



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA INGENIERIA AGROINDUSTRIAL**

Propuesta para la implementación de buenas prácticas de manufactura (BPM) en la empresa de balanceados para animales “DAGROPECA” en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

**Trabajo de Titulación para optar al título de Ingeniera
Agroindustrial**

Autor:

Saigua Bautista, Thaiz Paola

Tutor:

MsC. Sebastián Guerrero

Riobamba, Ecuador. 2022

DERECHOS DE AUTORÍA.

Yo, Thaiz Paola Saigua Bautista, con cédula de ciudadanía 0604525014, autor del trabajo de investigación titulado: