema (los pocos vitales) y los que lo son menos (los muchos y triviales). 	
Paso	Actividad
1	Definir el resultado o efecto a analizar. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Esta definición debe estar hecha en términos operativos. ➤ Lo suficientemente concretos para que no exista duda sobre que se pretende. ➤ De manera que el efecto estudiado sea comprendido satisfactoriamente por los miembros del equipo. <p>Nota: El efecto a estudiar puede ser positivo (un objetivo) o negativo (un problema).</p>
2	Situar el efecto o característica a examinar en el lado derecho de lo que será el diagrama. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Enmarcado en un recuadro. ➤ En éste debe aparecer, al menos, una breve descripción del efecto.
3	Trazar una línea hacia la izquierda. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Partiendo del recuadro.
4	Identificar las causas principales que inciden sobre el efecto. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Estas serán las ramas principales del diagrama: <p>Las categorías habituales usadas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 M's 1P: Maquinarias, Materiales, Métodos y Personal. • 4 P's: Personas, Políticas, Procedimientos y Planta. • Medio. Como una categoría potencialmente utilizable y que se refiere al entorno en que se lleva a cabo el proceso. <p>Nota: Sin embargo, no es imprescindible utilizar estos grupos de categorías. Para cada problema, u objetivo, se definirán las que se consideren más relevantes en cada caso.</p>

5	<p>Situar cada una de las categorías principales de causas en sendos recuadros conectados con la línea central.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mediante un conjunto de líneas inclinadas.
6	<p>Identificar, para cada rama principal, otros factores específicos que puedan ser causa del efecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Estos factores conformarán las ramas de segundo nivel. ➤ A su vez, estas podrán expandirse en otras de tercer nivel, y así sucesivamente. <p>Nota 1: Para que esta expansión recurrente, será útil emplear series de preguntas iniciadas con: Por qué. Asimismo, para desplegar las ramas, y sus distintos niveles, puede usarse el método de "Tormenta de Ideas" (Brainstorming) o bien el "Diagrama de Afinidad".</p> <p>Nota 2: En la columna de la izquierda (causas) estarían las ideas tal y como se han expresado y que sirven de base para la agrupación en factores causales de tercer, segundo, y primer nivel.</p> <p>Nota 3: El número de niveles no está limitado de manera que se puede darse la circunstancia de que sea necesario seccionar el diagrama en otros pequeños diagramas si aparece un elevado número de niveles en una o más ramas.</p>
7	<p>Verificar la inclusión de factores.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Será preciso repasar el diagrama para asegurar que se han incluido en él todos los factores causales posibles
8	<p>Analizar el diagrama.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El análisis ayuda a identificar las causas. <p>Nota: Un Diagrama Causa – Efecto identifica únicamente causas reales. Por tanto, será preciso llevar a cabo una recogida de datos posteriores, y su pertinente análisis, para llegar a conclusiones sólidas sobre las causas principales del efecto. En esta fase posterior, el Diagrama de Pareto puede ser utilizado como valiosa herramienta.</p>

MANEJO DEL DIAGRAMA DE PARETO

Responsable:	
Objetivo:	Alcance:
<ul style="list-style-type: none"> Proporcionar una visión simple y rápida de la importancia relativa de los problemas. 	Este Instructivo abarca todo el Sistema de Gestión de Calidad
<p>Conceptos / Normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Frecuencia Absoluta. Llamamos <u>frecuencia absoluta</u> de un valor x_i de la variable estadística X al número de veces que aparece repetido dicho valor en el conjunto de las observaciones realizadas. Frecuencia Relativa. Llamamos <u>frecuencia relativa</u> de un valor x_i de la variable estadística X al cociente entre la frecuencia absoluta y el número de observaciones realizadas. Frecuencia absoluta Acumulada. Llamamos <u>frecuencia absoluta acumulada</u> en el valor x_i a la suma de las frecuencias absolutas de los valores inferiores o iguales a él. Evidentemente, los valores x_i han de estar ordenados de forma creciente, como ya se ha indicado, y la frecuencia absoluta acumulada del último valor será igual a N. Frecuencia Relativa Acumulada. Llamamos <u>frecuencia relativa acumulada</u> en el punto x_i al cociente entre la frecuencia absoluta acumulada y el número de observaciones realizadas. <p>Información General:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wilfredo Pareto, el destacado economista, era un ávido aficionado de la jardinería. Al practicar activamente su vocación, observó que aproximadamente 20 por ciento de las vainas de chícharos (guisantes) de su jardín producían 80 por ciento de los guisantes que cosechaba. La regla 80/20, abstraída y aplicada a la administración de los recursos humanos y la administración de operaciones, por ejemplo, que una cantidad relativamente pequeña de errores (es decir, insumos) normalmente puede producir una gran parte de los defectos (es decir, productos). (Los mercadólogos también usan mucho la 80/20 para ilustrar, por ejemplo, que una cantidad relativamente pequeña de vendedores de la empresa representa la mayor parte de su volumen de ventas o que una cantidad relativamente pequeñas de marcas de la línea de productos de la compañía representa la mayor parte de las utilidades de la empresa. Determina cuál es la causa clave del problema, separándola de otros presentes pero menos importantes. 	
Paso	Actividad
1	Establecer los datos que se van a analizar así como el periodo de tiempo al que se refiere dichos datos. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Es necesario precisar de dónde van a provenir y cómo se van a clasificar.
2	Agrupar los datos por categorías <ul style="list-style-type: none"> ➤ De acuerdo con un criterio determinado.
3	Tabular los datos. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Comenzando por la categoría que contenga más elementos y, siguiendo un orden descendente. ➤ Calcular: <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia absoluta. • Frecuencia absoluta acumulada. • Frecuencia relativa unitaria. • Frecuencia relativa acumulada.
4	Dibujar el diagrama. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gráficas. (Histograma).
5	Analizar el diagrama.

6	<p>Ejemplos: Los pasos a seguir para la elaboración de un Diagrama de Pareto se exponen a continuación.</p> <p>Utilizaremos como ejemplo el análisis de las quejas y reclamaciones recibidas en una unidad administrativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Establecer datos. ➤ Agrupar datos. <p>Categorías</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Categorías</th> <th style="text-align: right;">Número de reclamaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>El paquete llega tarde</td><td style="text-align: right;">52</td></tr> <tr><td>Envíos con daños</td><td style="text-align: right;">28</td></tr> <tr><td>No se envía factura</td><td style="text-align: right;">12</td></tr> <tr><td>Paquete perdido</td><td style="text-align: right;">41</td></tr> <tr><td>Atención recibida</td><td style="text-align: right;">16</td></tr> <tr><td>Nota de visita con horas incorrectas</td><td style="text-align: right;">10</td></tr> <tr><td>Otros</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tabular los datos. <p>No</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Categorías</th> <th style="text-align: center;">Frecuencia Absoluta</th> <th style="text-align: center;">Frecuencia Absoluta Acumulada</th> <th style="text-align: center;">Frecuencia Relativa</th> <th style="text-align: center;">Frecuencia Relativa Acumulada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 El paquete llega tarde</td><td style="text-align: center;">52</td><td style="text-align: center;">52</td><td style="text-align: center;">32.10%</td><td style="text-align: center;">32.10%</td></tr> <tr><td>2 Paquete perdido</td><td style="text-align: center;">41</td><td style="text-align: center;">93</td><td style="text-align: center;">25.31%</td><td style="text-align: center;">57.41%</td></tr> <tr><td>3 Envíos con daños</td><td style="text-align: center;">28</td><td style="text-align: center;">121</td><td style="text-align: center;">17.28%</td><td style="text-align: center;">74.69%</td></tr> <tr><td>4 Atención recibida</td><td style="text-align: center;">16</td><td style="text-align: center;">137</td><td style="text-align: center;">9.88%</td><td style="text-align: center;">84.57%</td></tr> <tr><td>5 No se envía factura</td><td style="text-align: center;">12</td><td style="text-align: center;">149</td><td style="text-align: center;">7.41%</td><td style="text-align: center;">91.98%</td></tr> <tr><td>6 Nota de visita con horas incorrectas</td><td style="text-align: center;">10</td><td style="text-align: center;">159</td><td style="text-align: center;">6.17%</td><td style="text-align: center;">98.15%</td></tr> <tr><td>7 Otros</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">162</td><td style="text-align: center;">1.85%</td><td style="text-align: center;">100.00%</td></tr> </tbody> </table>	Categorías	Número de reclamaciones	El paquete llega tarde	52	Envíos con daños	28	No se envía factura	12	Paquete perdido	41	Atención recibida	16	Nota de visita con horas incorrectas	10	Otros	3	Categorías	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada	1 El paquete llega tarde	52	52	32.10%	32.10%	2 Paquete perdido	41	93	25.31%	57.41%	3 Envíos con daños	28	121	17.28%	74.69%	4 Atención recibida	16	137	9.88%	84.57%	5 No se envía factura	12	149	7.41%	91.98%	6 Nota de visita con horas incorrectas	10	159	6.17%	98.15%	7 Otros	3	162	1.85%	100.00%
Categorías	Número de reclamaciones																																																								
El paquete llega tarde	52																																																								
Envíos con daños	28																																																								
No se envía factura	12																																																								
Paquete perdido	41																																																								
Atención recibida	16																																																								
Nota de visita con horas incorrectas	10																																																								
Otros	3																																																								
Categorías	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada																																																					
1 El paquete llega tarde	52	52	32.10%	32.10%																																																					
2 Paquete perdido	41	93	25.31%	57.41%																																																					
3 Envíos con daños	28	121	17.28%	74.69%																																																					
4 Atención recibida	16	137	9.88%	84.57%																																																					
5 No se envía factura	12	149	7.41%	91.98%																																																					
6 Nota de visita con horas incorrectas	10	159	6.17%	98.15%																																																					
7 Otros	3	162	1.85%	100.00%																																																					
7	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gráficar 																																																								



8	<p>➤ Análisis del diagrama.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con la primera aproximación no es difícil llegar a conclusiones válidas sobre las causas principales de las reclamaciones. En el ejemplo, podemos observar que casi $\frac{3}{4}$ de ellas (el 74.7%) se deben a tres categorías: "el paquete llega tarde", "paquete perdido" y "envío con daños", siendo la primera la que más quejas ha acumulado. • Teniendo en cuenta que es más fácil reducir una frecuencia elevada que otra baja, parece evidente que será más útil centrarse en estas tres primeras causas (pocas vitales) que en las que tienen menor incidencia (muchas y triviales).
---	---

Quando sea apropiado, la empresa debe establecer los procedimientos para identificar técnicas estadísticas adecuadas, requeridas para verificar la capacidad de proceso y características del producto.

2.5.7 Planificación de la Mejora Continua

REQUERIMIENTOS ISO 9001:2000	<p>8.5.1 Planificación de la mejora continua</p> <p>La organización debe planificar y gestionar los procesos necesarios para la mejora continua del sistema de gestión de la calidad.</p> <p>La organización debe facilitar el mejoramiento continuo mediante la utilización de la política de calidad, los objetivos, el resultado de las auditorías, el análisis de los datos, las acciones correctoras y preventivas y la revisión por la dirección.</p>
---------------------------------	---

Aquellas personas que toman contacto por primera vez con el ciclo de mejora continua o PHVA, lo consideran como algo que nace a partir de su inclusión en la versión del 2000 de ISO 9000.

Debemos recordar que el PHVA fue diseñado por el Dr. Walter Shewhart allá por 1920, pero su gran difusión y uso se le atribuye el Dr. William E. Deming para el mejoramiento de la calidad del Japón a partir de los años 50.

El Control de Calidad Total (TQC) que se empieza a acuñar a partir de Kaouru Ishikawa, nos llega últimamente con las siglas del TQM, en donde el "management", se traduce como "gestión" por la influencia española en los comités de ISO sobre el uso del castellano.

Para aquellos que en los años 80 incursionamos en los famosos "círculos de control de la calidad", teníamos por precepto la utilización del ciclo de Deming, como se conocía, con lo cual se lograban mejoras sorprendentes en la calidad.

Las fallas estuvieron en dos aspectos: el primero que el TQC, se vio como una forma de trabajar y no como una forma de administrar (TQM), con lo cual la gerencia se distanció y contribuyó a su fracaso. Por otra parte, a pesar de que el modelo de "estandarización" que propuso la JUSE

recomendaba documentar las prácticas, en occidente no toma fuerza sino es hasta que aparece ISO 9000.

El proceso de mejora de la calidad requiere dar varias vueltas al ciclo PHVA, lo cual se representa como un conjunto de círculos subiendo una pendiente. La ausencia de documentación de la mejora, y la falta de un sistema de gestión, provoca la entropía, haciendo que el círculo retroceda, regresando al estado anterior. Con ISO 9000, tenemos la cuña que hacía falta para que la mejora se mantuviera, pero lo que sigue siendo importante es el proceso de mejora continua o Kaizen, ya sea ésta incremental como la versión japonesa lo propone, o bien radical (reingeniería) en la versión norteamericana, ambos mediante la utilización continua del PHVA. Escuché en el último foro de la calidad, que con la certificación, se nos olvidó lo que estábamos gestionando. Una gran verdad pues muy pocos resultados se conocen de grandes mejoras en la calidad logradas a partir de la implementación de ISO 9000.

Recordando las recomendaciones del Dr. Ishikawa, y relacionándola con ISO 9000 tenemos lo siguiente:

Planear:

1. Identificar productos
2. Identificar clientes

3. Identificar requerimientos de los clientes (5.2)
4. Trasladar los requerimientos del cliente a especificaciones (7.1)
5. Identificar los pasos claves del proceso (diagrama de flujo) (7.5)
6. Identificar y seleccionar los parámetros de medición (8.1)
7. Determinar la capacidad del proceso (Cpk) (8.2.3, 8.2.4)
8. Identificar con quien compararse

Hacer:

9. Identificar oportunidades de mejora (8.5)
10. Desarrollo del plan piloto
11. Implementar las mejoras

Verificar:

12. Evaluar la efectividad (8.2, 8.5.2)

Actuar:

13. Institucionalizar la mejora y-o pasar al paso 9 (5.6)

No nos explicamos porqué, si desde hace varios años lo sabemos, nos hemos concentrado en la obtención de una certificación, olvidándonos que el problema es el mejoramiento de la calidad.

Yves Van Nuland, director de calidad del Sector Químico en Bruselas, recomendó lo siguiente "La práctica de ISO 9000, en una compañía será exitosa solo cuando se cumplan dos condiciones:

1. El control total de la calidad ya debe existir, en su defecto, debe introducirse junto con las ISO 9000.
2. La gerencia debe estar absolutamente comprometida con la calidad.

La utilización continua del PHVA nos brinda una solución que realmente nos permite mantener la competitividad de nuestros productos y servicios, en lo que el Dr. Deming nos legó con su "Reacción en Cadena": "Mejorar la calidad, reduce los costos, mejora la productividad, reduce los precios, aumenta la participación de mercado, supervivencia de la empresa, provee nuevos puestos de trabajo, aumenta la rentabilidad"

2.5.8 Acciones correctivas

REQUERIMIENTOS ISO 9001:2000	8.5.2 Acciones correctivas La organización debe disponer de un procedimiento documentado para las acciones correctivas que eliminen las causas de las no conformidades para prevenir la recurrencia. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a la magnitud y el impacto de los problemas encontrados.
---------------------------------	---

2.5.8.1 Determinar las causas de las no conformidades

Habiendo hecho la revisión y análisis de las no conformidades detectadas procedemos a determinar sus posibles causas en donde por experiencia las causas de una no conformidad pueden proceder de fallas en el recurso humano, los equipos, la maquinaria, los procesos, la materia prima o las instalaciones.

Para facilitar el trabajo de determinar las causas de las no conformidades se diseñó un formato que aparece a continuación:

Registro 3.2 Solicitud de Acción

SOLICITUD DE ACCIÓN

TIPO DE ACCIÓN		SOLICITUD #	
Acción de Mejora: <input type="checkbox"/>	Acción Preventiva: <input type="checkbox"/>	Acción Correctiva: <input type="checkbox"/>	
Este registro es resultado de una auditoría		Este registro no es resultado de una auditoría	
Área:	Auditado:	Área Solicitante:	
Auditor:	Contraparte	Persona Solicitante:	
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD O PROPUESTA DE MEJORA:			
DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN INMEDIATA: 1			
		Fecha:	
		Aceptado por:	Solicitado por:
CAUSA-RESULTADOS ESPERADOS DE LA MEJORA (VER REVERSO):			
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES			Fecha Actual:
RESPONSABLE:	ACCIÓN A TOMAR:	2	PLAZO
			Aprobado por:
SE IMPLANTÓ LA ACCIÓN?		Fecha Actual:	
SI <input type="checkbox"/>	3	Fecha de la verificación de la efectividad:	
NO <input type="checkbox"/>		Revisor:	
LA ACCIÓN TOMADA ELIMINO LA CAUSA		Fecha Actual:	
SI <input type="checkbox"/>			
NO <input type="checkbox"/>			

El formato que se diseñó en la empresa nos permite desarrollar los siguientes puntos:

2.5.8.2 Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir.

El formato nos permite registrar la(s) causa(s) de las no conformidades y evaluar si es necesario realizar acciones (como la capacitación por ejemplo) para evitar que vuelvan a ocurrir.

2.5.8.3 Determinar e implementar las acciones necesarias.

Si en el paso anterior encontramos necesario tomar acciones al respecto, aquí determinamos que acción desarrollar y cual estrategia utilizar para implementar dicha acción. Luego de implementar las acciones necesarias procedemos a:

- **Registrar los resultados de las acciones tomadas, y**
- **Revisar las acciones correctivas tomadas.**

He colocado estos dos ítem juntos porque el registro de los resultados de las acciones tomadas es el insumo básico para revisar y evaluar si lo obtenido como consecuencia de las acciones que se llevaron a cabo fue favorable, permitiendo por lo menos el cese de las no conformidades en la elaboración de los productos subsiguientes.

2.5.9 Acciones preventivas

REQUERIMIENTOS ISO 9001:2000	<p>8.5.3 Acciones preventivas</p> <p>La organización debe disponer de un procedimiento para las acciones preventivas que eliminan las causas potenciales de las no conformidades y prevean su ocurrencia.</p> <p>Las acciones preventivas serán apropiadas con la magnitud y el impacto de los problemas encontrados.</p>
---------------------------------	--

2.5.9.1 Determinar las no conformidades potenciales y sus causas.

Aquí se debe ser futurista y acudiendo a la experiencia de nuestros trabajadores desarrollar un cuadro en donde se anoten las probables no conformidades de los productos a elaborar, así como sus posibles causas.

2.5.9.2 Evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades.

Si ya tenemos las probables no conformidades y sus posibles causas procedemos a evaluar si es necesario tomar acciones o no dependiendo de las condiciones que tengamos en el momento en nuestra empresa en materia de recurso humano, procesos, maquinaria, equipos, instalaciones, materia prima etc. para la elaboración del producto.

2.5.9.3 Determinar e implementar las acciones necesarias, registrar los resultados de las acciones tomadas, y revisar las acciones preventivas tomadas.

En caso de que la evaluación realizada en el paso anterior nos lleve a concluir que es necesario realizar acciones, debemos determinar cuales, implementar su ejecución y registrar sus resultados.

Posteriormente revisamos las acciones llevadas a cabo y los beneficios obtenidos para así tomarlas como referencia y poderlas aplicar en casos similares que se presenten posteriormente en nuestra organización.

A continuación, expongo el procedimiento que se elaboro para el manejo de las solicitudes de acción.

PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS MEJORAS

OBJETIVO:	ALCANCE
Planificar y ejecutar de una manera sistemática y ordenada las acciones preventivas, correctivas u oportunidades de mejora que se encuentren en las diversas áreas.	Este procedimiento abarca a todos las áreas involucradas al sistema de calidad

NORMAS, POLÍTICAS Y CONCEPTOS GENERALES
<p>Acción inmediata: Son acciones o actividades generadas para solucionar o dar una propuesta rápida a un problema o una debilidad del sistema de calidad.</p> <p>Acción preventiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.</p> <p>Nota 1: Puede haber más de una causa para una no conformidad potencial. Nota 2: La acción preventiva se toma para prevenir que algo suceda, mientras que la acción correctiva se toma para prevenir que vuelva a producirse.</p> <p>Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.</p> <p>Nota 1: Puede haber más de una causa para una no conformidad. Nota 2: La acción correctiva se toma para prevenir que algo vuelva a producirse, mientras que la acción preventiva se toma para prevenir que algo suceda. Nota 3: Existe diferencia entre corrección y acción correctiva.</p> <p>Corrección: Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.</p> <p>Nota 1: Una corrección puede realizarse junto con una acción correctiva. Nota 2: Una corrección puede ser por ejemplo un reproceso o una reclasificación.</p> <p>Acción de mejora: Acción tomada para mejorar una actividad ya existente que cumple de antemano con los requisitos que exige el sistema de calidad.</p> <p>Lluvia de ideas: Es un método útil para generar y clarificar las causas de un problema o debilidad del sistema de calidad.</p>

Diagrama causa – efecto (Ishikawa): Es un método sistemático para hallar las causas que generan problemas o debilidades del sistema de calidad.

Diagrama de Pareto: Sirve para priorizar las causas que generan un problema o debilidad del sistema de calidad.

No.	Responsable	Actividad
1	Rep. De la Calidad	<p> ↪ VIENE PEC. Revisión de la Dirección ↪ VIENE PEC. Planificación de la Calidad ↪ VIENE PEC. Medición de Satisfacción al Cliente ↪ VIENE PEC. Manejo de Quejas ↪ VIENE PEC. Producto No Conforme </p> <p>Recibe la solicitud de acción por medio de los auditores internos o de cualquier otra persona que forma parte de la empresa ya sea por la realización o no de las auditorias internas.</p> <p>Nota: La solicitud de acción que recibe deberá contener los datos básicos y la descripción del problema.</p>
2		<p>Registra la solicitud de acción mediante un numero secuencial en la hoja de control de solicitud de acción</p> <p>↪ VER REG. Control de solicitud de acción</p>
3		<p>Luego procede a entregárselo a la contraparte del departamento que le corresponde según la solicitud de acción.</p> <p>Para tener un respaldo de la entrega de las solicitudes de acción distribuidas se la hará mediante un listado de distribución. El cual tendrá las categorías tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numero • Dirigido A • Fecha • Firma • Observaciones <p> ↪ VER REG. Listado de distribución de solicitud de acción ↪ VER REG. Solicitud de acción </p>
4	Contraparte	<p>Analiza cada uno de las solicitudes de acciones con apoyo de sus subordinado si el caso lo amerite.</p> <p>Nota: Utiliza el diagrama de causa – efecto (Ishikawa) con el objetivo de aplicar un método que ayudará a encontrar la causa del problema de una forma más metódica y de esa manera dejar evidencia del análisis que se realizo.</p> <p> ↪ VER REG. Solicitud de acción (Reverso de la hoja) ↪ VER ITR. Manejo del Diagrama Ishikawa </p>
5		<p>Luego se determina la acción preventiva, correctiva u oportunidad de mejora que ayudara a prevenir, corregir o mejorar respectivamente.</p>
6	Auditores internos de la Calidad	<p>Verifica el cumplimiento de la acción preventiva, correctiva u oportunidad de mejora en la fecha establecida.</p>

7		Por ultimo, verifica la efectividad de la acción tomada en la fecha establecida.
8		En caso de no ser efectiva la acción se emitirá otra solicitud hasta encontrar la acción que eliminará la causa de una no conformidad potencial o detectada y al mismo tiempo anota el número de la siguiente solicitud con el objetivo de tener trazabilidad de mencionados documentos.
9	Rep. De la Calidad	<p>Por ultimo se recomienda utilizar el diagrama de Pareto con el fin de encontrar el 20% de problemas que generan el 80% de los mismos.</p> <p>↳ VER INF. Informe de Análisis del Diagrama de Pareto</p> <p>↳ VER ITR. Manejo del Diagrama de Pareto</p> <p>↳ VA PEC. Planificación y Ejecución de Auditorías Internas</p>

REGISTROS Y DOCUMENTOS GENERADOS					
Registro	Distribución	Indexación	Conservación	Dispos.	Acceso
Solicitud de acción REG.4.1.5-01	Orig.- Según direccionamiento C.C. Representante de la Calidad	Secuencial	Indefinida	No Aplica	Gestión de la Calidad
Control de Solicitudes de Acción REG.4.1.5-02	Orig. Rep. / Calidad	Único	Indefinido	No aplica	Rep. / Calidad
Listado de distribución de Solicitudes de Acción REG.4.1.5-03	Orig. Rep. / Calidad	Único	Indefinido	No aplica	Rep. / Calidad
Informe de Análisis del Diagrama de Pareto INF. 1.4.2.1-01	Orig. Rep. / Calidad	Único	Indefinido	No aplica	Rep. / Calidad

CAPITULO III

3. MAPA DE PROCESOS

Para mostrar la interacción de los procesos se muestra la representación de los procesos en el mapa de procesos, en donde se representa la relación de las actividades que se realizan en la empresa, ilustrando la interacción entre procesos estratégicos, cadena de valor y procesos de soporte, de tal forma que se muestre la interconexión entre ellos en un enfoque sistémico.

El mapa de procesos está dividido en tres bloques:

- Procesos estratégicos
- Cadena de valor
- Procesos de soporte

Figura 3.6 Mapa de procesos

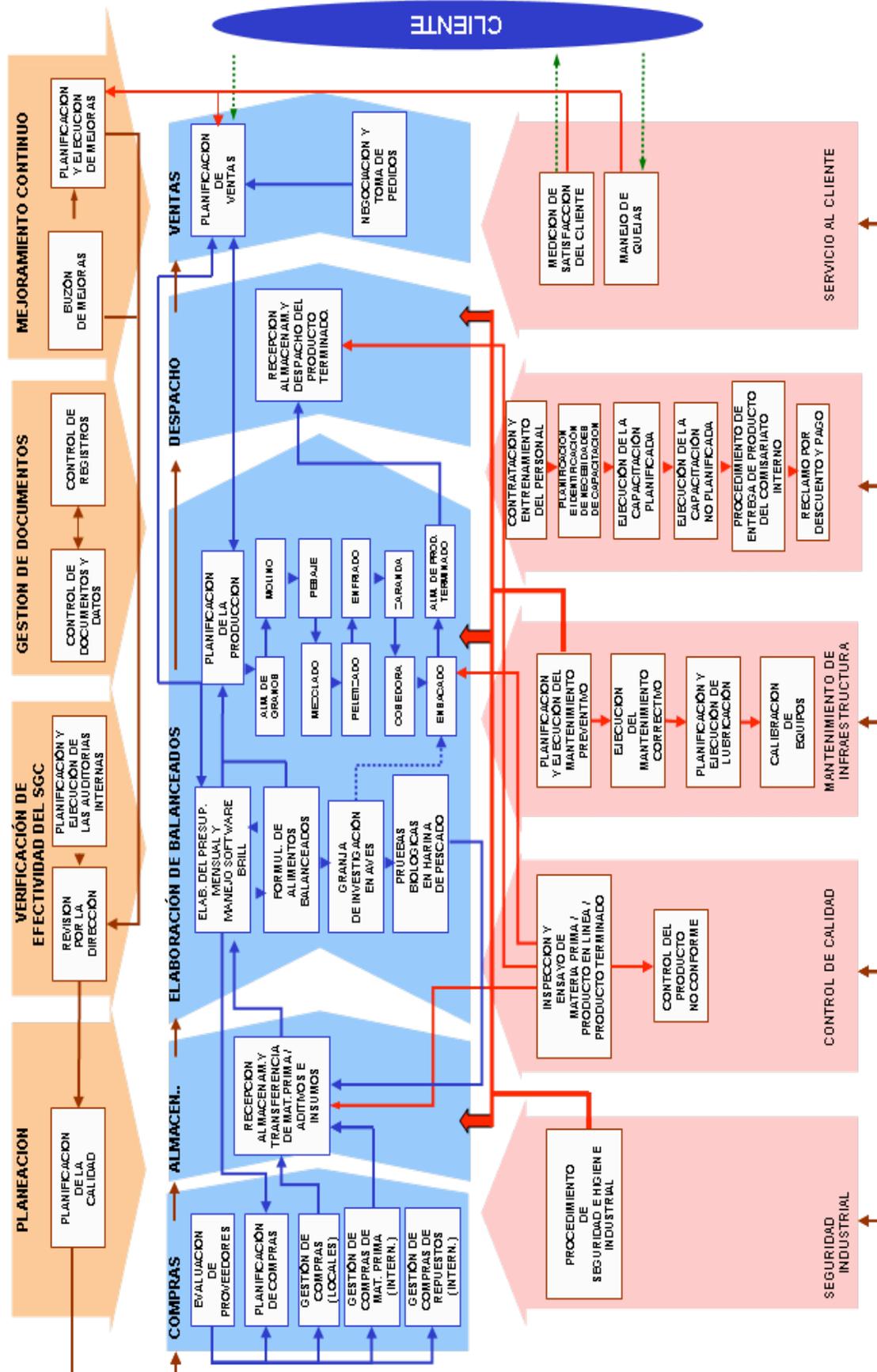


Figura 3.7 Proceso de Planeación

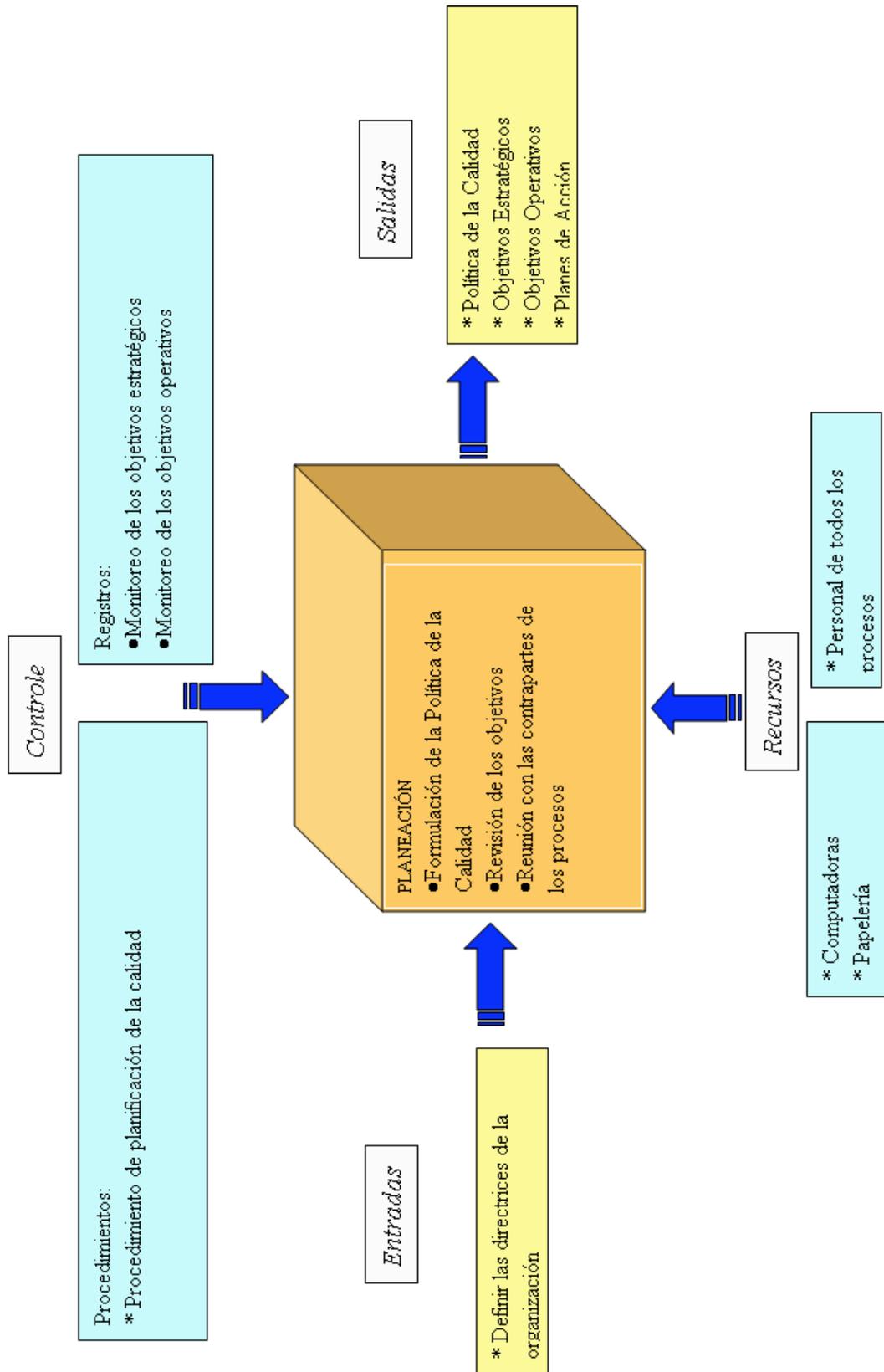


Figura 3.8 Proceso de Verificación de la efectividad del S.G.C

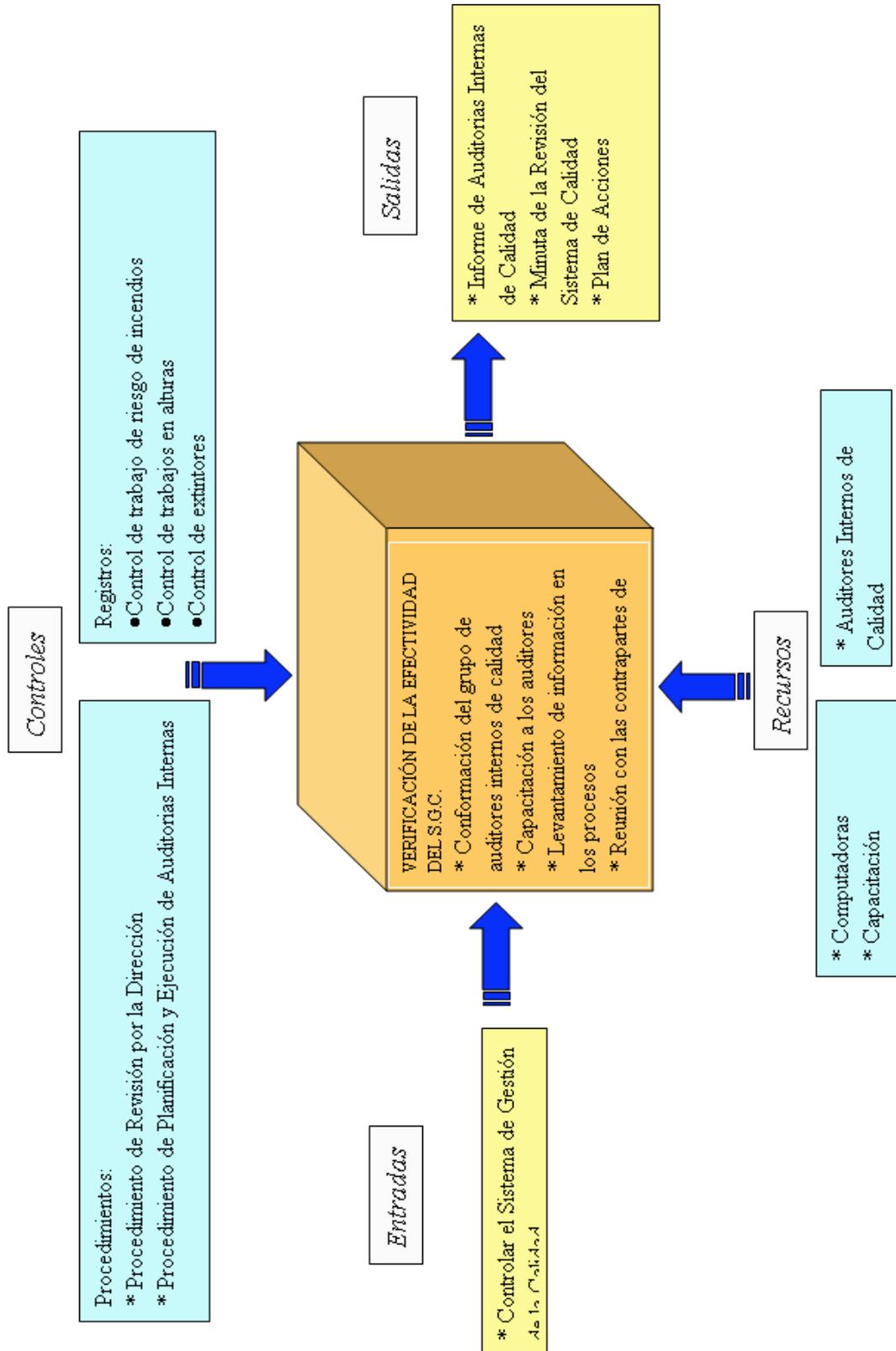


Figura 3.9 Proceso de Verificación de Gestión de Documentos

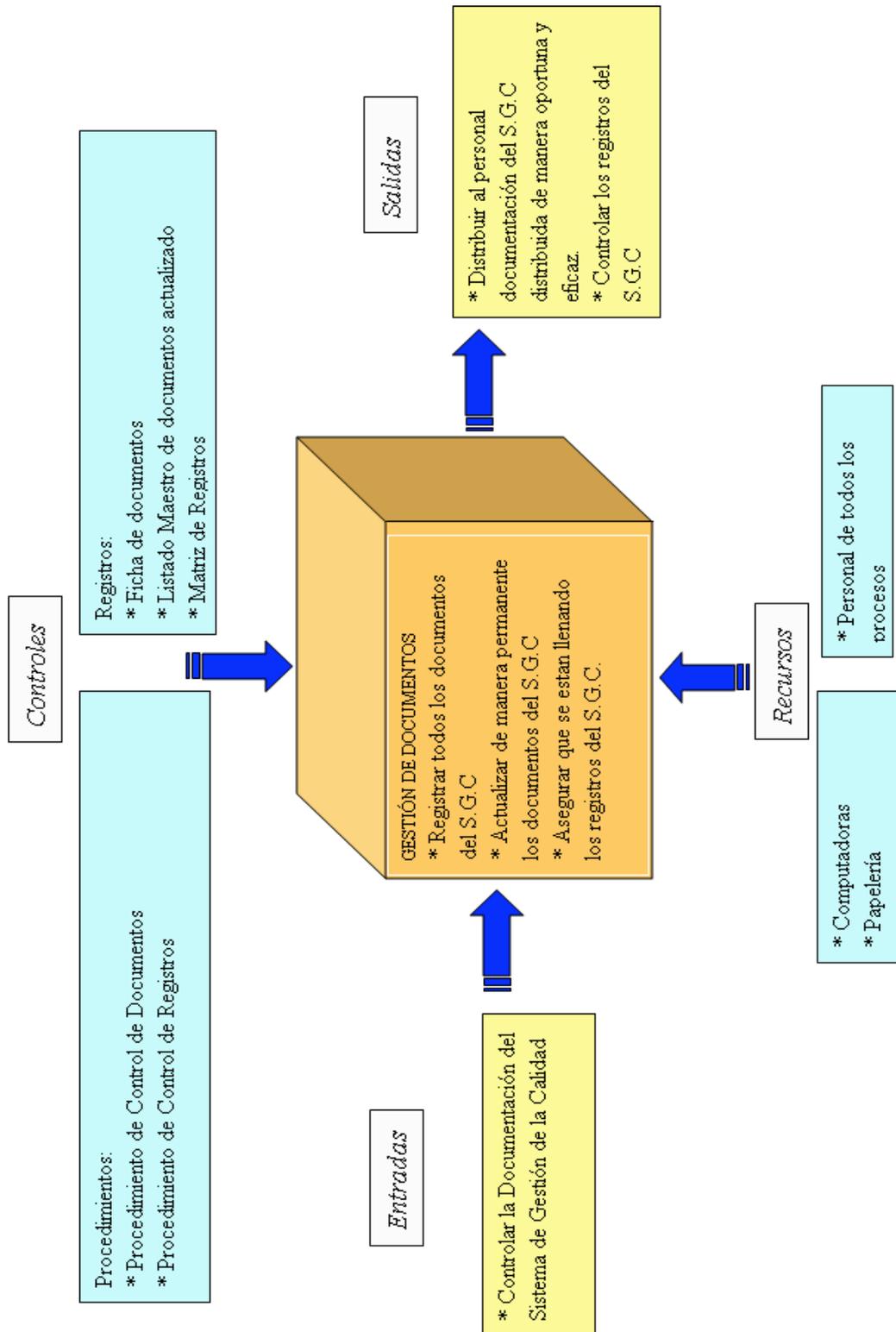


Figura.3.10 Mejoramiento Continuo

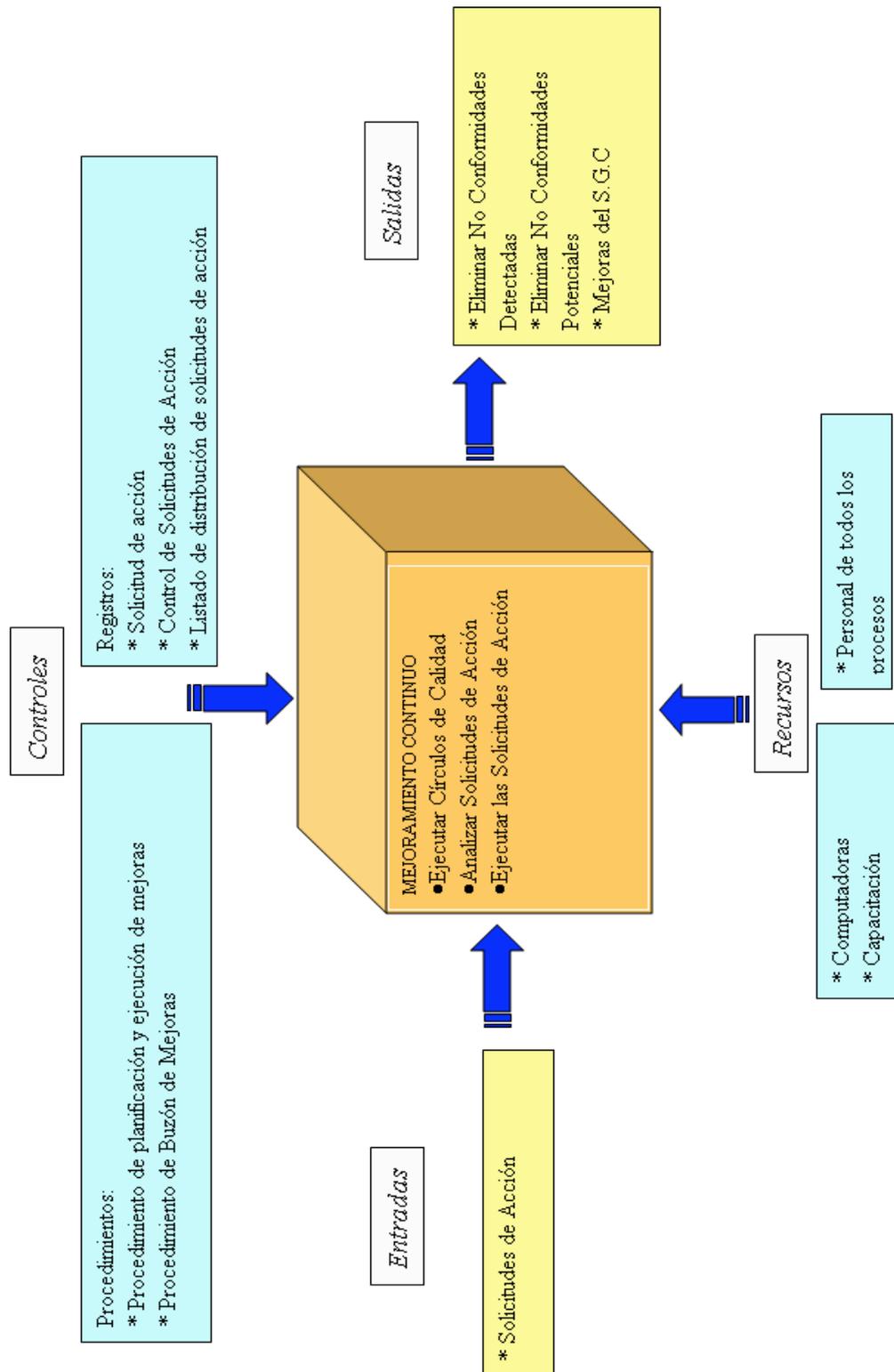


Figura.3.11 Proceso de Compras

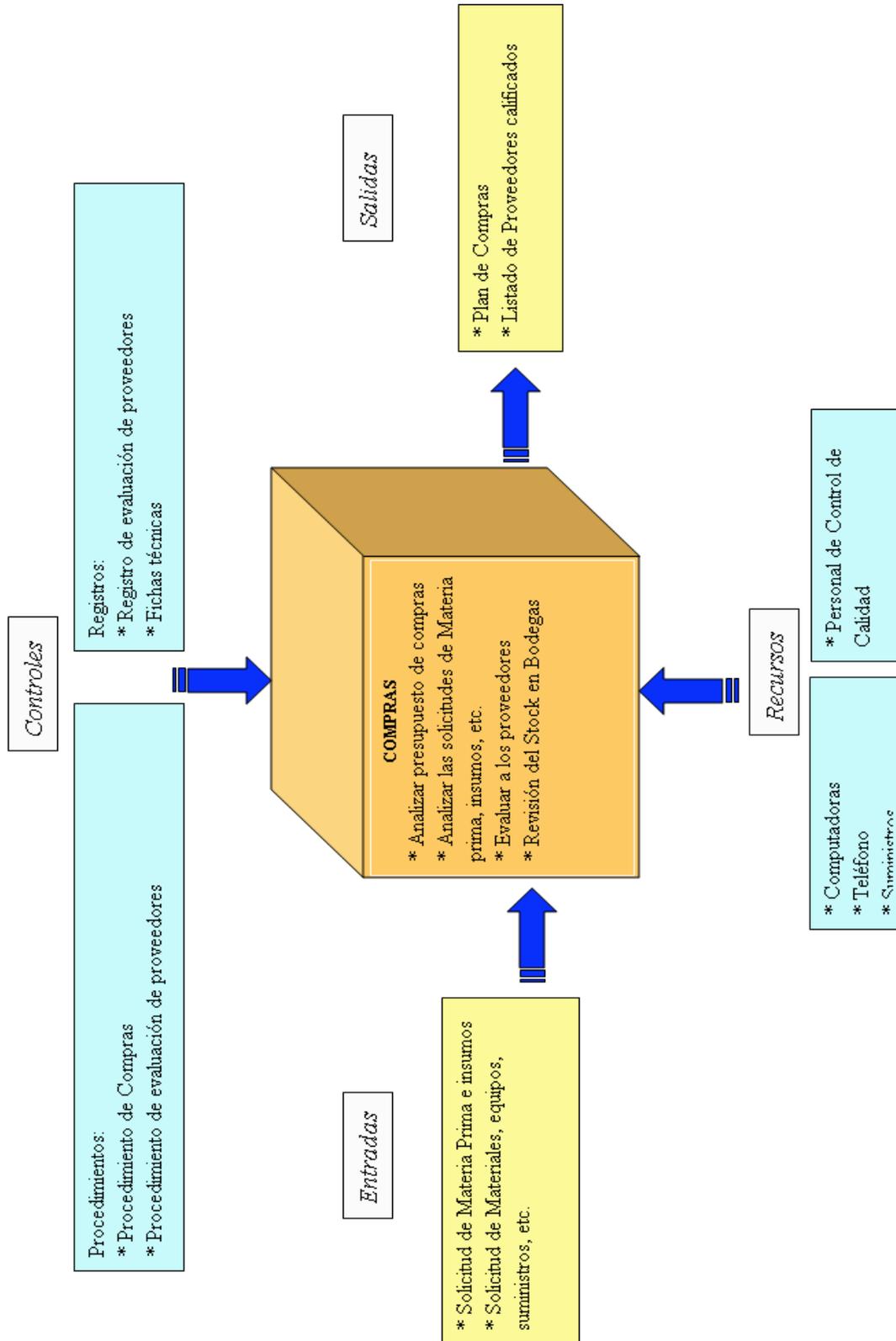


Figura.3.12 Proceso de Almacenaje

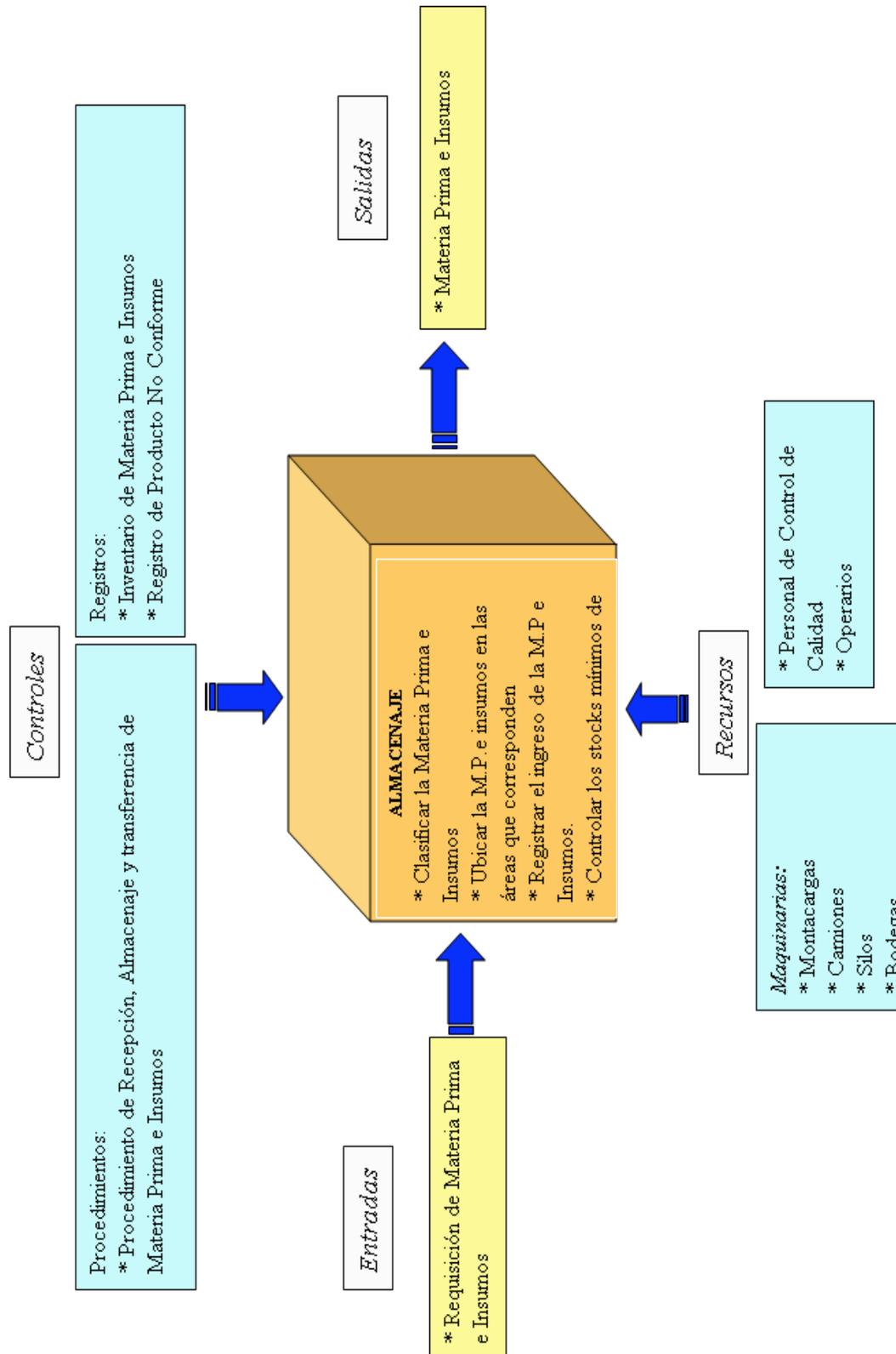


Figura.3.13 Proceso de Despacho

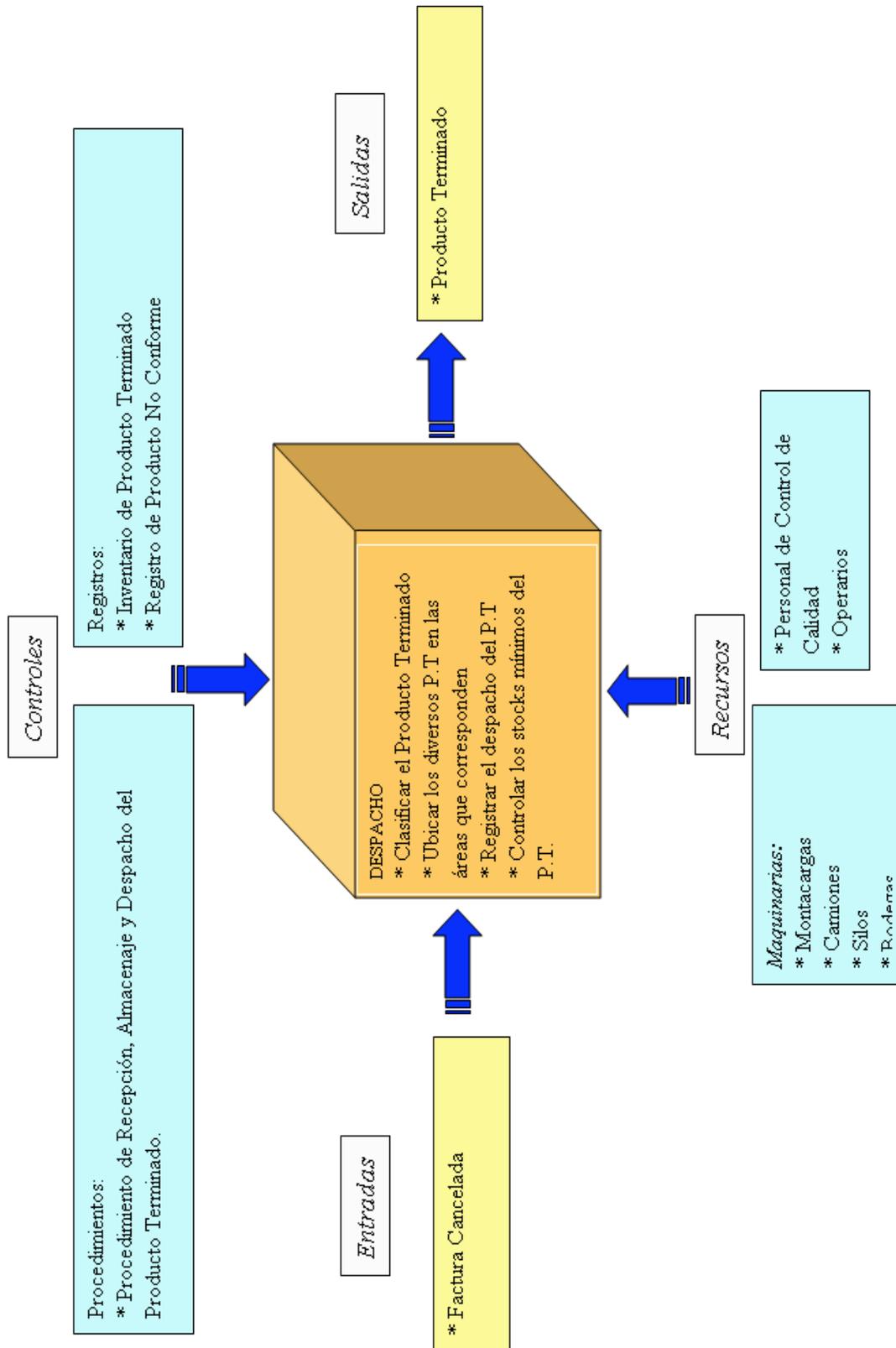


Figura.3.14 Proceso de Ventas

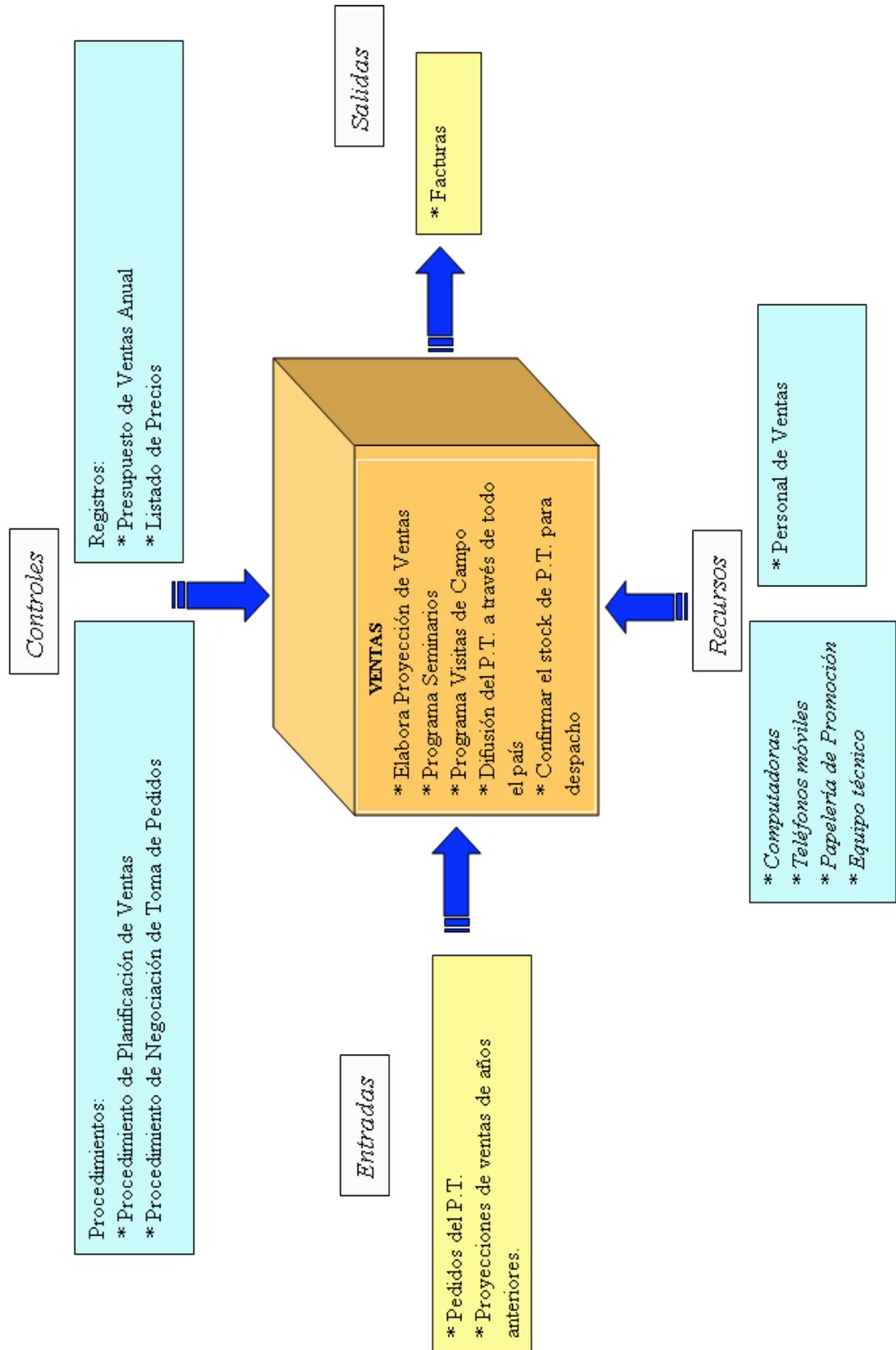


Figura.3.15 Proceso de Seguridad Industrial

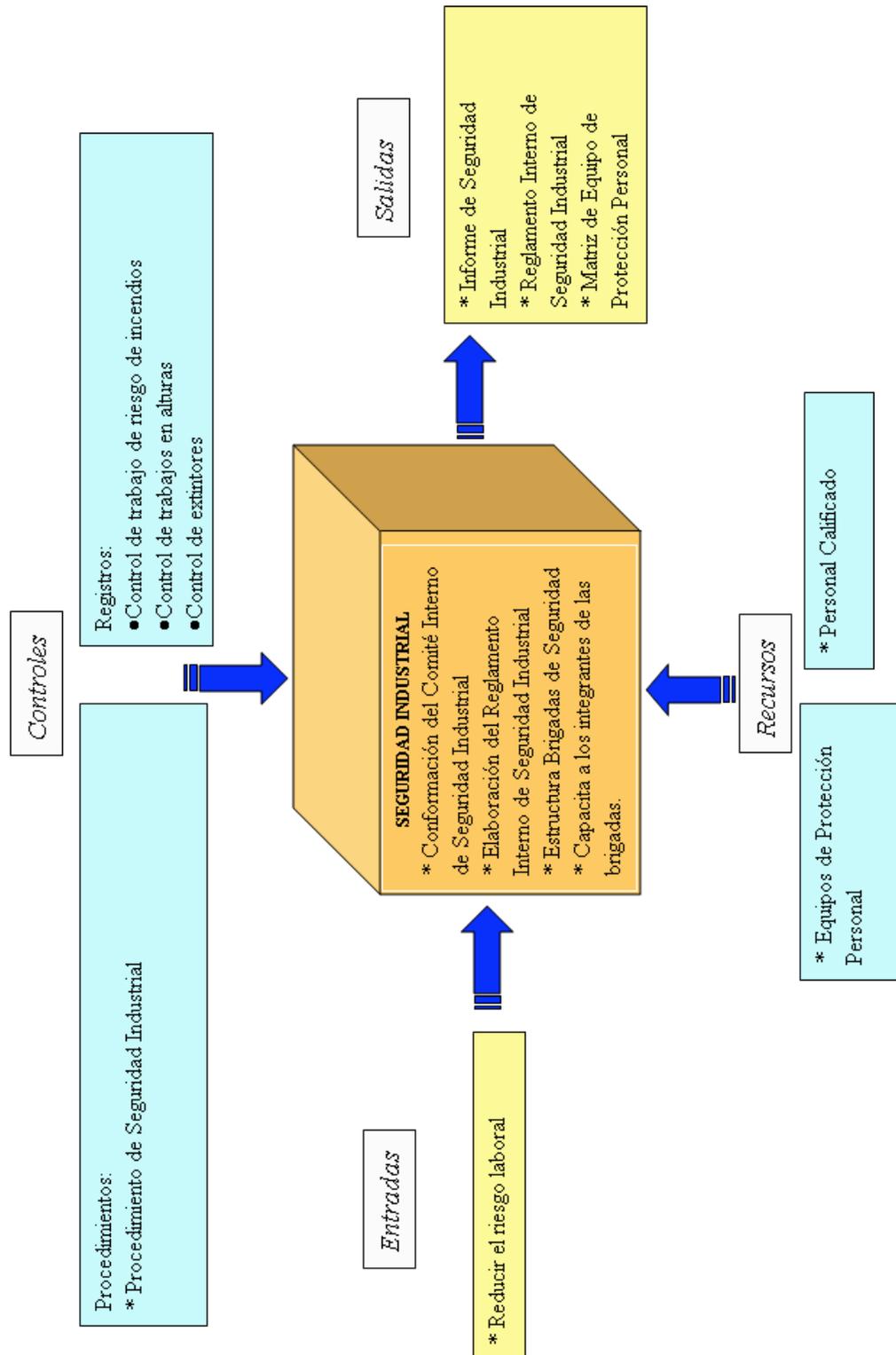


Figura.3.16 Proceso de Control de Calidad

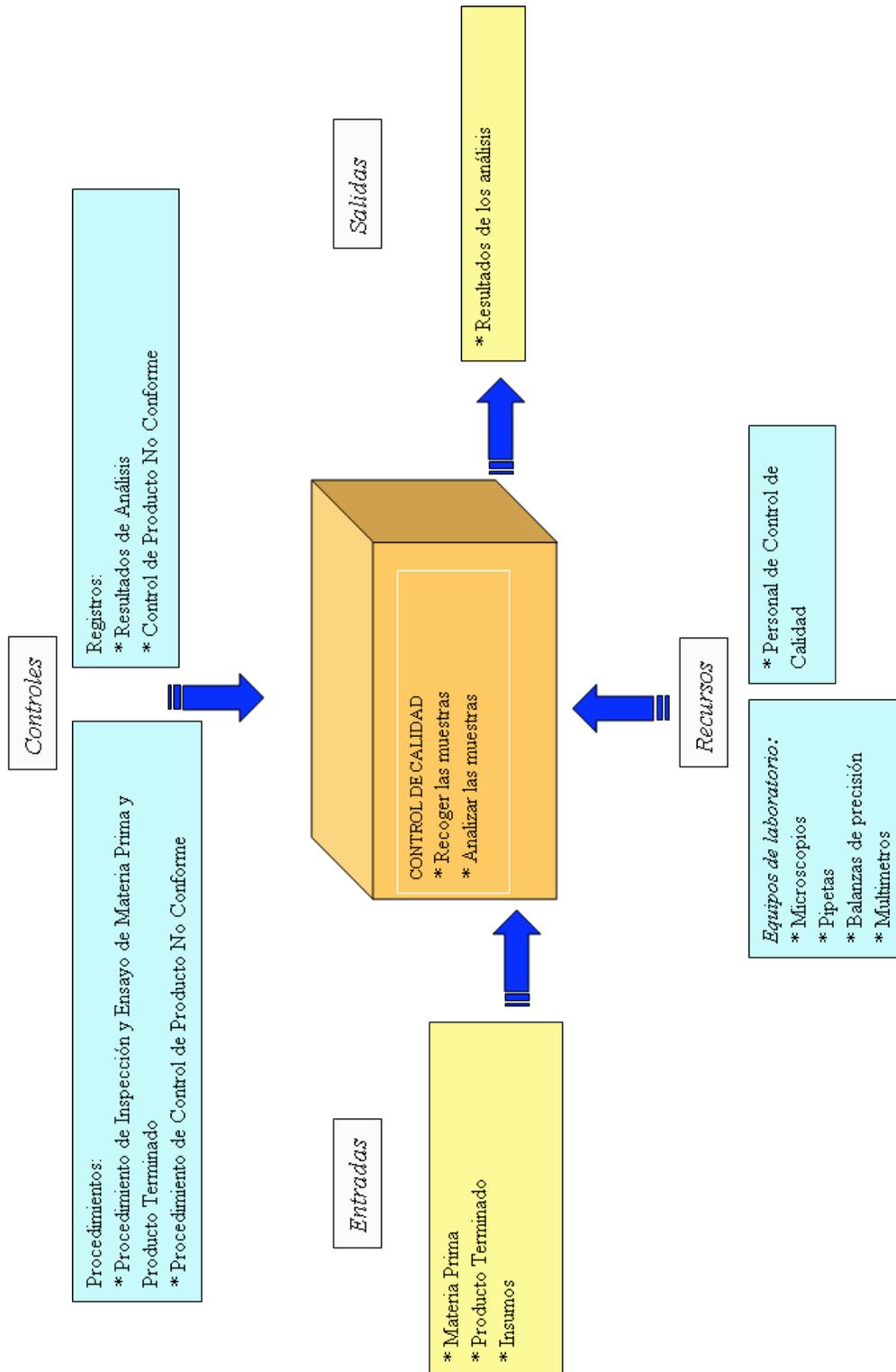


Figura.3.17 Proceso de Mantenimiento de Maquinarias y Equipos

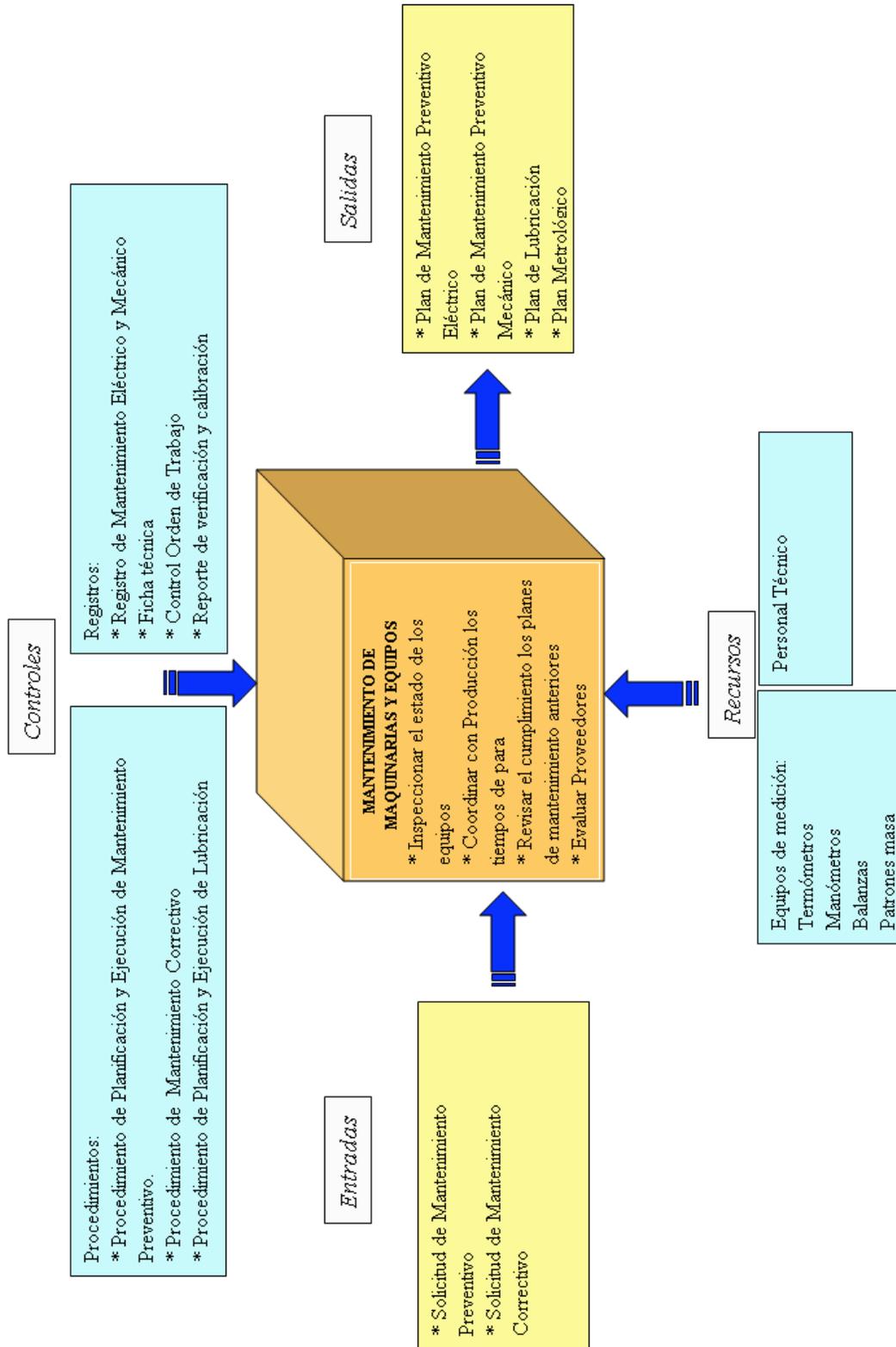


Figura.3.18 Proceso de RR.HH

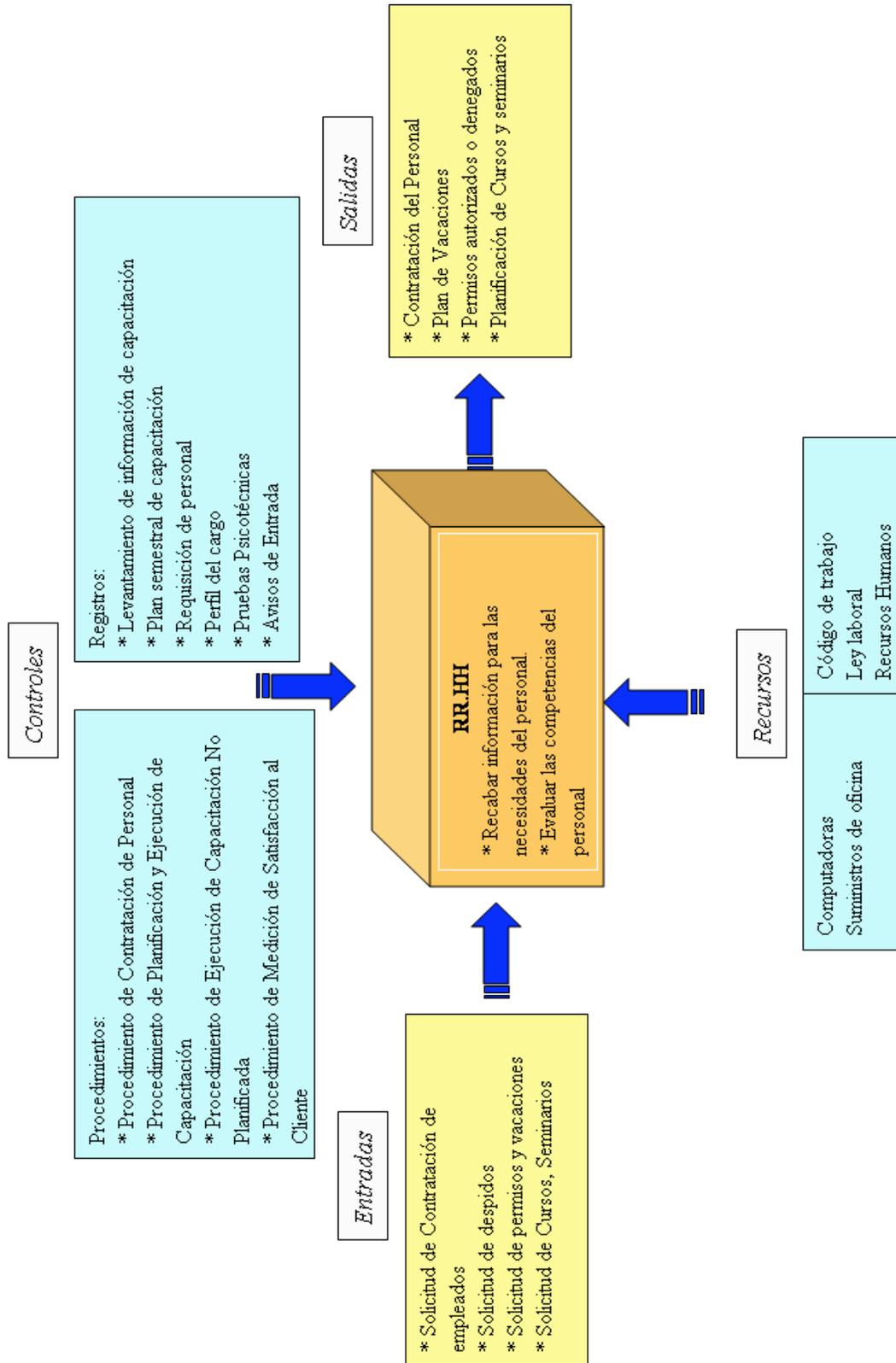
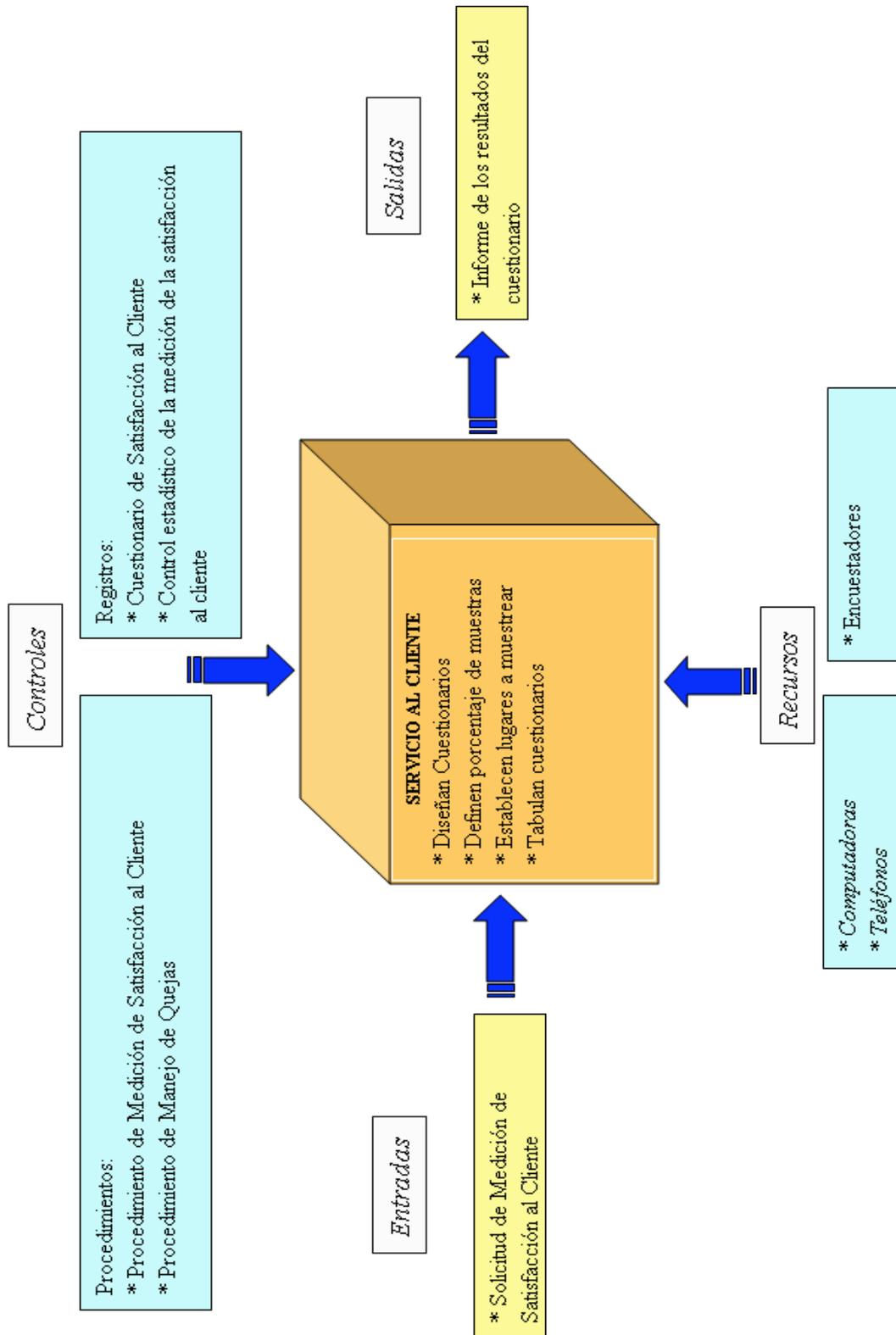


Figura.3.19 Proceso de Servicio al Cliente



CAPITULO IV

4. AUDITORIAS INTERNAS DEL SISTEMA DE CALIDAD

La auditoria de calidad es un proceso sistemático, documentado y de verificación objetiva para obtener y evaluar la evidencia de la auditoria y determinar cuales actividades específicas, eventos, condiciones, sistemas gerenciales, de calidad o información referente a estos aspectos, cumplen con los criterios de auditoria, y la comunicación de los resultados de este proceso al cliente.

El alcance es determinado por el auditor líder en acuerdo con el cliente para alcanzar los objetivos. El alcance describe la extensión y límites de la auditoría.

4.1 Auditorias internas de calidad

REQUERIMIENTOS ISO 9001:2000	<p>8.2.2 Auditoria interna</p> <p>La organización debe realizar periódicamente auditorias internas para determinar si el sistema de gestión de la calidad.</p> <p>a) es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional. b) ha sido eficazmente implantado y mantenido.</p> <p>La organización debe planificar el programa de auditorias teniendo en cuenta la situación y la importancia de las actividades y de las áreas que serán auditadas, así como los resultados de las auditorias anteriores. El alcance de la auditoria, su frecuencia y metodologías deben ser definidas.</p>	<p>Las auditorias deben ser realizadas por personal distinto del que realiza el trabajo que va a ser auditado.</p> <p>Un procedimiento de auditorias debe de incorporar las responsabilidades y los requisitos para realizar las auditorias, asegurando su independencia, registrando los resultados e informando a la dirección.</p> <p>La dirección debe tomar a tiempo las acciones correctoras de las deficiencias encontradas en la auditoria.</p> <p>Las acciones de seguimiento deben incluir la verificación de la implantación de la acción correctora y el reporte de los resultados de tal verificación.</p>
------------------------------	--	--

La empresa de alimentos lleva un sistema de auditorias internas de calidad, planeado y documentado, para verificar que las actividades de calidad cumplan con lo planeado y que determine la efectividad del sistema de calidad. Las auditorias deben programarse de acuerdo con la importancia de la actividad. La auditoria y el seguimiento deben llevarse a cabo de acuerdo a los procedimientos documentados. El resultado de las auditorias es documentado y mostrado al personal que tenga responsabilidad en el área auditada. El personal responsable del área debe tomar acciones correctivas sobre las deficiencias encontradas por la auditoria.

La auditoria de la calidad es un proceso sistemático, documentado y de verificación objetiva para obtener y evaluar la evidencia de la auditoria y determinar cuales actividades especificas, eventos, condiciones, sistemas gerenciales, de calidad o información referente a estos aspectos, cumplen con los criterios de auditoria, y la comunicación de los resultados de este proceso al cliente.

La auditoria de la calidad interna nos permite hacer una evaluación de que manera la gerencia está utilizando sus recursos, sus procesos de fabricación, cómo se ha interpretado los requerimientos que los clientes hacen con respecto a las satisfacciones de sus necesidades, cómo la gerencia de mercadeo lo interpreta y presenta estas inquietudes a producción.

El auditor después de adentrarse en donde están las debilidades de la organización con respecto a calidad y productividad, de tener un previo diagnóstico, procede a establecer un plan de acción que favorezca el logro de una calidad altamente competitiva.

La realización de dicho plan comprende:

Obtención de información: A través de la realización de entrevistas, el examen de documentación, la observación de las actividades e instalaciones de las áreas a auditar, por poner algunos ejemplos.

Se trata de la búsqueda del hecho contrastado, la evidencia objetiva que ponga al descubierto las posibles debilidades del sistema.

Contraste de la información: Mediante fuentes objetivas como la observación física, las mediciones y los registros.

Registro de los indicios de no conformidades. Es necesario "Documentar" y hacerlo de manera clara y precisa.

Revisar las observaciones para determinar las que pueden considerarse como no conformidades.

Basar las no conformidades detectadas en evidencias objetivas.

El auditor se reúne con todas aquellas personas involucradas, a fin de oír opiniones y como los expertos indican, formulan recomendaciones para la mejora, proponer acciones correctivas o preventivas. Esto no significa que el auditor sea el responsable de implantar tales recomendaciones, responsabilidad que ha de asumir el auditado. No debe descuidarse tampoco, que entre los objetivos de la auditoria interna están los de eficacia, eficiencia y los de mejora.

Por último, los auditores internos de calidad elaboran un informe final que debe presentárselo a los gerentes involucrados en los procesos de transformación en pro de optimizar la calidad y productividad y se deben formular recomendaciones para la mejora, proponer acciones correctivas o preventivas. Esto no significa que el auditor sea el responsable de implantar tales recomendaciones, responsabilidad que ha de asumir el auditado.

El reporte refleja todos los aspectos de la auditoria, tanto del contenido como la forma en que se ha llevado a cabo.

El contenido del informe se ajustará, en general, a lo siguiente:

- Objetivo y alcance de la auditoria.
- Identificación del equipo auditor.
- Personas responsables del área auditada.
- Detalles del plan de auditoria.
- Identificación de los documentos de referencia en base a los cuales se ha llevado a cabo la auditoria.
- Desarrollo de la auditoria y juicio del equipo auditor del grado de cumplimiento.
- Las observaciones de no conformidades.
- Lista de distribución del informe.

A todo lo anterior se puede agregar que es correcto cuando se señala, que el auditado, junto al responsable de calidad, serán los encargados de iniciar las acciones correctivas necesarias para paliar las no conformidades detectadas durante la auditoria. Ambos también llevarán a cabo el seguimiento y posterior cierre de dichas acciones correctivas.

A continuación, expongo el procedimiento de Auditorias Internas de Calidad.

PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS DE CALIDAD

OBJETIVO:	ALCANCE
Asegurar que el Sistema de Calidad sea operado correcta y efectivamente, con la realización de chequeos planificados. para verificar el cumplimiento de los requerimientos de la Norma ISO 9001:2000, descritas en el Manual de Calidad de la empresa, Procedimientos e Instructivos de Trabajo.	Aplica a todas los procesos pertenecientes a la División Balanceado del Fideicomiso.

NORMAS, POLÍTICAS Y CONCEPTOS GENERALES
<p>Definición de una Auditoria</p> <p>Una auditoria interna de calidad es un examen estructurado, que determina si los procesos de la empresa y sus resultados cumplen con lo descrito en el manual de calidad, los procedimientos e instructivos, y si éstos son implementados eficazmente.</p> <p>El propósito de las Auditorias Internas no es buscar culpables o encontrar faltas en los trabajos de cada persona, sino la búsqueda de posibilidades de mejoras.</p> <p>Cabe recalcar que es el Sistema el que está siendo auditado, no las personas.</p> <p>Las personas que realizan las auditorias, (los Auditores), han sido adecuadamente calificados con base en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Entrenamiento: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Auditoria ▪ Información de la norma ➤ Experiencia: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 año de experiencia en la compañía ▪ Atributos Personales observados durante el desempeño en la compañía, como son: <ul style="list-style-type: none"> – Facilidad de Expresión – Imparcialidad – Objetividad – Facilita trabajo en equipo <p>Los Auditores internos son empleados y funcionarios de la empresa. Las Auditorias Internas son la manera más efectiva de calificar continuamente la efectividad del Sistema de Calidad.</p> <p>Definición de un Auditor</p> <p>Un auditor es la persona calificada, que independientemente de su proceso, lleva a cabo la tarea de auditar el Sistema de Calidad de la Empresa.</p> <p>Él es el encargado de examinar el Sistema de Calidad cuestionándolo, escuchándolo, observándolo, desafiándolo, y notando hechos, que le permitan comparar la actividad con lo descrito en el manual de calidad, procedimientos e instrucciones de trabajo, de una manera imparcial.</p> <p>Los auditores siempre auditarán en grupo de 2, un auditor líder y un coauditor que servirá de apoyo al auditor líder.</p> <p>Definición de un Auditado</p> <p>El auditado es la persona a la que se le hará la auditoria. Es el encargado de dar la información al Auditor.</p> <p>Hallazgo:</p> <p>Fortalezas, Observaciones y debilidades encontradas durante las auditorias internas</p>

El proceso de Auditorías Internas recae en cinco partes:

- Planificación de la Auditoría
- Preparación de la Auditoría
- Auditoría
- Redacción del informe de la Auditoría
- Seguimiento de las Solicitudes de Acción generadas

Nota: Antes de la ejecución de la auditoría se realizará una revisión de los siguientes puntos a mencionar:

- Verificar la entrega del Reg: Lista de verificación (check-list) .
- Breve recordatorio de los puntos más relevantes del Sistema de Gestión de la Calidad en cada proceso.
- Revisión de la documentación del Sistema de Gestión del Calidad

↳ Ver Reg. Matriz de preparativos previo a la auditoría interna de calidad.

No.	Responsable	Actividad
PLANIFICACIÓN DE LA AUDITORIA		
1	Auditor Líder de la Calidad/ Auditores Internos de la Calidad/ Representante de Calidad	<p>↳ VIENE PEC. Medición de Satisfacción al Cliente</p> <p>↳ VIENE PEC. Manejo de Quejas del cliente</p> <p>↳ VIENE PEC. Revisión de la Dirección</p> <p>↳ VIENE PEC. Producto No Conforme</p> <p>↳ VIENE PEC. Planificación de la Calidad</p> <p>Prepara un plan de auditorías en el cual constan las fechas en que se realizarán las auditorías Internas. El plan debe cubrir todas las áreas del Sistema de Calidad por lo menos dos veces al año, algunas áreas pueden ser auditadas con mayor frecuencia dependiendo su importancia o necesidad.</p> <p>El Plan debe dejar tiempo para auditorías no previstas debido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Áreas con problemas antiguos. • Problemas actuales. • Sugerencias de la Gerencia. • Cambios no previstos. <p>El Plan debe definir, para cada Auditoría:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El proceso a auditar (ej: Compras, Ventas) • El grupo Auditor • El Auditado • La fecha (en la etapa de planificación, el mes de la Auditoría será suficiente, a medida que se aproxima el tiempo el Auditor fijará una fecha fija con el Auditado) <p>↳ Ver Reg. Plan de Auditorías</p>

Preparación de la Auditoría		
2	Audidores Internos de la Calidad	<p>El Auditor se preparará para cada Auditoría de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leyendo informes anteriores de Auditorías (en caso que hubiere) que cubran la misma área de manera que las previas 'áreas problema' puedan ser examinadas con mayor detalle, o las áreas que no hayan sido examinadas anteriormente puedan ser vistas más de cerca. • Revisa el plan de auditorías que realiza el Auditor Líder, en el cual consta la fecha y la hora de las auditorías, las personas auditadas y los auditores. • Preparan una lista de verificación (check list) de Auditoría, en la que constan las preguntas que previo a un estudio de la documentación y de la norma ISO 9001:2000, realizarán a sus auditados en cuanto a suficiencia de documentación y cumplimientos con los requisitos preestablecidos. En esta lista anotan los hallazgos encontrados durante el proceso de auditoría, esta lista de verificación puede ser entregada al auditado antes de la realización de las auditorías. <p>↳ Ver Reg. Informes de Auditorías</p> <p>↳ Ver Reg. Plan de Auditorías</p> <p>↳ Ver Reg. Lista de Verificación</p>
Auditoría		
3	Auditor Líder de la Calidad	<p>Antes de cada auditoría se realiza una reunión inicial, en donde se señala los grupos de auditores que revisarán cada área.</p> <p>Durante la Auditoría, se recomienda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hacer uso de las Técnicas de Auditoría para coleccionar información objetiva referente al tema que está siendo auditado. • Recolectar evidencia documentada de conformidad e inconformidad en caso de considerarse pertinente. • Notar dónde pueden ser mejorados los procedimientos actuales. • Mantener informado al Auditado sobre el progreso de la Auditoría y cualquier descubrimiento o hallazgo. • Registrar hallazgos importantes directamente en la solicitud de acción y a falta de este quedaran registrados en la lista de verificación.
Informe de Auditoría		
4	Auditor Líder de la Calidad	<p>Prepara un informe de Auditoría lo más pronto posible después de la Auditoría, el cual clasifica lo descubierto en la Auditoría de la siguiente manera:</p> <p>- Fortaleza: Si cumple de manera eficiente y con valor agregado los requerimientos de la Norma ISO 9001:2000 y los procedimientos, manual o instructivos de la propia Empresa.</p>

		<p>- Debilidad: Si no satisface los requerimientos de la Norma ISO 9001:2000 o no cumple con los procedimientos, manual o instructivos, de la propia Empresa.</p> <p>- Oportunidades de mejora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una área que puede ser mejorada. <ul style="list-style-type: none"> • Hace sugerencias constructivas donde sea posible. <p>Al cerrar la auditoria se presentan los reportes al Representante de Calidad para que coordine en conjunto con las contrapartes de los procesos y los involucrados, las acciones a tomar mediante la Solicitud de acción, la cual contiene: Descripción de la no conformidad, causa de no conformidad, acción correctiva / preventiva / de mejora a tomar.</p> <p>🔗 Ver Reg. Informe de Auditoria</p> <p>🔗 Ver PEC. Planificación y ejecución de mejoras</p>
Seguimiento de las acciones de mejora		
5	Audidores Internos de la Calidad	Coordinan y envían por medio del correo interno a las contrapartes de los procesos el día y la hora que se realizaran la auditorias de seguimiento de las solicitudes de acción.
6	Audidores Internos de Calidad	Chequea que el seguimiento de los hallazgos sean implementados oportunamente. Si el Auditado falla persistentemente en desarrollar el seguimiento de los hallazgos, el auditor debe informarlo al Representante de Calidad, quien tomará medidas para asegurar que las acciones se lleven a cabo.
7	Representante de Calidad	<p>Durante el seguimiento y corrección de los hallazgos encontrados en las auditorias internas de calidad se llevara un control de los avances en las solicitudes de acción, el cual será distribuido por correo interno a la Gerencia de División Balanceado un resumen del status de las solicitudes de acción, esta información también servirá como entrada para la Revisión Gerencial del Sistema de la Calidad.</p> <p>🔗 VA PEC. Revisión de la Dirección</p>

REGISTROS Y DOCUMENTOS GENERADOS					
Registro	Distrib.	Indexación	Conservación	Dispos.	Acceso
Plan de Auditorias REG.4.1.4-01	Orig. Rep. / Calidad cc. Auditores de la Calidad cc. Auditados	Cronológico	Permanente	No aplica	Rep. / Calidad
Lista de verificación REG.4.1.4-02	Orig. Rep. / Calidad cc. Auditores de la Calidad cc. Auditados	Por Proceso y Cronológico	3 años calendario	Archivo Pasivo	Rep. / Calidad
Informe de auditorias REG.4.1.4-03	Orig. Rep. / Calidad cc. Comité de Calidad	Por Proceso y Cronológico	Permanente	No aplica	Rep. / Calidad
Resumen de auditorias REG.4.1.4-04	Orig. Rep. / Calidad cc. Comité de Calidad	Cronológico	Permanente	No aplica	Rep. / Calidad
Matriz de registro de preparativos para ejecución auditoria interna de calidad. REG.4.1.4-05	Orig. Rep. / Calidad cc. Auditor de Calidad cc. Secretaria del Rep./Calidad	Cronológico	2 meses	Desechar	Rep. / Calidad

A continuación, expongo el plan de auditoria que se elaboro en la empresa

Tabla 3.19 Plan de Auditoria Interna

PLAN DE AUDITORIA INTERNA											
PROCESOS	MANTENIMIENTO	VENTAS	RECURSOS HUMANOS	ALMACENAMIENTO DE MAP Y P.T	NUTRICION	GERENCIA GENERAL	PRODUCCIÓN	GERENTE DE DIVISION	COMPRAS	LABORATORIO	REPRESENTANTE DE LA CALIDAD
AUDITORES											
M.Mancero & M.A.Cornejo	19 de Agosto 09:00	19 de Agosto 12:00					12 de Agosto 09:00				
G. Rodríguez & P.Reinoso				20 de Agosto 12:00		21 de Agosto 10:00		15 de Agosto 16:00	13 de Agosto 09:00		13 de Agosto 15:00
D.Parrales & N.Anchundia			20 de Agosto 09:00		20 de Agosto 15:00					13 de Agosto 12:00	

Elaboración: El autor

CAPITULO V

5. RESULTADOS DE LA AUDITORIA INTERNA DEL SISTEMA DE CALIDAD

En este capitulo, encontraremos datos objetivos que nos permitirán a llegar a conclusiones acerca del status del Sistema de Gestión de Calidad. Evidencias que se la traducirán a datos estadísticos que faciliten la comprensión a la alta dirección de la organización, con la cual, pueda tomar decisiones mas acertadas y coherentes para el bienestar de la organización.

Se tomarán en cuenta, básicamente los siguientes puntos en consideración:

- Resultados de Acciones preventivas y correctivas.
- Medición de Satisfacción al Cliente.
- Quejas del Cliente
- Producto No Conforme
- Mejoras Generadas

5.1 Revisión por la dirección

REQUERIMIENTOS ISO 9001:2000	<p>5.6 Revisión por la dirección</p> <p>5.6.1 General</p> <p>La alta dirección debe revisar, a intervalos planificados, el sistema de gestión de la calidad con el fin de asegurarse de su continua conveniencia, adecuación y eficacia. La revisión debe evaluar la necesidad de cambios en la organización del sistema de calidad, incluyendo la política y los objetivos.</p> <p>5.6.2 Entradas de la revisión</p> <p>La revisión por la dirección debe incluir el funcionamiento actual y las oportunidades de mejora relativos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) los resultados de las auditorias b) retroalimentación del cliente c) funcionamiento de los procesos y conformidad del producto 	<p>d) situación de las acciones correctivas y preventivas</p> <p>e) acciones de seguimiento de las anteriores revisiones del sistema</p> <p>f) cambios que afecten al sistema de gestión de la calidad</p> <p>5.6.3 Resultados de la revisión</p> <p>El resultado de la revisión por la dirección debe incluir acciones en relación con,</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La mejora del sistema de gestión de la calidad y sus procesos b) La mejora del producto en relación con los requerimientos del cliente c) La necesidad de recursos <p>Los resultados de la revisión por la dirección deben ser registrados (Ver)</p>

5.1.1 Comité de Calidad

El comité de calidad debe reunirse de manera periódica con el propósito de revisar el Sistema de Calidad ISO:9001. La empresa de alimentos estableció en su procedimiento realizarlo. Por lo menos, cuatro veces al año.

El procedimiento que se estableció es el siguiente:

		<p>Adicionalmente anexa información sobre los recursos necesarios y otras consideraciones para cumplir con los requisitos pertinentes al Sistema de Calidad.</p> <p>Se recomienda utilizar herramientas estadísticas descriptivas tales como diagrama de barras, circulares, puntos, etc.</p> <p>↪ VER FORMATO DEL INFORME DE LA REVISIÓN ADMINISTRATIVA.</p>
4	Comité de Calidad	<p>Posterior al análisis del informe y registros pertinentes al sistema de administración de calidad el comité de calidad procederá a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proponer las mejoras del sistema administrativo de calidad y sus procesos si el caso lo amerita. 2. Propone mejoras del producto relacionado a los requerimientos del cliente después de un análisis de factibilidad realizado por los responsables del caso que están relacionados con la elaboración del producto para luego ser aprobado por el Gerente General. 3. Asigna los recursos necesarios para que el sistema de administración de calidad se lo pueda cumplir a cabalidad.
5	Representante de la Calidad	<p>Elabora un acta de la revisión gerencial del sistema acerca de los análisis, resultados, acciones, etc., que se tomaron en el comité de calidad. Y luego de esto se encargará de difundirlo a las áreas pertinentes del caso.</p>

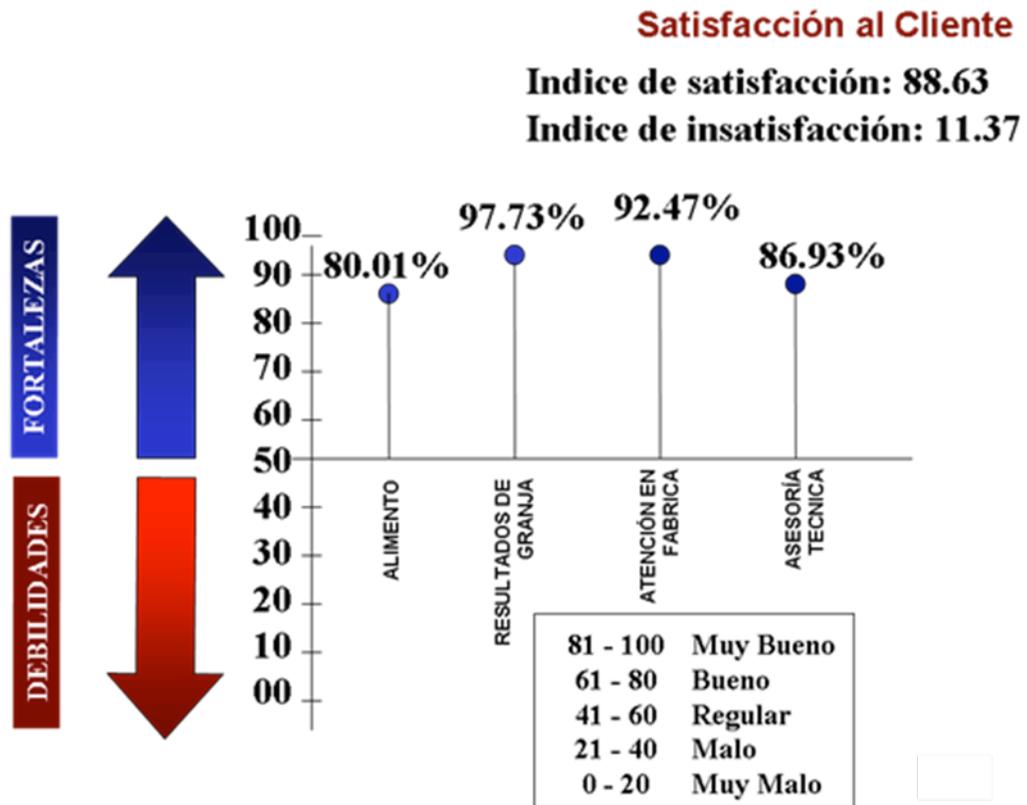
5.1.2 Informe gerencial del sistema de calidad

El informe que se presenta en el comité de calidad es elaborado en conjunto por cada uno de las contrapartes del proceso. Por ejemplo: Todo lo relacionado al proceso de producción, será elaborado y presentado por el Gerente de Producción.

A continuación se despliega los gráficos que se consideran mas primordiales del informe gerencial: Entre ellos se encuentran los siguientes:

- Satisfacción del Cliente
- Producto No Conforme
- Auditorias Internas
- Quejas de Clientes
- Mejoras

Figura.3.20 Satisfacción del Cliente



Elaboración: El autor

Medición de Satisfacción de

CONCLUSIÓN.-

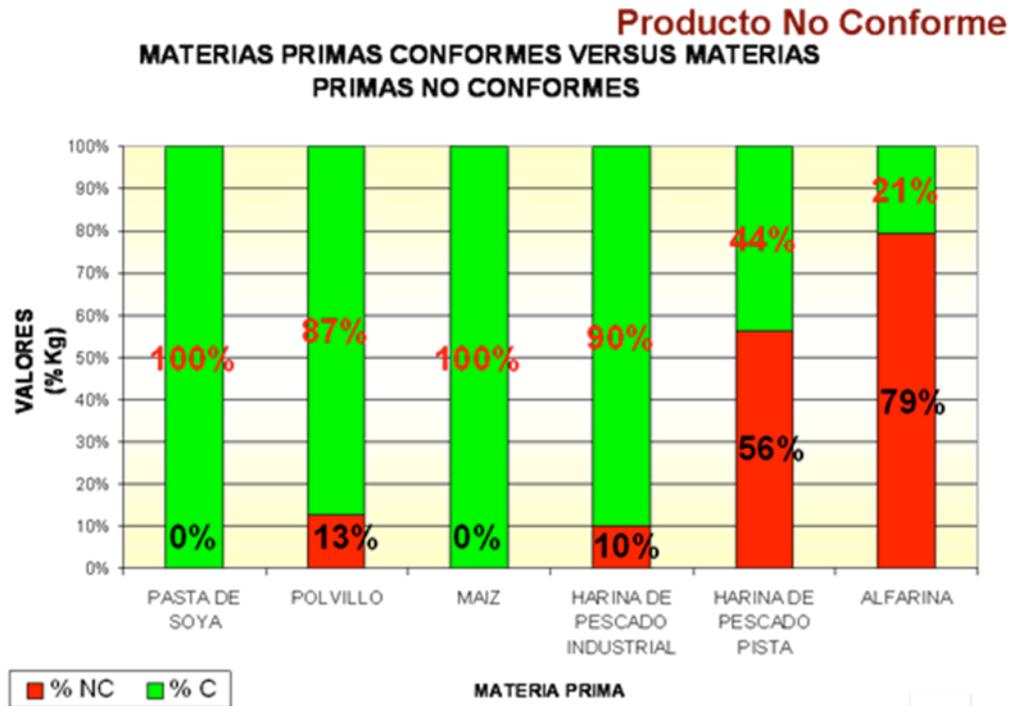
Una vez llevado a cabo la ejecución de la encuesta a los clientes seleccionados. Recolectada y tabulada la información, se desprende lo siguiente: Existe un grado de insatisfacción de clientes en lo relativo a:

- **Calidad del Producto**
 - Alimento 19.99%
 - Resultados en Granja 2.7%
- **Calidad del Servicio**
 - Atención en fábrica 7.53%
 - Asesoría Técnica 13.07%

Plan de Acción.-

- Contratar los servicios de dos técnicos adicionales (soportes a nuestros técnico) para cubrir la zona de mayor afluencia de avicultores: Sto. Domingo y Balsas
- Concluir con la implementación de oficinas con nuevo diseño para una atención integral de servicios al cliente.
- Respetar las planificaciones acordadas con los técnicos
- Incrementar frecuencias de reporte de actividades de asesorías técnicas (semanalmente).
- Las visitas conjuntas que el Dpto. de Ventas haga con Nutrición y otros departamentos afines, debe ser coordinado por el Técnico.
- Se dará más énfasis en planificar visitas técnicas a productores pequeños que son los que más se quejan de una asesoría integral.

Figura.3.21 Producto No Conforme



Fuente: La empresa

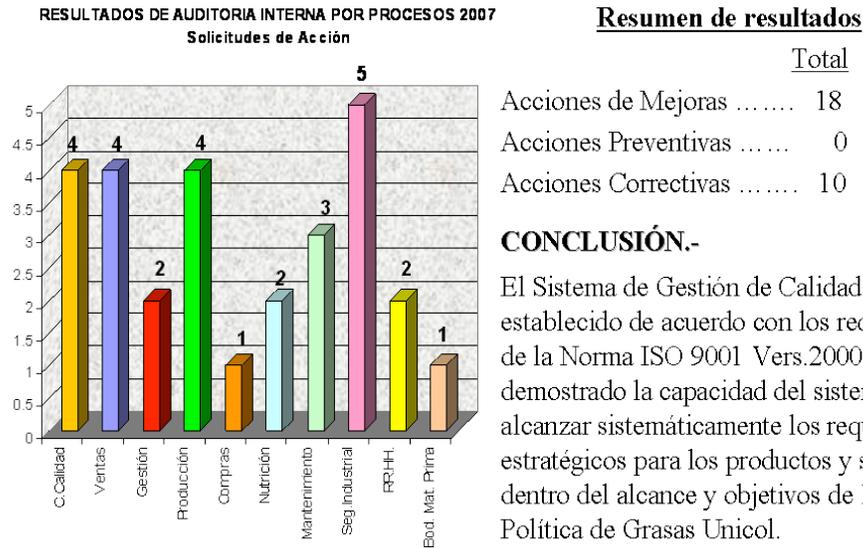
Figura.3.22 Producto No Conforme



Fuente: La empresa

Figura.3.23 Auditoria Interna

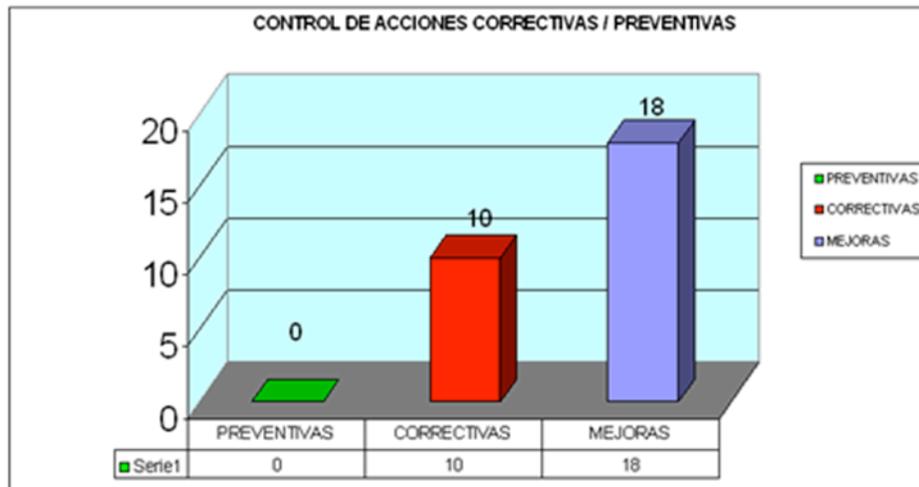
Resultados de Auditoría Interna



Elaboración: El autor

Figura.3.24 Acciones correctivas y preventivas

ESTADO DE ACCIONES CORRECTIVAS / PREVENTIVAS



NC. Mayor	3	11%
NC. Menor	7	25%
Observación	18	64%
Total	28	100%

Elaboración: El autor

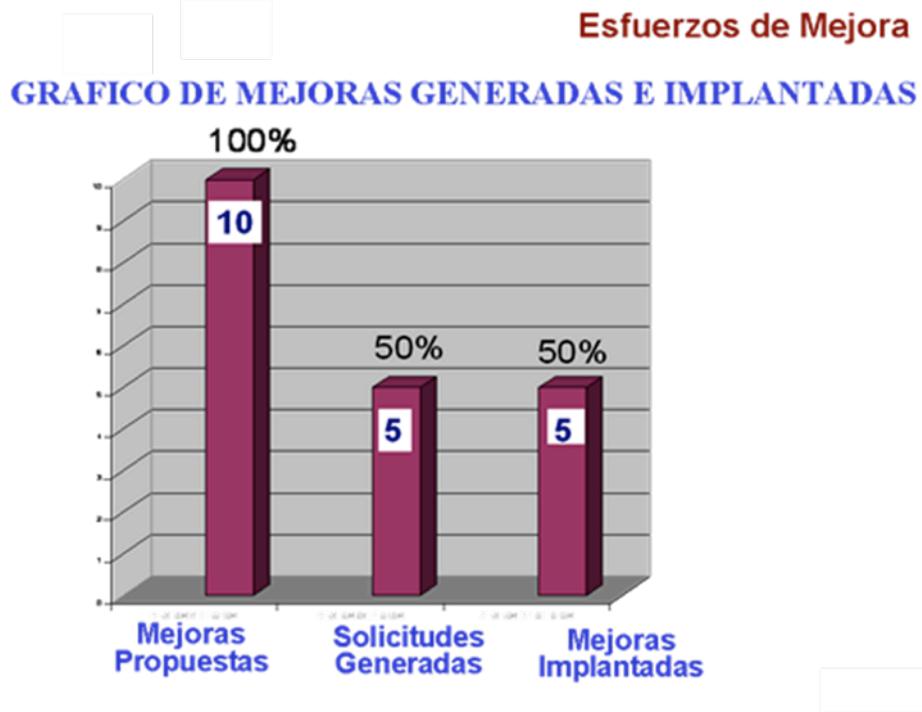
Tabla 3.20 Quejas de Clientes

Quejas del Cliente

CANTIDAD DE NOVEDADES Y QUEJAS GENERADAS	263
CANTIDAD DE QUEJAS SOLUCIONADAS	262
CANTIDAD DE QUEJAS NO SOLUCIONADAS	1

Elaboración: El autor

Figura.3.25 Grafico de Mejoras



Elaboración: El autor

ESFUERZOS DE MEJORAS

Se ha trabajado en Programas de Mejora Continua

Acciones tomadas.-

Proyectos

- { Control de Aditivos
 - Optimización del proceso de dosificación de premezcla.
- { Area de Ensacado
 - Corregir el sistema de regulación y elevación de la coseadora
 - Reubicación de la Zaranda
- { Aseguramiento de Calidad
 - Atoramiento en la Pelletizadoras

- 1.- El Comité de Calidad ha dispuesto que se efectúe la puesta en marcha en un plazo no mayor a 180 días. Para lograr se asignarán los recursos necesarios disposición que fueron dadas a todos los involucrados directos e indirectos.
- 2.- Se promoverán otros temas de interés para la Organización y en diferentes procesos de la cadena de valor que serán motivo de estudios, análisis y mejora continua

Fuente: La empresa

Una vez que el comité de calidad concluyo de revisar la información. Entonces se procede a tomar las acciones del caso para rectificar las falencias que se han detectado y para mejorar los procesos de la organización.

Como evidencia, se elabora una minuta de todas las acciones que se tomaron en conjunto en la reunión del comité de calidad. La minuta será distribuida a todas las contrapartes de los procesos y se recogerá la firma de recibido para asegurar su entrega.

En la minuta se define las acciones que se tomarán a cabo con sus respectivos responsables y plazos a cumplir. Luego el representante de la dirección monitoreará el cumplimiento de dichas acciones. No solo verificando su ejecución si no también su efectividad.

CONCLUSIONES

Una vez implantado el Sistema de Calidad y obtenido el certificado de calidad bajo las normas ISO:9001, a través de una entidad certificadora de prestigio Nacional e Internacional como SGS, se puede desprender las siguientes conclusiones:

El Sistema de Calidad se encuentra muy bien documentado, describiendo las actividades de los procesos paso a paso de manera clara, con sus respectivos registros que evidencian el cumplimiento de la norma.

La infraestructura de la empresa se encuentra en buenas condiciones, permitiendo la elaboración del producto dentro de los parámetros establecidos.

El proceso de formulación cuenta con un software que le permite diseñar las diversas formulas para cada uno de los productos, este software ayuda a elaborar las formulas con el mayor grado de exactitud en cada una de las materias primas que conforman el producto, para asegurar los resultados positivos.

Todos los equipos de medición que se consideren críticos se encuentran debidamente calibrados por una entidad independiente, asegurando los resultados que se evidencian en los registros de producción y laboratorio.

Se observó que el personal no tiene todavía el hábito de utilizar el buzón de mejoras para depositar las sugerencias que el personal considere pertinente para el mejoramiento de la empresa.

Se evidenció que el personal tampoco utiliza de manera habitual los registros de Solicitudes de Acción, que son los que permite a la organización plasmar las No Conformidades Detectadas, Potenciales y Mejoras.

Se denoto que el personal de Nutrición y Laboratorio tiene buen manejo de las estadísticas para analizar los datos que le competen en su área de trabajo. Sin embargo, hay otras áreas que no demuestran ese dominio en las estadísticas.

Se observo que la alta gerencia da el apoyo necesario para gestionar todas acciones que se requieran para mejorar el sistema de calidad ISO:9001.

RECOMENDACIONES

Incluir en el plan de capacitación cursos relacionados a la utilización de herramientas estadísticas enfocada a la calidad, que permita al personal tener un nivel técnico para el análisis de datos.

Realizar círculos de calidad con el personal como complemento al buzón de mejoras para recoger todas las sugerencias del personal y aplicarlas las que se consideren valederas y de impacto significativo en mejora de la empresa.

Difundir y recalcar la importancia del procedimiento “Planificación y ejecución de mejoras” que es el que esta relacionado al manejo de las solicitudes de acción.

Diseñar una pagina web (Intranet) que permita mejorar la distribución de los documentos del Sistema de Calidad, lo que permitirá eficiencia y reducción de costos.

Incluir otros sistemas de calidad que ayuden a fortalecer el Sistema de Calidad ISO:9000, tal como el Sistema HACCP (Hazard Analisis Critical Point) que es un sistema mas dirigido a empresas que elaboran alimentos.

Contratar a otros asesores técnicos que cubran en mayor porcentaje las necesidades de los clientes que se encuentran ubicados en diferentes partes del país.

Rediseñar el área de recepción al cliente, con el propósito de mejorar la atención, considerando que el personal que se encargará de brindar la atención debe ser polifuncional para que esa misma persona resuelva todos los problemas que le presente el cliente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Crosby, Philip. Quality is free. The art of making quality certain. New American Library, USA 1980.
2. Curso taller sobre documentación de los sistemas de gestión de la calidad. Georgia Technology
3. Curso "Desarrollo de un sistema de gestión de la calidad según ISO 9000. Georgia Technology
4. Freyre, Luis O. "La calidad y las normas de la familia ISO 9000. Unica vía para llegar al mercado". [Revista Normalización](#) No.2, 1997 págs. 3-14.
5. García, Sonia. "Diseño del sistema de documentación del Instituto Finlay". [Tesis](#) para optar por el título de especialista en aseguramiento de la calidad. Febrero 1999.
6. Gómez Beltrán, J.R. "Planificación de la calidad. Material para la maestría en Aseguramiento de la Calidad". ISPJAE, 1998.
7. González, Aleida. "[Costos](#) totales de calidad". Material para la maestría en Aseguramiento de la calidad. ISPJAE, 1998.
8. Góngora, Yoannia y Santana, Yunelis. "Metodología para la implantación de un sistema documental ISO 9000. Tesis para optar por el título de Ingeniero Industrial. 2001.
9. Juran, J. M.; Gryna, Frank M. "Planificación y análisis de la calidad". Editorial Reverté, [España](#), 1981.
10. ISO 9000:2000. Vocabulario

11. ISO 9001:2000 Normas para la Gestión de la Calidad y el Aseguramiento de la calidad.
12. ISO 9004:2000 Gestión de la Calidad y elementos de los [Sistemas de Calidad](#).
13. Senlle, Andrés y Vilar, Joan. "ISO 9000 en empresas de servicio". Ediciones Gestión 2000 España, 1997.

ANEXOS

ANEXO 1

INFORME DE MEDICIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE

FECHA:					
LUGARES ENCUESTADOS:					
ZONA #1	<input type="checkbox"/>	ZONA #2	<input type="checkbox"/>	ZONA #3	<input type="checkbox"/>
				ZONA #4	<input type="checkbox"/>
PORCENTAJE APROXIMADO DE LA MUESTRA:					
TIPOS DE CLIENTES ENCUESTADOS:			PORCENTAJE DE LA MUESTRA:		
• CLIENTES DIRECTOS	<input type="checkbox"/>	→		-----	
• DISTRIBUIDORES	<input type="checkbox"/>	→		-----	
• SUBDISTRIBUIDORES	<input type="checkbox"/>	→		-----	
PUNTAJE OBTENIDO					
	Zona #1	Zona #2	Zona #3	Zona #4	Consolidado
Pigmentación	67.22	67.39	72.5	70.64	69.8
Resultados en Granja	83.66	70.49	80.03	80.48	78.57
Atención en la Fabrica	77.02	69.1	73.7	74.49	73.57
Asesoría Tecnica	65.78	61.66	75.5	73.87	69.73
DEBILIDADES:					
FORTALEZAS:					
OPORTUNIDADES:					
AMENAZAS:					
<u>CONCLUSIONES</u>					
<u>RECOMENDACIONES</u>					
SOLICITUDES DE ACCIONES GENERADAS MEDIANTE ESTE INFORME:					

ANEXO 2

BITÁCORA DE NOVEDADES Y QUEJAS

NOMBRE DEL CLIENTE:	
FECHA:	HORA:
NOMBRE QUIEN RECIBE LA QUEJA:	
NOVEDAD O QUEJA FORMULADA:	
ACCIÓN INMEDIATA:	
----- Firma responsable	
DETERMINACIÓN DE NOVEDAD O QUEJA:	
<input style="width: 50px; height: 20px;" type="checkbox"/> NOVEDAD	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="checkbox"/> QUEJA
No. de la Solicitud de Acción Generada: <input style="width: 50px; height: 25px;" type="text"/>	
RESUMÉN DE LA COMUNICACIÓN AL CLIENTE ACERCA DE LA ACCIÓN QUE HA ADOPTADO LA CIA.:	
----- ----- -----	
----- Fecha de la comunicación	----- Nombre quien comunico al cliente
OBSERVACIÓN O COMENTARIO	

ANEXO 3

SOLICITUD DE QUEJA									
NOMBRE:.....		DIRECCION.....		TELEFONO.....		FECHA.....		HORA.....	
Su queja está orientada a:									
<input type="checkbox"/>	Deficiencia en el trato recibido								
<input type="checkbox"/>	Su llamada telefónica no es atendida con prontitud								
<input type="checkbox"/>	Problema con facturas, depósitos o despacho								
<input type="checkbox"/>	Falta de Asesoría y apoyo técnico								
<input type="checkbox"/>	El producto no llenó su expectativa								
<input type="checkbox"/>	Falta stock y demora en el despacho								
<input type="checkbox"/>	Otros								
FAVOR AMPLIAR SU QUEJA									
.....									
.....									
.....									
.....									

ANEXO 4

REGISTRO PERFIL DEL CARGO				
DATOS GENERALES				
Nombre del cargo	Jefe Inmediato:			
Edad				
Estado civil	<input type="radio"/> Casado <input type="radio"/>			
Sexo	<input type="radio"/> Femenino <input type="radio"/>			
FORMACION ACADEMICA				
NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5
Primaria <input type="radio"/>	Secundaria <input type="radio"/>	Técnico <input type="radio"/>	Universitario <input type="radio"/>	Post-Grado <input type="radio"/>
		Tecnólogo <input type="radio"/>		Diplomado <input type="radio"/>
				Masterado <input type="radio"/>
EXPERIENCIA EN EL CARGO				
Menor a 1 año <input type="radio"/>	De 1 a 2 años <input type="radio"/>	De 2 a 5 años <input type="radio"/>		
DESTREZAS Y HABILIDADES (según el cargo)				
CONOCIMIENTOS				
Conocimientos específicos				
Formación:				
Conocimientos generales				
RESPONSABILIDADES				
Por personal <input type="radio"/>	Por manejo de productos y procesos <input type="radio"/>			
Por materiales y equipos <input type="radio"/>	Por manejo de información confidencial <input type="radio"/>			
Por dinero y valores <input type="radio"/>				
JEFE DE PERSONAL			GERENTE/JEFE INMEDIATO	

ANEXO 5

REGISTRO DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

NOMBRES: -----

CARGO: -----

FECHA: -----

EVALUACIÓN DE COMPETENCIA	SI	NO	HOMOLOGACIÓN
Cumplió los requisitos de formación académica?			
Cumplió con características de habilidades requeridas?			
Cumplió con el Plan Básico de entrenamiento?			
Cumplió con el manejo adecuado de equipos o instrumentos de trabajo? (sólo para áreas técnicas)			

CONSIDERA USTED QUE EL COLABORADOR ES COMPETENTE?	
SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
OBSERVACIONES:.....	
.....	
JEFE DE PERSONAL	JEFE INMEDIATO

ANEXO 7

MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Basado en Norma ISO 9001:2000

INDICE

SECCIÓN	DESCRIPCIÓN	PAG.
0	Objetivo	1
1	Alcance	1
2	Conceptos Generales	1
3	Declaración de la Dirección	1
4	Sistema de Gestión de la Calidad	1-2
5	Responsabilidad de la Dirección	3-5
6	Gestión de Recursos	5-6
7	Realización del Producto	6-8
8	Medición, Análisis y Mejoramiento Continuo	8-10

0 OBJETIVO

El presente manual tiene como finalidad describir la estructura, operación, medición y mejoramiento continuo del sistema de gestión de la calidad de la Cia..

1 ALCANCE

El presente manual es aplicable a los procesos suministrados por Cia., para el:

“Proceso de elaboración y venta de Alimento Balanceado para Aves y Cerdos.

2 CONCEPTOS

- **Calidad.-** Totalidad de características del Alimento Balanceado y los servicios asociados, que le confiere la capacidad de satisfacer los requerimientos de los clientes.
- **Desempeño.-** Resultados obtenidos de los procesos o del producto, que permiten evaluarlos y compararlos en relación a las metas, a los patrones, a los resultados históricos, y a otros procesos ó productos.
- **Revisión del Sistema de Gestion de la Calidad.-** Evaluación global del desempeño del sistema de Calidad, en relación a su eficacia para alcanzar los resultados esperados para la organizacion.
- **Variables o Atributos de las operaciones.-** Magnitudes a medir para asegurar la correcta operación, desde la fabricacion hasta la venta y distribucion.
- **Variables o Atributos de los productos.-** Magnitudes a medir para determinar el grado de conformidad de la materia prima, producto en proceso o final.
- **Indicadores de desempeño.-** variables que permiten monitorear el comportamiento de los procesos en relación con el cumplimiento de metas alineadas con los objetivos de calidad de la compañía.
- **Proceso.-** Conjunto de recursos y actividades que transforman insumos en productos ó servicios.
- **ISO 9001.-** Norma internacional que describe los Requisitos para la Implantacion y funcionamiento de un Sistema de Gestion de la Calidad.
- **Sistema de Gestión de la Calidad.-** Conjunto estructurado de: responsabilidades, recursos, personas, estructura para la gestión de la calidad.

3 DECLARACIÓN GERENCIAL

La organización, está convencido que las estrategias para ser considerado una compañía competitiva son: el mejoramiento de la Calidad y el Incremento de la Productividad.

Por lo tanto la dirección de organización, cree firmemente que la implantación de un sistema de gestión de la calidad, establecerá un camino exitoso hacia una compañía de reconocimiento nacional e internacional, por lo que da a conocer su compromiso e involucramiento en la Gestión de Calidad mediante su Política de la Calidad:

POLITICA DE LA CALIDAD

- **SER EFICIENTES EN NUESTROS PROCESOS.**
- **APLICAR NORMAS ESTANDARES.**
- **GARANTIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE.**
- **MEJORAR CONTINUAMENTE EL SISTEMA DE CALIDAD.**

4 Sistema de gestión de la calidad

4.1 Requisitos generales

La organización establece, documenta, implanta y mejora continuamente su sistema de gestión de la calidad de acuerdo con los requisitos de la Norma Internacional ISO 9001:2000.

- a) Identifica claramente los procesos que conforman el sistema de gestión de la calidad.
- b) define los métodos, variables y atributos necesarios para controlar y asegurar la inocuidad de los alimentos producidos
- c) asegura la disponibilidad de recursos para asegurar el continuo y eficiente funcionamiento de sus procesos.
- d) Mantiene un Sistema de Mejoramiento continuo de su Sistema de Calidad.

VER Anexo Mapa de Procesos

4.2 Requisitos generales de documentación

La documentación del sistema de gestión de la calidad, incluye:

- El Manual de Gestión de la Calidad, que describe la estructura y funcionamiento general del sistema de calidad, así como la política y objetivos de la Calidad.
- Planes de Calidad, que describen los procesos, variables o atributos a controlar o supervisar, especificaciones, responsables, ref. de documentos y registros por operación o producto.
- Procedimientos documentados, que describen los métodos de trabajo que aseguran la operación continua y sistemática de los distintos procesos de la Compañía.
- Instructivos de trabajo detalladas de las operaciones críticas que lo necesitare.
- Documentación Referencia o anexa al sistema de calidad (planos, fichas técnicas, etc).
- Documentación Externa, como reglamentaciones normativas (Estatales, Municipales, Internacionales o del Cliente) aplicables al sistema de calidad de la organización.
- Registros de la calidad generados en el desarrollo de los procesos y actividades, como evidencia de su cumplimiento (Informes, Reportes, etc.)

4.2.2 Manual de Gestión de la Calidad

El presente manual de la calidad incluye:

- la política de la calidad
- la estructura básica y el alcance del sistema de gestión de la calidad
- referencia a los procedimientos documentados del sistema de gestión de la calidad;
- la descripción de los procesos del sistema de gestión de la calidad.

4.2.3 Control de documentos

Los documentos requeridos por el sistema de gestión de la calidad son controlados en cuanto a su:

- aprobación, revisión y distribución de documentos
- identificación de documentos de origen externo
- método para evitar el uso no intencionado de documentos obsoletos.

VER PEC 4.1.1 Control de Documentos

La organización, considera los siguientes niveles de documentación dentro de su Sistema de Gestión de la Calidad.



4.2.4 Control de los Registros de Calidad

La organización mantiene registros que proporcionan evidencia del correcto funcionamiento del sistema de gestión de la calidad.

La organización, en su procedimiento de control de registros define los controles necesarios para la identificación, legibilidad, almacenamiento, protección, recobro, tiempo de retención y eliminación de los registros de calidad.

VER PEC 4.1.2 Control de Registros

5 Responsabilidad de la Gerencia

5.1 Compromiso de la Gerencia

La Gerencia mantiene su compromiso con el sistema de gestión de la calidad y su mejora continua:

- Comunicando constantemente mediante reuniones periódicas con el comité de calidad la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios;
- estableciendo y revisando continuamente la política, los objetivos y el desempeño del sistema de gestión la calidad;
- programando y asignando los recursos disponibles.

5.2 Enfoque al cliente

La Gerencia asegura que los requisitos del cliente, así como sus expectativas y quejas se determinen claramente, se evalúen y se realicen todas las gestiones para lograr la máxima satisfacción del cliente

Ver puntos 7.2.1 y 8.2.1.

5.3 Política de la calidad

- La Gerencia define una política de calidad, donde declara el compromiso de la compañía con la calidad, esta política sirve como base para la planificación de la organización.
- La política de la calidad es comunicada según el plan de difusión definido para el efecto.
- La política de calidad es revisada en las reuniones gerenciales, para asegurar su aplicabilidad y alineación hacia las metas que la compañía se trace.

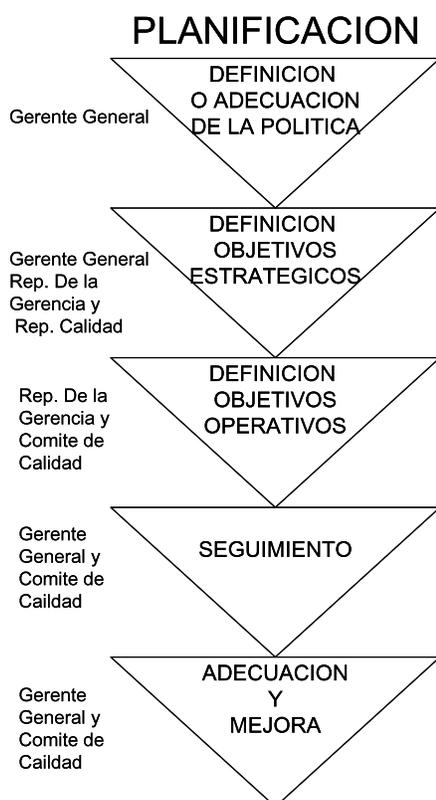
VER DECLARACION GERENCIAL

5.4 Planificación

5.4.1 Objetivos de la calidad y su Planificación

La política de la Calidad de la organización está desplegada en objetivos estratégicos, los cuales a su vez son traducidos en objetivos operativos por procesos, estos tienen claramente definidos sus responsables, metas, frecuencia de medición, indicadores y planes de acción.

La Gerencia define los objetivos estratégicos, para que el Gerente de Balanceados en trabajo conjunto con el Comité de Calidad definan los objetivos operativos, que alinearan a la organización en el cumplimiento de su política de la calidad.



5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación

5.5.1 Responsabilidad y autoridad

La Gerencia asegura la definición y comunicación de las responsabilidades, autoridades y su interrelación dentro de la organización.

Ver:

Anexo - Organigrama Estructural

Anexo- Organigrama Funcional

Las principales responsabilidades y autoridades se encuentran definidas a continuación, además se hallan detalladas en el manual de funciones.

***GERENTE APODERADO GENERAL**, es responsable y tiene la autoridad necesaria para establecer, mantener y mejorar continuamente el sistema de gestión de calidad, mediante el establecimiento de una estrategia de empresa, generación de recursos y asignación de funciones adecuadas para el correcto funcionamiento del sistema de gestión de calidad.

***AUDITOR INTERNO – REPRESENTANTE DE LA CALIDAD**, Responsable por el logro de una administración eficiente de las operaciones de la empresa, determinando si los procedimientos, normas contables, administrativas y de control interno establecidos por la entidad y organismos de control se cumplen, además; es co-responsable por el cumplimiento de establecer, ejecutar y mantener los procesos necesarios concernientes al Sistema de Gestión de la Calidad. Además, comunicará de manera continua y oportuna a la alta dirección el desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad.

***GERENTE DE BALANCEADOS – REPRESENTANTE DE LA DIRECCION**, Es responsable por la formulación y dirección de los planes de producción de la división agrícola – Balanceados; División de aceites: Extracción, Planta RBD, Envasado y comercialización, así como por la provisión suficiente de materias primas necesarias para el área de producción, además; es responsable de asegurarse de que se establezcan, implementen y mantengan los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad.

***GERENTE ADMINISTRATIVA-FINANCIERA**, Es responsable por la planeación presupuestario, administración financiera y control, así como de la dirección y control del departamento de Contabilidad General, Cartera, Caja General y Recursos Humanos.

***JEFE DE LOG. Y ABAST**, es el responsable por la planificación y ejecución del Plan mensual de Compras previamente coordinado con el Área de Nutrición y Ventas.

***GERENTE DE PRODUCCIÓN**, es el responsable por la planificación y ejecución de la producción diaria y continua de los productos

***JEFE DE NUTRICIÓN**, responsable por la elaboración del presupuesto mensual de consumo de materias primas y aditivos, formulación de alimentos balanceados e investigación.

***GERENTE DE VENTAS**, es el responsable por la Gestión de Ventas y Asesoría Técnica

***JEFE DE INSPECCIÓN & ENSAYO**, responsable por los análisis de inspección y ensayo de todos y cada uno de los lotes tanto de materias primas, como de productos en proceso y terminados.

JEFE DE PERSONAL, responsable de seleccionar y contratar el personal idoneo que este acorde al perfil del cargo de las diferentes áreas.

***TRABAJADORA SOCIAL**, Promover programas de capacitación concernientes a la calidad.

MANTENIMIENTO, responsable por la planificación y ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de la planta de balanceados.

Nota: * Miembros del Comité de Calidad

COMITÉ DE CALIDAD, Responsables por mantener y mejorar constantemente el sistema de gestión de la calidad.

A continuación se describen las interrelaciones entre los procesos y los cargos de la organización

Procesos	Cargos											
	Apoderado General	Gerente/Balanceados	Representante de la Calidad	Jefe de Logística y Ab.	Nutricionista	Gerente de producción	Gerente de Ventas	Jefe de Insp & Ensayo	Jefe de Mantenim..	Gerente Adm. Finan	Jefe de personal	Trabajadora Social
Planeación	X	X	X									
Verificación de Efectividad del SGC	X	X	X									
Gestión de Documentos			X									
Mejoramiento Continuo			X									
Compras				X								
Almacenamiento						X						
Elaboración de Balanceados					X	X						
Despacho						X						
Ventas							X					
Seguridad Industrial						X		X				
Control de Calidad								X				
Mantenimiento de Infraestructura									X			
Gestión del talento humano										X	X	X
Servicio al Cliente							X					

5.5.2 Representante de la Dirección

La Apoderado General designó al Gerente de Balanceados, quien con independencia de otras responsabilidades, tiene la responsabilidad y autoridad de:

- asegurar que se establecen, implantan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad;
- informar a la gerencia del funcionamiento del sistema de gestión de la calidad, incluyendo las necesidades para la mejora;

promover la toma de conciencia para cumplir con los requisitos de los clientes en todos los niveles de la organización.

5.5.3 Comunicación interna

La dirección asegura el establecimiento de los procesos apropiados de comunicación dentro de la organización, definidos en cada uno de los procedimientos descritos en el presente manual, además asegura el entendimiento de estos en reuniones de difusión y retroalimentación sobre el funcionamiento de sus procesos. Los medios de comunicación mas utilizados por parte de organización son los siguientes:

- Correo electrónico
- Teléfonos
- Memos

5.6 Revisión Gerencial del Sistema de Calidad

5.6.1 Generalidades

La Gerencia revisa 2 veces por año el sistema de gestión de la calidad, para asegurar su efectivo funcionamiento.

La organización mantiene informes y actas de dichas reuniones.

5.6.2 Información o Agenda para la revisión

La información para la revisión Gerencial incluye:

- Resultados de auditorías;
- Quejas y Medición de satisfacción del Cliente;
- funcionamiento y desempeño de los procesos;
- Conformidad del producto suministrado
- Situación de las acciones de mejoramiento;
- Seguimiento de las acciones derivadas de las revisiones anteriores de la Gerencia;
- Cambios planeados que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad;

5.6.3 Resultados de la revisión

Los resultados de la revisión por la Gerencia incluyen las decisiones y acciones asociadas a:

- la mejora del sistema de gestión de la calidad y sus procesos;
- la mejora del producto y servicio en relación con los requisitos del cliente;
- las asignación de recursos.

Ver

PEC 4.1.3 Revisión Ejecutiva del Sistema de Gestión de la Calidad

6 Gestión de talento humano

6.1 Suministro de recursos

La organización planifica, determina y proporciona los recursos necesarios para:

Implantar y mantener todos los procesos y prácticas descritas por el presente sistema de gestión de la calidad.

6.2 Recursos humanos

6.2.1 Generalidades

Los Colaboradores de la organización que realizan trabajos que afectan directamente la calidad del producto son considerados calificados o competentes con base en:

- Educación formal recibida,
- Entrenamiento para el desempeño de su trabajo y funciones,
- Habilidades mínimas requeridas y
- Experiencia apropiada.

Por lo que la organización define los perfiles y entrenamiento apropiado para su estricto cumplimiento.

6.2.2 Competencia, sensibilización y formación

La organización:

- Asegura y evidencia la competencias de los colaboradores.
- Determina y proporciona el entrenamiento necesario para conservar la competencia del personal.
- Evalúa la eficacia del entrenamiento suministrado.
- Asegura que sus colaboradores son conscientes de la importancia de sus actividades y su contribución en la consecución de los objetivos de la calidad.

Ver

PEC 4.2.1 Contratación y Entrenamiento del Personal

PEC 4.2.2 Planificación e Identificación de necesidades de capacitación

PEC 4.2.3 Ejecución de la capacitación planificada

PEC 4.2.4 Ejecución de la capacitación no planificada

6.3 Infraestructura

La organización determina, proporciona y da mantenimiento a la infraestructura necesaria y apropiada para lograr la conformidad con los requisitos establecido para la elaboración del alimento balanceado.

La infraestructura determinada, proporcionada y a la cual se le da mantenimiento, incluye:

- edificios, bodegas y espacios de trabajo.
- Maquinarias y equipos,
- Instrumentos y equipos de medición.

Ver :

PEC 2.4.1 Planificación y ejecución del mantenimiento preventivo

PEC 2.4.2 Ejecución del mantenimiento correctivo

PEC 2.4.3 Lubricación de equipos

6.4 Ambiente de trabajo

La organización gestiona las condiciones del ambiente de trabajo necesarios para lograr un óptimo desempeño de sus colaboradores y de esta manera suministrar un producto de acorde a los requerimientos de nuestros clientes.

Ver Matriz de utilización de Equipos de Protección Personal.

7 Elaboración del alimento balanceado

7.1 Planificación de la elaboración

La organización planifica y desarrolla los procesos necesarios para la correcta elaboración y suministro de alimentos balanceados.

En la planificación la organización determina, lo siguiente:

PLANEACION DE OBJETIVOS, describe: los objetivos de la calidad y definición de las acciones para el cumplimiento de las metas establecidas.

PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD, describe:

- actividades de operacion
- actividades de inspección, verificación, validación, y seguimiento
- variables o atributos para la aceptación ó conformidad final del proceso y el servicio
- frecuencia de las inspecciones
- equipos y materiales a utilizar
- los registros necesarios para proporcionar evidencia que los procesos de operación y el producto resultante cumplen con los requisitos especificados.

La organización ha establecido un grupo de personas que se dedicarán a revisar de forma periódica la documentación pertinente al Análisis de Riesgos de Contaminación del Alimento Balanceado.

Los responsables que se han designado para dicho grupo son los siguientes:

- Jefe de Nutrición
- Asistente de Nutrición
- Gerente de Producción
- Jefe de Inspección & Ensayo

La organización ha determinado e implantado una metodología para la planificación de la calidad de Materia Prima, Procesos y Producto que ayudará a detectar cuales son los puntos críticos que se encuentran en las diferentes etapas de la elaboración del producto y a la vez definir que medidas preventivas y correctivas se deben ejecutar.

Ver:

PEC.2.1.2 ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO MENSUAL Y MANEJO SOFTWARE BRILL.

PEC.2.1.4 METODOLOGÍA DE ANALISIS DE RIESGO DE CONTAMINACIÓN DEL ALIMENTO BALANCEADO.

DRF-2.1.4-01. HOJA DE ANÁLISIS DE PELIGROS

DRF-2.1.4-02. ÁRBOL DE DECISIÓN DE PCC

DRF-2.1.4-03 PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS

PC-2.3.1-01 PLAN DE CALIDAD DE MATERIAS PRIMAS

PC-2.1.1-01 PLAN DE CALIDAD DE PROCESOS

PC-2.3.1-02 PLAN DE CALIDAD DE PRODUCTO TERMINADO

7.2 Procesos relacionados con los clientes

7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el alimento balanceado

La organización determina:

los requerimientos especificados por el cliente durante su pedido (tipo de producto, cantidad, monto de compra, forma de pago)

los requisitos o requerimientos no especificados por el cliente pero recomendados por la organización para su óptimo aprovechamiento

los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto

Ver:

PEC 1.1.1 Planificación mensual de ventas

PEC 1.2.1 Negociación y toma de pedidos

7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto

La organización recibe los pedidos realizados por los clientes, esta revisión se efectúa antes que se comprometa a proporcionar el producto al cliente, de manera que asegure:

los requisitos del producto en valores Nutricionales, estén claramente definidos;

las diferencias existentes entre el pedido del cliente y lo que la organización puede suministrar sean resueltos, y

La organización tenga la disponibilidad y la capacidad técnica para cumplir con los requisitos definidos.

Se mantienen notas de pedido para evidenciar la declaración y revisión de las condiciones de venta y negociación con los clientes.

Cuando se cambia o modifica el pedido se asegura que los registros pertinentes se modifiquen y que el personal involucrado sea consciente de los requisitos modificados.

7.2.3 Comunicación con los clientes

La organización mantiene canales eficaces de comunicación con los clientes, relativas a:

- a) La información sobre el producto y su desempeño
- b) El tratamiento de pedidos, incluyendo las modificaciones
- c) El tratamiento de preguntas y quejas

Ver:

PEC 1.3.2 Manejo de quejas del cliente

7.3 Diseño y desarrollo

7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo

La organización no efectúa diseño para los propósitos del Sistema de Gestión de Calidad, por lo cual se declara este requisito como NO APLICABLE y se la excluye de la evaluación .

7.4 Compras

7.4.1 Proceso de compras

La organización mediante sus procedimientos asegura que los productos ó servicios comprados ó contratados cumplen con los requisitos de compra ó contratación especificados.

La organización evalúa y selecciona los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos ó servicios de acuerdo con los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad.

La organización establece criterios para la selección y evaluación periódica de sus proveedores con base en la calidad de sus productos y servicios.

Se mantienen registros de los resultados de la evaluación y las acciones necesarias que se deriven de la misma.

Ver

PEC 3.1.1 Evaluación a Proveedores

PEC 3.1.2 Planificación de compras

7.4.2 Información de las compras

La organización utiliza Ordenes de Compra y Contratos que describen el producto ó servicio a adquirir, incluyendo, cuando es apropiado:

- a) requerimientos o características del producto ó servicio (según las fichas técnicas aprobadas).
- b) requisitos para la calificación del personal
- c) requisitos específicos del sistema de gestión de la calidad

LA ORGANIZACIÓN asegura que los requisitos de compra son claramente especificados previo a su comunicación al proveedor.

Ver:

PEC 3.1.3 Gestión de Compras Locales.

PEC 3.1.4 Gestión de compras internacionales

7.4.3 Verificación de los productos comprados

La organización establece e implanta la inspección o el control de calidad al ingreso del material adquirido con el objetivo de evidenciar que cumplen los requisitos de compra especificados previamente en las ordenes de compra o contratos.

La organización exige a los proveedores de aditivos que entreguen un certificado de analisis por cada lote recibido con el fin de asegurarse que cumplen con los parametros establecidos para la elaboración de alimento balanceado para animales, tales aditivos se lo puede clasificar de la siguiente manera:

- Anticoccidiales
- Antioxidantes
- Inhibidores de hongos
- Promotores de crecimiento
- Pigmentados
- Atrapadores de Toxinas
- Antibacteriales

Ver:

PEC 2.3.2 Pruebas biológicas en harinas de pescado

7.5 Operaciones de producción

7.5.1 Control de las operaciones de producción

La organización planea y lleva a cabo las operaciones BAJO CONDICIONES CONTROLADAS, esto incluye:

- a) La disponibilidad de planes de calidad, procedimientos ó instrucciones de trabajo;
- b) la utilización del equipos apropiado para
- c) la implantación de actividades de inspeccion y supervision

Ver

PEC 2.1.1 Planificación mensual de producción

PEC 2.1.3 Formulación de alimento balanceado

PEC 2.4.1 Planificación y ejecución de mantenimiento preventivo

ITR 2.2.1 Operación almacenaje de granos en silos

ITR 2.2.2 Operación de molino

ITR 2.2.3 Operación de pesaje

ITR 2.2.4 Operación de mezclado

ITR 2.2.5 Operación de peletizado

ITR 2.2.6 Operación de enfriado

ITR 2.2.7 Operación de Zaranda

ITR 2.2.8 Operación de ensacado

ITR 2.2.9 Operación de cosedora

ITR 2.2.10 Operación almacenaje de producto

ITR 2.2.11 Operación de Methionine Liquida

7.5.2 Validación del producto terminado

La organización valida el desempeño de su producto terminado en su Granja Experimental, para de esta manera mantener bajo control el efecto del Alimento Balanceado en los animales de crianza de nuestros clientes.

PEC 2.3.3 Granja de Investigación en aves

ITR 2.3.3-01 Técnica de Fisher o ADEVA

ITR 2.3.3-02 Prueba DUNCAN

7.5.3 Identificación y trazabilidad

La organización identifica el producto (lote) y el estado de inspeccion (conforme, no conforme, bajo observacion) a través de todo el proceso productivo.

Ver:

MATRIZ de Identificación y Trazabilidad.

7.5.4 Bienes del cliente

La organización no almacena bienes del cliente en el proceso de elaboración de balanceados, por lo cual se declara este requisito como NO APLICABLE en el Sistema de Calidad.

7.5.5 Conservación del producto

La organización preserva la conformidad de las materias primas, insumos, producto en proceso y final.

Esto incluye la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección.

PEC 3.2.1 Recepción, almacenamiento y despacho de materia prima.

PEC 3.2.2 Recepción, almacenamiento y despacho del producto terminado.

7.6 Control de equipos de inspección y medición

La organización planifica y mantiene calibrados sus instrumentos de medición.

PEC 2.4.4 Planificación y calibración de los equipos

8 Medición, análisis y mejora

8.1 Generalidades

La organización planea e implanta los procesos de supervisión, inspección, análisis y mejora necesarios

- a) para demostrar el correcto desempeño de sus procesos
- b) para asegurar la conformidad del sistema de gestión de la calidad
- c) para mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

Ver PEC 4.1.5 Planificación y ejecución de las mejoras

8.2 Medición y seguimiento

8.2.1 Satisfacción del cliente

Como una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad, la organización realiza el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente en cuanto al grado en que ha satisfecho sus requisitos.

La organización determina los métodos para obtener y utilizar dicha información, ver

PEC 1.3.1 Medición de la Satisfacción del cliente.

8.2.2 Auditoría interna

La organización lleva a cabo en forma periódica 2 auditorías internas completas cada año para determinar si el sistema de gestión de la calidad:

- a) es conforme con los disposiciones planificadas (véase 7.1), con los requisitos de esta Norma Internacional y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos por la organización..
- b) se ha implantado y se mantiene de manera eficaz.

La organización planifica un programa de auditorías tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas.

Los Colaboradores de la organización con responsabilidad en el área que esté siendo auditada asegura que se toman acciones sin demora injustificada para eliminar no conformidades detectadas y sus causas.

Las actividades de seguimiento incluyen la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación.

Ver

PEC 4.1.4 Planificación y Ejecución de las Auditorías Internas

8.2.3 Medición y seguimiento de los procesos

La organización aplica métodos para el seguimiento de las operaciones de elaboración de alimento balanceado.

Estos métodos demuestran la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planeados.

Cuando no se alcanzan los resultados pretendidos, se llevan a cabo las correcciones(acciones inmediatas) y acciones correctivas pertinentes, según sea conveniente, para asegurar la conformidad del producto.

Ver:

Pln-4.1.7-02 Matriz de control de los indicadores de gestión

8.2.4 Medición y seguimiento del producto

La organización mide y hace un seguimiento de las características de la materia prima y del alimento balanceado elaborado para verificar que se cumplen los requisitos del especificados.

Esto se realiza en las etapas apropiadas del proceso de suministro del servicio de acuerdo con el Plan De Calidad Aplicable.

La organización mantiene evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación declarados en los Planes de Calidad.

Ver:

PEC 2.3.2 Pruebas biológicas en harina de pescado

ITR. 2.3.1 Determinación de humedad en la estufa

ITR.2.3.2 Determinación de humedad en el Cenco

ITR.2.3.3 Determinación de humedad en el motonco

ITR.2.3.4 Determinación de Proteína

ITR.2.3.5 Determinación de Grasa

ITR.2.3.6 Determinación de Ceniza

ITR.2.3.7 Determinación de Fibra

ITR.2.3.8 Determinación del porcentaje de acidez

ITR.2.3.9 Determinación del porcentaje de calcio

ITR.2.3.10 Determinación de fosforo

8.3 Control de producto no conforme

La organización asegura que en los casos que se detecte un producto No Conforme, este es identificado, analizado y expresada su disposición.

Cuando se corrige un producto no conforme, se somete este a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos.

Cuando se detecta un producto no conforme por el cliente, este se levanta como una Queja y se toman las acciones inmediatas y correctivas del caso.

Ver:

PEC 2.3.4 Control del Producto No Conforme

8.4 Análisis de datos

La organización determina, recopila y analiza los datos generados en el Sistema de Gestión, desde la planeación, operación y esfuerzos de mejora para evaluar dónde pueden realizarse mejoras continuas del sistema de gestión de la calidad.

8.5 Mejora

8.5.1 Mejora continua

La organización mejora continuamente su sistema de gestión de la calidad por medio de las mediciones obtenidas de su sistema de calidad y los esfuerzos de mejora generadas por la organización.

8.5.2 Acciones correctivas

Cuando se presentan debilidades o no conformidades en el sistema de gestión, sean generadas estas por falta de cumplimientos de metas, operación, quejas de clientes, auditorias y otros mecanismos de medición, la organización toma acciones para eliminar la causa de no conformidades evidenciadas con objeto de prevenir su repetición.

8.5.3 Acciones preventivas

La organización determina de igual manera acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia.

PEC 4.1.5 Planificación y ejecución de mejoras

ANEXO 8

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS

OBJETIVO:

ALCANCE

Asegurar el control de los documentos y datos relacionados con el Sistema de Gestión de la Calidad.	El control abarca toda la documentación y datos relacionada al Sistema de Gestión de la Calidad.
---	--

NORMAS, POLÍTICAS Y CONCEPTOS GENERALES

DOCUMENTO DEL SISTEMA DE CALIDAD: Se considera documento del sistema de calidad a la descripción en cualquier medio de la descripción general y/o específica de la política y prácticas detalladas del funcionamiento del sistema de calidad.

DOCUMENTO CONTROLADO: Es un documento que esta siempre actualizado y supervisado por el representante de la calidad y se lo identifica mediante un sello de color rojo o azul que dice: "DOCUMENTO CONTROLADO"

DOCUMENTO NO CONTROLADO: Es un documento que no necesariamente esta actualizado y no esta supervisado por el representante de la dirección y se lo identifica mediante un sello de color rojo o azul que dice "DOCUMENTO NO CONTROLADO"

DOCUMENTO OBSOLETO: Son aquellos documentos que han sido retirados con el objetivo de reemplazarlos por una versión actualizada.

MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD: Documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización.

PLAN DE CALIDAD: Documento que especifica el sistema que procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quién debe aplicarlos y cuándo deben aplicarse a un proyecto, proceso, producto o contrato específico.

PROCEDIMIENTO: Forma especificada para llevar a cabo un proceso en la que se encuentran involucrado mas de una persona.

INSTRUCTIVO: Forma especificada para llevar a cabo una actividad en la que se encuentran involucrado una persona.

REGISTRO: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

DOCUMENTO EXTERNO: Son aquellos documentos como leyes o normas a la que se debe regir la organización

No.	Responsable	Actividad
1	Colaboradores	Identifica la necesidad de creación o modificación de algún documento relacionado al sistema de calidad.
2		<p>Informa en caso de ser necesario al representante de la Calidad la creación y/o modificación de un documento del sistema de calidad mediante los siguientes métodos de comunicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de Acción • Memo • Mail • Teléfono
3		<p>Registra en la solicitud de acción la creación o modificación de la documentación pertinente, identificando los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fecha de solicitud de la creación o modificación. • Persona que solicito la creación o cambio. • Motivos acerca de la creación o modificación del documento. <p>Nota: No es obligatorio llenar una solicitud de acción en caso de realizar una modificación o creación de un documento para el Sistema de Gestión de Calidad.</p> <p>VER.REG. Solicitud de acción</p>
4	Representante de la Calidad	<p>Revisa y si es el caso actualiza el listado maestro de documentos que contiene los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manual de Calidad • Nombre del Procedimiento, Código, No de revisión, Fecha de Implantación y Fecha de Revisión • Nombre del Instructivo, Código, No de revisión, Fecha de Implantación y Fecha de Revisión • Nombre del Registro, Código, No de Edición y Fecha de

		<ul style="list-style-type: none"> Implantación Código de Documentos Referencias Documentos Externos. 	
5	Representante de la Calidad	Elabora documentación por niveles y tipo de documentos según la siguiente estructuración:	
		MANUAL DE CALIDAD	
		Nivel de documentación #1	
		Tipo y tamaño de letra	Se recomienda, Arial o Handelgotdlig. Aproximadamente entre 10 y 12 el tamaño de letra.
		Cabecera	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Logotipo (esquina superior del lado izquierdo) ➤ Título: Manual del Sistema de Calidad (parte superior en el centro)
		Contenido	Descripción del cumplimiento y estructuración del sistema de calidad de la compañía (basado al ISO 9001:2000).
		Pie de pagina	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fecha de implantación (Parte inferior del lado izquierdo). ➤ Numero de revisión.(parte inferior) ➤ Fecha de revisión. (parte inferior) ➤ Firma de Elaboración, Revisión y Aprobación (Parte Inferior). ➤ Numero de pagina (parte inferior del lado derecho)
		PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE CALIDAD	
		Nivel de Documentación #2	
Tipo y tamaño de Letra	Se recomienda, Arial o Handelgotdlig. Aproximadamente entre 10 y 12 el tamaño de letra.		
Cabecera	<ul style="list-style-type: none"> • Logotipo (esquina superior del lado izquierdo) • Título del Procedimiento(parte superior en el centro) • Código (esquina superior del lado derecho), el código se conforma de la siguiente manera: A.B.C A= referencia al megaproceso B= referencia al proceso C= secuencial del procedimiento que se describe 		

		Contenido	<p>Objetivo.- se refiere a la meta que quiere alcanzar la compañía con el procedimiento que esta aplicando.</p> <p>Alcance.- determina desde y hasta que proceso ó personal aplica ó abarca el procedimiento descrito.</p> <p>Normas políticas y conceptos generales.- describe las normas generales, políticas de compañía ó conceptos necesarias para el correcto entendimiento y aplicabilidad del procedimiento.</p> <p>Descripción del Procedimiento.- se lo divide en 3 columnas que son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numero de actividad • Responsable de realizar la actividad • Actividad ó paso lógico del procedimiento, (se recomienda describir la actividad empezando con un verbo en tercera persona) .
		Matriz de registros	<p>Descripción de los registros.- esta conformado por las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación: Nombre y código del registro del documento • Distribución del registro • Indexación, metodología de archivo, ej. Secuencial, por fecha, etc. • Conservación, tiempo que se mantendrá en archivo activo el registro • Disposición, acción que se tomará con el registro posterior a su tiempo de conservación. • Acceso, funcionarios que tienen acceso al archivo. • Recopilación (si es el caso)
		Pie de Página	<ul style="list-style-type: none"> • Fecha de implantación (Parte inferior del lado izquierdo). • Numero de revisión.(parte inferior) • Fecha de revisión (parte inferior) • Firma de Elaboración y Aprobación (Parte Inferior). • Numero de pagina (parte inferior del lado derecho)
		INSTRUCTIVOS	
		Nivel de Documentación #3	
		Tipo y tamaño de letra	Se recomienda, Arial o Handelgotdlig. Aproximadamente entre 10 y 12 el tamaño de letra.
		Cabecera	<ul style="list-style-type: none"> • Logotipo (esquina superior del lado izquierdo) • Título del Instructivo(parte superior en el centro) • Nombre del responsable (parte superior del lado izquierdo). • Código (esquina superior del lado derecho), el código se conforma de la siguiente manera: A,B,C,D A= referencia al megaproceso B= referencia al proceso C= referencia al procedimiento que se describe D= secuencial del instructivo

		<p>Contenido</p> <p>Objetivo.- se refiere a la meta que quiere alcanzar la compañía con el instructivo que esta aplicando.</p> <p>Alcance.- determina desde y hasta que punto abarca el instructivo que esta aplicando.</p> <p>Normas políticas y conceptos generales.- describe las normas generales, políticas de compañía ó conceptos necesarias para el correcto entendimiento y aplicabilidad del procedimiento.</p> <p>Descripción del Instructivo.- se lo divide en 2 columnas que son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de Actividad • Actividad <p>Descripción de los registros.- esta conformado por las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación: Nombre y código del registro del documento • Distribución del registro • Indexación, metodología de archivo, ej. Secuencial, por fecha, etc. • Conservación, tiempo que se mantendrá en archivo activo el registro • Disposición, acción que se tomará con el registro posterior a su tiempo de conservación. • Acceso, funcionarios que tienen acceso al archivo. • Recopilación (si es el caso) 	
		<p>Pie de Pagina</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fecha de implantación (Parte inferior del lado izquierdo). • Numero de revisión.(parte inferior) • Fecha de revisión. (parte inferior) • Firma de Elaboración y Aprobación (Parte Inferior). • Numero de pagina (parte inferior del lado derecho) 	
		PLAN DE CALIDAD	
		<p>Tipo y tamaño de letra</p>	<p>Se recomienda, Arial o Handelgotdlig. Aproximadamente entre 10 y 12 el tamaño de letra.</p>
		<p>Cabecera</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Logotipo (esquina superior del lado izquierdo) • Título del Plan(parte superior en el centro) • Código (esquina superior del lado derecho), el código se conforma de la siguiente manera: A,B,C,D A= referencia al megaproceso B= referencia al proceso C= referencia al procedimiento que se describe D= secuencial del plan

		Contenido	<p>Descripción del contenido: Contendrán de manera general los siguientes campos en la primera fila</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proceso • Variable • Especificación • Equipo • Frecuencia de revisión • Responsable • Procedimiento/Instructivo • Registro <p>Nota: Se escogerá los campos mencionados de acuerdo a las necesidades</p>								
		Pie de Pagina	<ul style="list-style-type: none"> • Fecha de implantación (Parte inferior del lado izquierdo). • Numero de revisión.(parte inferior) • Fecha de revisión. (parte inferior) • Firma de Elaboración, Revisión y Aprobación (Parte Inferior). • Numero de pagina (parte inferior del lado derecho) 								
6	Responsable (ver cuadro)	Revisa y aprueba la documentación elaborada, según cuadro adjunto									
			Manual de Calidad	Proced.	Instruct.	Plan de Calidad					
		Elaboración	Rep. / Calidad	Persona designada	Persona designada	Persona designada					
		Revisión	Gerente de División	No Aplica	No Aplica	Cuando lo amerite					
		Aprobación	Apoderado General	Contraparte del proceso	Contraparte del proceso	Contraparte del proceso					
7		Actualiza lista maestra de documentos del sistema de calidad, ejemplo:									
		Procedimiento/Instr	Código	No de Revisión	Fecha de Implantación	Fecha de Revisión	Registro	Código Actual	Código Futuro por Block	Fecha de Implantación	No de Edición
		↩ VER.REG. Lista Maestra de Documentos									
8		Registra los cambios realizados en el documento pertinente al sistema de calidad en la ficha de documento. ↩ VER.REG. Ficha de documento.									

9	Una vez elaborado y aprobado el documento, se procede a fotocopiar y se distribuye con un sello de color rojo o azul con el siguiente enunciado "Documento Controlado". De acuerdo al listado maestro de distribución de documentos Ejemplo:									
	Proceso del Negocio	#	Proced./ Instruct./ Planes/ Manual de Manual Calidad	Gerencia General		Gerencia de división			Compras	
				Apoderado General	Secretaria de Gerencia	Gerente División	Secretaria	Gerente Financiero	Gerente Administra.	Asist. Com.
	G.S.C	1	Manual de Calidad		X		X			
	Compras	18	Evaluación de proveedores		X		X			
ALM.	25	Recepción y Almacenaje de Mat. Prima, Aditivos e Insumos		X		X				
 VER. DRF. Lista Maestra de Distribución de Documentos.										

REGISTROS Y DOCUMENTOS GENERADOS					
Registro - Documento	Distribución	Indexación	Conservación	Disposición	Acceso
Lista Maestra de Documentos REG-4.1.1-01	Orig.- Representante de la Calidad	Única	Indefinida	No Aplica	Gestión de la Calidad
Lista Maestra de Distribución DRF-4.1.1-01	Orig.- Representante de la Calidad	Única	Indefinida	No Aplica	Gestión de la Calidad
Listado de distribución de documentos REG-4.1.1-02	Orig.- Representante de la Calidad	Única	Indefinida	No Aplica	Gestión de la Calidad
Ficha de documentos REG-4.1.1-03	Orig.- Representante de la Calidad	Por nombre de documento	Indefinida	No Aplica	Gestión de la Calidad
Solicitud de acción REG.4.1.5-01	Orig.- Según direccionamiento C.C. Representante de la Calidad	Secuencial	Indefinida	No Aplica	Gestión de la Calidad
Control de Asistencia REG-4.2.3-03	Orig.- Trabajadora Social	Por seminario Por fecha	2 años calendarios	Archivo pasivo	Dpto. de Recursos Humanos

ANEXO 9

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE REGISTROS

OBJETIVO:	ALCANCE
Controlar todos los registros relacionados al sistema de calidad.	Aplica a todas los registros mencionados en los procedimientos relacionados al Sistema de Calidad.

NORMAS, POLÍTICAS Y CONCEPTOS GENERALES

REGISTRO DE CALIDAD: Son los documentos que proveen evidencias objetivas del grado de cumplimiento con los requisitos para la calidad.

Nota 1: Los registros pueden utilizarse, por ejemplo para documentar la trazabilidad y para proporcionar evidencia de verificaciones, acciones preventivas y acciones correctivas.

Nota 2: En general los registros no necesitan estar sujetos al control del estado de revisión.

EVIDENCIA OBJETIVA: Datos que respaldan la existencia o veracidad de algo

ARCHIVO PASIVO: Lugar donde almacenan todos los documentos de diferentes áreas que ya no lo necesitan de una forma inmediata pero lo siguen almacenando por cuestiones de diferente índole que se pueda presentar en el transcurso del tiempo.

MATRIZ DE REGISTRO: Cuadro que se presenta al final de cada procedimiento con el objetivo de mencionar los registros que involucran dicho documento definiéndolo con los siguientes controles:

- Identificación
- Distribución
- Indexación
- Conservación
- Disposición
- Acceso

PERMANENTE O INDEFINIDO: Se identifica a los registros que no tiene una Fecha final de su conservación

No.	Responsable	Actividad
1	Representante de la Calidad/ Contraparte del área	<p>🔗 VIENE PEC. Control de documentos</p> <p>Los documentos de registros de calidad deben tener una identificación unívoca para cada "tipo de registro", La cual debe ser claramente definida en cada departamento.</p> <p>Dicha identificación puede generarse con un código alfanumérico. Por ejemplo:</p> <p>REG.4.1.2-01</p> <p>Tipo de registro: REG (Registro)</p> <p>Megaproceso: 4 (Gestión)</p> <p>Proceso: 2 (Gestión de calidad)</p> <p>Procedimiento: 1 (Control de registros)</p> <p>🔗 Ver Anx. Formato propuesto para el control de los registros de calidad</p>

2	Contraparte del área	La actualización y recolección de datos en los puntos donde los mismos son generados deben ser definidos por el departamento relacionados en los procedimientos.
3	Persona designada Persona designada	El llenado de los registros debe ser claramente legible. Si el llenado se realiza manuscrito, no se puede utilizar lápiz sino pluma. En caso de producirse un error en el llenado no se puede borrar el dato errado, sino que se tachara el mismo de forma que sea legible, y se validará la corrección por medio de la rúbrica de quien llena el registro al lado del error corregido.
4		El personal de cada departamento debe definir responsables por la emisión y control de los registros. Cada departamento mantiene un listado actualizado de todos los tipos de registros de calidad utilizados por el mismo.
5		El responsable de cada departamento define y controla las personas que tienen acceso a cada tipo de registros.
6		Los registros de calidad luego de su uso se archivan en condiciones apropiadas de conservación y de fácil acceso.
7		Luego de cumplido el tiempo de archivo, los registros se podrán desechar o enviarlos al archivo pasivo según la disposición que este determinada en la matriz de registros. VA PEC. Revisión por la dirección

ANEXO 1
FORMATO PROPUESTO PARA EL CONTROL DE LOS REGISTROS DE CALIDAD

REGISTROS GENERADOS					
Registro	Distribución	Indexación	Conservación	Disposición	Acceso
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)

- a) Nombre del registro y/o identificación unívoca del mismo
- b) Personas que reciben los registros nombrándolos mediante sus cargos y detallándolo quien recibe el original y las copias.
- c) Orden que llevan los registros los cuales pueden ser mediante fecha, secuencial, por nombre, único, etc.
- d) Tiempo de almacenamiento de los registros en los archivadores del departamento que le compete.
- e) Acción que se tomara después de terminar el tiempo de conservación el cual puede ser desechar o enviarlo al archivo pasivo.
- f) Personas que tienen acceso al registro

ANEXO 10

FORMULACIÓN DE ALIMENTOS BALANCEADOS

OBJETIVO:	ALCANCE
Calcular raciones alimenticias óptimas para diferentes tipos de especies y categorías de animales domésticos.	Estas fórmulas incluyen un conjunto de ingredientes alimenticios y aditivos que cumplen con determinados requerimientos nutricionales de acuerdo a la especie animal, edad y/o función fisiológica.
<p>CONCEPTOS:</p> <p>Raciones o fórmulas.- Son mezclas de ingredientes alimenticios de origen animal, vegetal, mineral y además aditivos químicos, calculadas basándose en los requerimientos nutricionales de una determinada especie animal, edad, peso y/o función fisiológica.</p> <p>Fórmula Base.- Es la composición inicial de una fórmula que contiene:</p> <p>Un grupo de ingredientes o materias primas y aditivos en determinados porcentajes.</p> <p>Los requerimientos nutricionales para cada tipo de alimento determinados por la especie animal, edad, peso y/o función fisiológica.</p> <p>Se adjuntan las fórmulas base de todos los alimentos producidos por la empresa.</p> <p>Sistema Brill.- Es un procedimiento de cálculo computarizado de fórmulas de alimentos balanceados que requiere dos tipos de información:</p> <p>Los valores nutricionales de todas las materias primas y aditivos que se utilizan y costos por kg.</p> <p>Los requerimientos nutricionales específicos de las fórmulas para las diferentes especies y categorías de animales.</p>	

Valores Nutricionales.- Están determinados por los resultados de los análisis de Laboratorio. (Parámetros, %)

- Humedad
- Proteína
- Grasa
- Fibra
- Cenizas
- Calcio
- Fósforo
- Acidez
- Cloruros
- Peso específico, g/cc.

Como complemento al valor nutricional de las materias primas se utiliza la información de publicaciones técnico - científicas sobre análisis de ingredientes alimenticios, que incluyen valores de energía, aminoácidos, vitaminas y minerales.

Requerimientos Nutricionales.- Es la información sobre las necesidades nutricionales específicas para cada tipo de alimento balanceado determinadas por la edad, peso y/o función fisiológica de los animales. Los nutrientes que se consideran son los mismos para las materias primas, incluyendo aminoácidos y energía metabolizable o digestible. Los requerimientos nutricionales se han determinado y publicado por Comités de Nutrición Animal de Academias de Ciencias en los Estados Unidos y Gran Bretaña o por empresas genéticas privadas productoras de aves, cerdos, ganado y otras especies animales.

Parada.- Es la unidad de producción de alimento establecida en la Empresa Grasas Unicol, que corresponde a 2000 kg. equivalente a 50 sacos de 40 kg. Para determinados alimentos se producen paradas de 1.600 a 1.000 kg.

No.	RESPONSABLE	ACTIVIDADES
1	Nutricionista	Recibe los análisis de laboratorio de materias primas (%), que incluyen, humedad, proteína, grasa, fibra, cenizas, calcio, fósforo, densidad, acidez y otros. ↪ VER Reg. Resultado de Análisis.
2		Actualiza los valores nutricionales de las materias primas y el costo por kg dentro del programa computarizado Brill.
3		Revisa cada una de las fórmulas a producir, para en los casos que se requieran, cambiar los porcentajes de materias primas de acuerdo a la disponibilidad del inventario existente.

4	Nutricionista	Opera en el menú principal del programa Brill en la computadora ingresando los resultados del laboratorio para el cálculo de fórmulas por la opción INGREDIENTES, llegando a la composición nutricional se cambian si es necesario, los valores de humedad, proteína, grasa, fibra y costos por kg. de cada ingrediente, incluyendo los aditivos.
5		Actualiza fecha y cantidad en inventario de sacos o kg. en el caso de aditivos.
6		Ingresa por la opción PRODUCTOS a cada fórmula que corresponde a cada producto o alimento que se produce, se realizan los cambios necesarios dentro de la composición de ingredientes y se procede al cálculo de la (s) fórmula (s).
7		Las fórmulas calculadas por el programa Brill constan de dos secciones, en la primera constan todos los ingredientes en porcentaje (%) y en kilogramos (Kg) que constituyen la fórmula para un total de 2.000 kg. con su costo respectivo y el costo final por tonelada y por kg.
8	Nutricionista	La segunda incluye la composición nutricional (%), proteína, grasa, fibra, cenizas, calcio, fósforo, cloro, sodio, potasio, aminoácidos y energía metabolizable o digestible (kcal/kg).
9		En el Documento Fórmulas Básicas, se exponen todas las fórmulas de los alimentos y su composición nutricional. ↳ VER – Reg. Fórmulas Básicas de Alimentos.

10		<p>Envía las fórmulas calculadas al Gerente de Producción, bajo un formato especial, donde se registran las cantidades en kilogramos que deben pesarse cada materia prima y aditivos para un total de 1.000, 1.600 o 2.000 kg.</p> <p>En el Registro Fórmulas de Producción, constan todas las fórmulas actuales destinadas a la producción de alimentos.</p> <p>↳ VER – Reg. Fórmulas de Producción.</p>
11		<p>Entrega la (s) fórmula(s) a Producción por intermedio del Supervisor y otra copia al Pesador de premezclas de aditivos.</p>
12	Nutricionista / Asistente de Nutrición	<p>Coordinan con los Supervisores de Producción el consumo de determinadas materias primas, como: hnas. pescado industrial, pista, alfarina, fosfatos, ácidos grasos, melaza y los diferentes aditivos.</p>
13		<p>Registra en las Fórmulas de Producción, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Fecha ◆ Hora ◆ Recibido por Supervisor ◆ Recibido por Pesador Premix ◆ Entregado por. <p>↳ VER – Reg. Fórmulas de Producción.</p>
14		<p>Realiza cambios de fórmulas semanalmente o cuando las circunstancias lo requieran, debido a las siguientes razones:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Cambios significativos en el porcentaje de proteína, grasa, fibra, cenizas, calcio, fósforo, etc. en los principales ingredientes que constan en las fórmulas. <p>Nota: Las hnas. pescado Industrial se utilizan cuando se aprueba su utilización después de la Prueba Biológica.</p> <p>↪ VER – Reg. Resultados de la Prueba Biológica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terminación del stock en bodega de uno o más aditivos en uso (anti-hongos, antioxidantes, anticoccidiales, promotores del crecimiento, etc.)
		<ul style="list-style-type: none"> • Variación en el costo de materias primas y aditivos para actualizar el costo total del alimento. • Inclusión de nuevos ingredientes o aditivos probados en al Granja Experimental como: enzimas, atrapadores de micotoxinas, acidificadores, promotores, etc.
15	Nutricionista / Asistente de Nutrición	<p>Cuando se produce escasez de una o varias materias primas se requiere hacer una sustitución de estas, mediante la combinación de 2 o mas productos, de tal modo que esta mezcla produzca un contenido nutricional que sea equivalente o lo más aproximado posible con la materia prima que se va a reemplazar o sustituir.</p>

16		<p>En la tabla de reemplazos No. 1, se detalla las materias primas que presentan con más frecuencia escasez; la sustitución con otras materias primas con su valores porcentuales a reemplazar.</p> <p>Existen tres tablas de reemplazos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Materias primas, 2. Aditivos 3. Premezclas vitamínicas y minerales <p>Estas tablas estarán publicadas en la cartelera de la sub-bodega de Producción.</p> <p>↳ VER – DRF- Tablas de reemplazos No. 1, 2 y 3</p>
17		<p>En caso de presentarse escasez en el stock de alguna materia prima o aditivos durante la producción de alimentos balanceados en los turnos de la noche (19h00 en adelante) y el reemplazo no contemple en ninguna de las tres tablas de reemplazo, el Supervisor de Producción debe comunicarse con el Nutricionista o la Asistente de Nutrición para solicitar el reemplazo correspondiente.</p> <p>↳ VER Numeral 20.</p> <p>Los teléfonos de domicilio y celulares de los responsable de autorizar los reemplazos serán difundidos a través de circulares que serán enviadas al Gerente de Producción, Supervisores y cartelera.</p> <p>Nota: Los reemplazos de materias primas y aditivos serán autorizados únicamente por el Nutricionista o la Asistente de Nutrición.</p>
18		<p>Para el reemplazo de aditivos se utilizan sustitutos de la misma categoría que cumplen la misma función en el animal como por ej. antioxidantes, anticoccidiales, promotores, etc.</p>
19	Nutricionista/ Asistente	<p>Autorizan el reemplazo de materias primas y aditivos a los Supervisores de Producción, a través del correo electrónico o comunicación escrita y telefónicamente en casos de reemplazos en la noche.</p>

20	Supervisores de Producción	<p>Registran en la Orden de reemplazos, la sustitución de las materias primas o aditivos y aplican el reemplazo en el proceso</p> <p>En caso de realizar reemplazos en la noche, registran en la orden de reemplazos y solicitan al día siguiente su aprobación para su respaldo.</p> <p>Nota: La orden de reemplazos debe estar firmada por Nutrición, como los únicos responsables.</p> <p>↳ VER – Reg. Orden de reemplazos de materias primas y aditivos</p>
21	Asistente de Nutrición	<p>Retira las fórmulas que han sido reemplazadas por las actuales por los diferentes cambios efectuados y se procede a eliminarlas.</p>
22		<p>A continuación se detalla el procedimiento para operar el Programa de Formulación Brill.</p>

CASO: ELABORAR 1.000 KG DE LA DIETA PATOS PRODUCCIÓN.

PASO # 1

- Selecciona opción BÁSICO y luego, presiona enter
- Selecciona opción ingredientes, presiona enter: actualiza los ingredientes de acuerdo al inventario de materias primas.

FORMULACIÓN		MENÚ	
<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; display: inline-block;"> BÁSICO PROFESIONAL FABRICA REGRESAR P/ DOS </div>			
FABRICA: MKT ALTERNA:	LOTE: TE COG. RED: 2	SALIDA: SCRN: MODO COMANDO	
CÓDIGO DE FABRICA	TE: SOLO PARA FORMULAR		
	CÓDIGO 2: MATERIA PRIMA		

PASO # 2

- ◆ Selecciona la opción ingrediente y luego, presione enter.

FORMULACIÓN		MENÚ	
<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; display: inline-block;"> INGREDIENTES NUTRIENTES PRODUCTO </div>			
INGREDIENTE/CENTRAL		BASE NATURAL	

PASO # 3

- Elija la opción ACTUALIZAR y luego, presione enter: actualiza los ingredientes de acuerdo al inventario de materia prima y aditivos.

INGREDIENTE/CENTRAL	BASE NATURAL
<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; display: inline-block;"> ACTUALIZAR DUPLICAR INFORME LISTAR PRECIO SECA O NORMAL </div>	

PASO # 4

- Introduzca el número de ingrediente a actualizar. Ej. 1 (corresponde al

COD. INGREDIENTE: a2	BASE NATURAL
ACTUALIZACIÓN DE INGREDIENTES Cod. Ingrediente _ <input style="width: 20px;" type="text" value="1"/>	

PASO # 5

- Elija la opción COMPOSICIÓN NUTRICIONAL y luego, presione enter.

COD. INGREDIENTE: 1	BASE NATURAL
<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; display: inline-block;"> COMPOSICIÓN </div>	

PASO # 6

- Cambia los valores nutricionales. Ej. 2 (Proteína)

COD. INGREDIENTE: 1	
SORGO NATURAL	BASE

1.	PESO	KGS	1000
2.	PROTEÍNA	%	8.6
3.	ENERGÍA M.	KCAL/KG	2950
4.	ETC.		

COD. NUTRIENTE

PASO # 7

- Elija la opción DESCRIPCIÓN y luego presione enter.

xx, S.A SORGO NATURAL	COD. INGREDIENTE: 1	BASE
<div style="background-color: black; color: white; padding: 10px; display: inline-block;">COMPOSICIÓN</div>		

PASO # 8

- Nombra al nuevo ingrediente. Ej. Girasol
- Digita el código de redondamiento para ingredientes. Ej 0
NOTA: 0 para materia prima
1 para aditivos

xx, S.A SORGO	COD. INGREDIENTE: 1
NOMBRE REDONDAMIENTO	SORGO 0
NOMBRE REDONDAMIENTO	GIRASOL 0

Cambia los valores nutricionales de las dietas

Toda dieta tiene establecida sus valores nutricionales, los cuales pueden ser modificados con el siguiente procedimiento:

PASO # 1

- Elija la opción BÁSICO, luego NUTRIENTES y luego, presione enter.

FORMULACIÓN	MENÚ	xx S.A
		
FABRICA: MKT ALTERNA:	LOTE: TE COG. RED: 2	SALIDA: SCRN: MODO COMANDO

PASO # 2

- Elija ACTUALIZAR y luego presione enter.

NUTRIENTES	xx S.A
	

PASO # 3

- No realiza ningún cambio porque puede producirse resultados

NUTRIENTES	xx S.A
------------	--------

CUIDADO: SI UN INGREDIENTE FUE MODIFICADO P / UN NUTRIENTE Y USTED MODIFICÓ EL FACTOR, RESULTADOS INCORRECTOS VAN A OCURRIR.

ACTUALIZACIÓN DE NOMBRES

ACTUALIZACION DE UN PRODUCTO

23	Nutricionista	Ingresa por la opción PRODUCTOS a cada fórmula que corresponde a cada producto o alimento que se produce, se realizan los cambios necesarios dentro de la composición de ingredientes y se procede al cálculo de la (s) fórmula (s).
24		Divide las fórmulas calculadas por el programa Brill en dos secciones, en la primera constan todos los ingredientes en porcentaje (%) y en kilogramos (Kg) que constituyen la fórmula para un total de 2.000 kg. con su costo respectivo y el costo final por tonelada y por kg.
25		La segunda incluye la composición nutricional (%), (proteína, grasa, fibra, cenizas, calcio, fósforo, cloro, sodio, potasio, aminoácidos y energía metabolizable o digestible (kcal/kg). A continuación se detalla el procedimiento a seguir para actualizar los ingredientes.

PASO # 1

- Elija la opción BASICO, presione enter y luego la opción PRODUCTOS y presione enter.

FORMULACIÓN		MENÚ	
<p>BÁSICO</p> <p>PROFESIONAL</p> <p>FABRICA</p> <p>REGRESAR P/ DOS</p>		<p>INGREDIENTES</p> <p>NUTRIENTES</p> <p>PRODUCTOS</p> <p>ARCHIVO</p>	
FABRICA: MKT	LOTE: TE	SALIDA: SCRN:	
ALTERNA:	COG. RED: 2	MODO COMANDO	

PASO # 2

- Elija la opción ACTUALIZAR y luego, presione enter.

MANTENCION PRODUCTOS
<p>ACTUALIZAR</p> <p>DUPLICAR</p> <p>SUPRIMIR</p> <p>INFORME</p>

PASO # 3

- Ingresa el código del producto. Ej. 01 (Patos Engorde)

<p>PRODUCTO MKT 01</p> <p>-COD---INGREDIENTE---MIN---MAX---</p>	<p>---COD---NOMBRE---</p>
--	---------------------------

PASO # 4

- Cambia los ingredientes del producto (Patos Engorde)

PRODUCTO MKT __ 01 PATOS PRODUCCIÓN				---COD---NOMBRE----	
-COD---INGREDIENTE---MIN---MÁX.---					
1	ACEITEP.	1.3	3.2	Mín	
2	SOYA	0.0	26.0	Máx.	
3	POLVILLO	5.0	20.0-	1. Aceite	1.3
				3.2	
				2. Soya	0.0

ARCHIVAR

Una vez realizados los cambios necesarios en las dietas requeridas se procede a archivar, mediante el siguiente procedimiento.

PASO # 1

- Archiva los cambios realizados en el producto eligiendo la opción BASICO, y luego LOTE

FORMULACIÓN	
<p>BÁSICO</p> <p>PROFESIONAL FABRICA</p> <p>REGRESAR P / DOS</p>	<p>INGREDIENTES</p> <p>NUTRIENTES</p> <p>PRODUCTOS</p> <p>ARCHIVO</p> <p>LOTE</p> <p>OPTIMIZACION FABRICAS</p>

PASO # 2

- Elija la opción UP DATE (actualizar) y luego, presione enter.

FORMULACIÓN
<div style="background-color: black; color: white; padding: 10px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">UP DATE</p> <p style="margin: 0;">COPY</p> <p style="margin: 0;">DELETE</p> <p style="margin: 0;">REPORT</p> <p style="margin: 0;">LIST</p> </div>

PASO # 3

- Ingresas el código del producto. Ej. 01 (Patos Engorde) y luego presiona enter.

PREPARACIÓN DE GRUPOS
PRODUCTO __ 01

PASO # 4

- Verifica el producto

xx S.A GRUPO	PREPARACIÓN DE GRUPOS
1	PATOS ENGORDE. 1.000

PASO # 5

- Informa la solución dada por el programa de la dieta requerida.

```
INFORME DE SOLUCIÓN                                xx, S.A
FECHA          04 - 08 - 2002
COMENTARIO
BASE SECA

TIPEE UNA TECLA
```

PASO # 6

- Imprima la solución.

```
SALIDA PARA IMPRESORA S/N _S
```

↩ VER Reg. Fórmulas Básicas de Alimentos.

REGISTROS Y DOCUMENTOS GENERADOS					
Registro - Documento	Distribución	Indexación	Conservación	Disposición	Acceso
Fórmulas Básicas de Alimentos. REG.2.1.3-01	<ul style="list-style-type: none"> Original Nutricionista 	Semanal	5 años	Archivo Pasivo	Dept. de Nutrición
Fórmulas de Producción REG.2.1.3-02	<ul style="list-style-type: none"> Original Nutricionista cc Gerente Producción cc Pesador Pre –mezclas. 	Semanal	5 años	Archivo Pasivo	Dept. de Nutrición
Ordenes de reemplazos de materias primas y aditivos REG.2.1.3-03	<ul style="list-style-type: none"> Original Nutricionista cc Gerente Producción cc Supervisores 	Semanal	5 años	Archivo Pasivo	Dept. de Nutrición
Tabla de parámetros (%) máximos y mínimos aceptables y castigos en materias primas DRF-2.1.3-01	<ul style="list-style-type: none"> Orig. Nutrición cc. Gerente de División cc. Jefe General de C.Calidad cc. Jefe Control de Calidad cc. Gerente Administrativo cc. Contadora General cc. Contadora Balanceados cc. Auxiliar Contable cc. Auditoria Interna 	Único	Hasta su renovación	Rechazar	Dpto. Nutrición Gerencia de División Gerencia Administrativa Control de Calidad Contabilidad Auditoria Interna
Tabla de reemplazos # 1 Materias primas DRF-2.1.3-02	<ul style="list-style-type: none"> Original Nutricionista cc Gerente Producción cc Supervisores cc Dosificadores Materias Primas cc Auxiliar Contable cc Cartelera 	Semanal	5 años	Archivo Pasivo	Dept. de Nutrición
Tabla de reemplazos # 2 Aditivos DRF-2.1.3-03	<ul style="list-style-type: none"> Original Nutricionista cc Gerente Producción cc Supervisores cc Pesador de premezcla cc Auxiliar Contable cc Cartelera 	Semanal	5 años	Archivo Pasivo	Dept. de Nutrición

Tabla de reemplazos # 3 Premezclas vitamínicas y minerales DRF-2.1.3-04	<ul style="list-style-type: none"> • Original Nutricionista • cc Gerente Producción • cc Supervisores • cc Pesador de premezclas • cc Auxiliar Contable • cc Cartelera 	Semanal	5 años	Archivo Pasivo	Dept. de Nutrición
Circular DRF-2.1.3-05	<ul style="list-style-type: none"> • Original Nutricionista • cc Gerente Producción • cc Supervisores • cc Cartelera 				
Resultados Prueba Biológica y Calificación REG. 2.3.2-02	<ul style="list-style-type: none"> • Original Nutricionista • cc Gerente División • cc Jefe General C. Calidad 	Por ingreso de materia prima	1 año calendario	Archivo Pasivo	Dept. de Nutrición

ANEXO 11

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE PROVEEDORES

OBJETIVO:		ALCANCE
Establecer la idoneidad y grado de confianza en los Proveedores de la compañía sobre la base de la calidad del producto y/o servicio satisfactorio		El control abarca los Proveedores locales de materias primas, aditivos empaques y servicios, siempre y cuando éstos últimos sean críticos para la calidad del producto o el desempeño del personal; se exceptúan proveedores de maíz.
NORMAS, POLÍTICAS Y CONCEPTOS GENERALES		
<p>PROVEEDOR: Persona que se encarga de suministrar bienes y servicios a sus clientes</p> <p>CALIDAD DEL PRODUCTO: Característica establecidas para cada producto</p> <p>PRODUCTO: Artículo o elemento elaborado que es utilizado para compra o venta</p> <p>PRODUCTOR: Es quien elabora o fabrica un producto, puede ser persona natural o jurídica (P1)</p> <p>REPRESENTANTE LOCAL: Es la persona jurídica que representa en el país a una firma extranjera (P2A)</p> <p>DISTRIBUIDOR: Personal natural o jurídica autorizado para vender los productos de una firma nacional o extranjera. (P2A)</p> <p>INTERMEDIARIO: Es una persona natural o jurídica que realiza actividades de compraventa y que no cuenta con instalaciones para bodegas (P2B)</p> <p>PROVEEDOR DE SERVICIOS: (PS) Es quien suministra un bien intangible. Estos proveedores se sub-clasifican por el servicio que prestan en PS(1) = transporte de materia prima; PS(2) seguridad física; PS(3) Trabajos de mantenimiento en planta; obras civiles, fumigación PS(4) Capacitación. PS(5) Suministro, publicidad. uniformes PS(6) Proveedor de Servicios (Administrativos) PS(7) Proveedor de Servicio (Alimentación).</p> <p>MATERIAS PRIMAS : Productos que son indispensables para la fabricación del producto final</p> <p>ADITIVOS: Nombre genérico que se asigna a los componentes químicos (microelementos) utilizados en el proceso de elaboración del alimento balanceado.</p> <p>EMPAQUES: Elemento en que es empacado el Producto terminado para la venta</p> <p>ASISTENCIA TÉCNICA: Asesoramiento que se brinda respecto al uso del producto</p> <p>ENTREGA DE PRODUCTOS EN EMERGENCIA: Servicio que se brinda al comprador, al entregar productos en casos fortuitos de emergencia, ocasionados por aumento de producción, etc.</p> <p>FACTORES DE CALIDAD Y SERVICIO: Criterios que se utilizan para valorar la calidad y servicio del producto adquirido.</p> <p>COMITÉ TÉCNICO DE INSPECCIÓN: Comité creado para realizar la inspección a las instalaciones de los proveedores categorizados P1 y P2A, a fin de brindar soporte a la gestión de Compras en la evaluación de proveedores.</p> <p>SERVICIO CRÍTICO: Aquel servicio que de manera indirecta incide en la calidad del producto o servicio de ésta empresa.</p>		
1	Gerente Administrativa	La evaluación de los proveedores se realizara cada dos años de acuerdo a la planeación que establecerá la Gerente Administrativa. La ejecución de la evaluación estará a cargo de una firma externa reconocida en el mercado, que será escogida por el Gerente de División conjuntamente con la Gerente Administrativa. La extensión del período por más de dos años es una decisión que corresponde sólo a la Gerencia de División.
2	Asistentes de Compras	Elabora listado de proveedores a evaluar, anotando la clasificación de cada proveedor.
3	Gerente Administrativa	Revisa y aprueba listado de proveedores y lo envía al Gerente de División y al Comité Técnico dando a conocer los proveedores que serán evaluados.
4	Gerente de División	Acepta o modifica el listado de proveedores a evaluar y lo devuelve a la Gerente Administrativa para su ejecución.

5	Comité Técnico de Inspección	<p>Envía a la Gerencia Administrativa cronograma de visitas a los proveedores de la lista que planea visitar.</p> <p>Visita a los proveedores cumpliendo el cronograma de visitas y emplea el Reporte de Visitas del Comité Técnico de Inspección</p>																														
6		<p>En los casos en que el Comité Técnico de Inspección considere necesario realizar la visita de inspección, la evaluación se realizará considerando los factores de evaluación anotados en el cuadro siguiente:</p> <table border="1" data-bbox="618 520 1300 814"> <thead> <tr> <th colspan="4">ASPECTOS TÉCNICOS A EVALUAR EN LA INSPECCIÓN A LAS INSTALACIONES DEL PROVEEDOR</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th>P1</th> <th>P2A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>INFRAESTRUCTURA</td> <td>20</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ALMACENAMIENTO</td> <td>20</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PROCESO</td> <td>20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>HIGIENE</td> <td>40</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTALES</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>Es de recalcar que en el cuadro que precede se considera inspección de las instalaciones de proveedores productores y de aquellos que tienen bodegas de almacenamiento. (P1 y P2A)</p> <p>La calificación resultante de la visita que realiza el Comité Técnico es promediada con la calificación que se obtiene en la evaluación de los factores mencionados en el numeral 9.</p>	ASPECTOS TÉCNICOS A EVALUAR EN LA INSPECCIÓN A LAS INSTALACIONES DEL PROVEEDOR						P1	P2A	1	INFRAESTRUCTURA	20	30	2	ALMACENAMIENTO	20	30	3	PROCESO	20		4	HIGIENE	40	40	TOTALES		100	100		
ASPECTOS TÉCNICOS A EVALUAR EN LA INSPECCIÓN A LAS INSTALACIONES DEL PROVEEDOR																																
		P1	P2A																													
1	INFRAESTRUCTURA	20	30																													
2	ALMACENAMIENTO	20	30																													
3	PROCESO	20																														
4	HIGIENE	40	40																													
TOTALES		100	100																													
7		<p>El Comité Técnico calificará MB, B, R, o Malo, calificaciones que tienen las siguientes equivalencias</p> <table border="1" data-bbox="618 1108 1105 1255"> <thead> <tr> <th>CALIFICACIÓN:</th> <th>ABREV.</th> <th>VALOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MUY BUENO</td> <td>MB</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>BUENO</td> <td>B</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>R</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>M</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table>	CALIFICACIÓN:	ABREV.	VALOR	MUY BUENO	MB	100%	BUENO	B	75%	REGULAR	R	50%	MALO	M	25%															
CALIFICACIÓN:	ABREV.	VALOR																														
MUY BUENO	MB	100%																														
BUENO	B	75%																														
REGULAR	R	50%																														
MALO	M	25%																														
8	Asistente de Compras	<p>Imprime del sistema de control de calidad el registro mensual de ingresos de materias primas por proveedor, con lo cual se evalúa la calidad de los productos. El propio programa emite una calificación porcentual promedio mensual.</p> <p>Imprime del sistema MBA los movimientos de las materias primas o aditivos entregados por cada proveedor, con lo cual se evalúa el cumplimiento. En este caso se calcula con la siguiente fórmula:</p> $\frac{\text{cantidades en ordenes de compra}}{\text{cantidades facturadas}} = \text{cumplimiento}$																														
9	Gerente Administrativa	<p>La evaluación la realizará el titular de la Gerencia Administrativa sobre 100 puntos divididos en varios factores que la empresa ha considerado importantes medir en sus proveedores.</p> <p>Los factores a evaluar a Proveedores de Materia Primas, Aditivos:</p> <table border="1" data-bbox="618 1717 1219 1948"> <thead> <tr> <th colspan="5">FACTORES A EVALUAR</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th>P1</th> <th>P2A</th> <th>P2B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>GESTIÓN DE CALIDAD</td> <td>5</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>CALIDAD DEL PRODUCTO</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>CUMPLIMIENTO</td> <td>35</td> <td>35</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTALES</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	FACTORES A EVALUAR							P1	P2A	P2B	1	GESTIÓN DE CALIDAD	5	5		2	CALIDAD DEL PRODUCTO	60	60	65	3	CUMPLIMIENTO	35	35	35	TOTALES		100	100	100
FACTORES A EVALUAR																																
		P1	P2A	P2B																												
1	GESTIÓN DE CALIDAD	5	5																													
2	CALIDAD DEL PRODUCTO	60	60	65																												
3	CUMPLIMIENTO	35	35	35																												
TOTALES		100	100	100																												

		<p>La gestión de la calidad se evalúa con la presentación por parte del proveedor evaluado de respectivo certificado de calidad, la presentación del certificado equivale a 100. Si la empresa demuestra que se está preparando para la certificación su calificación será 60, caso contrario la calificación será cero.</p> <p>Los proveedores de servicio se califican de acuerdo a su clasificación: (PS1, PS2, PS3, PS4, PS5, PS6, PS7) para los proveedores de servicio se elaborarán los criterios de evaluación según el servicio que ofrece; por lo tanto estos criterios; sino están desarrollados se irán anexando en cada evaluación.</p> <p>La infraestructura para los proveedores categorizados PS(1); PS(2) y PS(3) se evalúa con revisiones en las instalaciones de la organización, que realiza un delegado de la Gerencia Administrativa.</p> <p>Para calificar este factor en las empresas que brindan el servicio de capacitación se calculará el promedio de las evaluaciones que se realizan a los asistentes a los cursos y/o seminarios.</p> <p>Para evaluar al proveedor de alimentos para el personal, se realizará una encuesta que cubra al menos el 75% de los colaboradores de la empresa.</p> <p>Para la calificación, existe un programa en Excel, donde se ingresan todos los datos numéricos concernientes a la calificación, automáticamente el programa determina el puntaje obtenido por cada proveedor.</p>										
10		<p>Ingresar los datos al programa de calificación</p> <p>Una vez ingresados todos los datos concernientes a la evaluación automáticamente el programa de calificación determinará que tipo de Proveedor es, mediante las equivalencias que se presentan en el numeral siguiente:</p>										
		<p>El puntaje que arroja el programa determinará el puntaje de los proveedores, el mismo que los clasificará de acuerdo a las siguientes equivalencias:</p> <table border="1" data-bbox="618 1318 1417 1696"> <thead> <tr> <th data-bbox="618 1318 846 1392">Tipo de Proveedor</th> <th data-bbox="846 1318 1417 1392">Puntaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="618 1392 846 1465">A</td> <td data-bbox="846 1392 1417 1465">Obtiene una calificación total entre 81 y 100 puntos</td> </tr> <tr> <td data-bbox="618 1465 846 1539">B</td> <td data-bbox="846 1465 1417 1539">Obtiene una calificación total entre 61 y 80 puntos</td> </tr> <tr> <td data-bbox="618 1539 846 1612">C</td> <td data-bbox="846 1539 1417 1612">Obtiene una calificación total entre 41 y 60 puntos</td> </tr> <tr> <td data-bbox="618 1612 846 1696">D</td> <td data-bbox="846 1612 1417 1696">Obtiene una calificación total por debajo de 41 puntos</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Proveedor	Puntaje	A	Obtiene una calificación total entre 81 y 100 puntos	B	Obtiene una calificación total entre 61 y 80 puntos	C	Obtiene una calificación total entre 41 y 60 puntos	D	Obtiene una calificación total por debajo de 41 puntos
Tipo de Proveedor	Puntaje											
A	Obtiene una calificación total entre 81 y 100 puntos											
B	Obtiene una calificación total entre 61 y 80 puntos											
C	Obtiene una calificación total entre 41 y 60 puntos											
D	Obtiene una calificación total por debajo de 41 puntos											

		<p>Se realizarán compras preferentemente Proveedores de tipo "A" o "B".</p> <p>Existirán excepciones de compras de productos a Proveedores con Calificación "C" en dos casos:</p> <p>a) Cuando es el único proveedor (Ejemplo: Ingenios, distribuidor exclusivo del producto como el mollejosanitin)</p> <p>b) Cuando existan urgencias por mayor producción o por escasez</p> <p>c) No se realizarán compras a los proveedores tipo D</p>
--	--	--

REGISTROS Y DOCUMENTOS GENERADOS					
Registro – Documento	Distribución	Indexación	Conserv.	Disposic.	Acceso
Memorando que crea el Comité Técnico	Orig. Gerencia de División c.c. Gerencia Administrat. c.c. Rep. de la Calidad c.c. Ger. de Producción c.c. Jefe de Control de Calidad c.c. Asistente de Nutrición c.c. Gerente Apoderado Gral	Única	Hasta renovación	Archivo Pasivo	Gerencia Administrativa
Criterios para excluir de la evaluación de proveedores al maíz	Orig. Gerencia de División c.c. Gerencia Administrat. c.c. Rep. de la Calidad	Única	Hasta renovación	Archivo Pasivo	Gerencia Administrativa
Listado de Proveedores a evaluar REG.3.1.1-03	Departamentos de: Orig. Comité Técnico c.c. Gerencia Administrativa	Por fecha (Anual)	1 año calendario	Archivo Pasivo	Deptos. de: - Gerencia Administrativa - C.Técnico
Resumen de Evaluación de Proveedores REG.3.1.1-06	Orig. Gerencia Administrat. c.c. Gerencia de División c.c. Rep. de la Calidad	Única	Hasta renovación	No aplica	Deptos. de: -Gerencia Administrativa - Auditoria
Reporte de Visitas del Comité Técnico de Inspección REG.3.1.1-10	Departamentos de: Orig. Gerencia Administrativa Comité Técnico	Única	Hasta renovación	No aplica	Deptos. de: Gerencia Administrativa Rep. De la Calidad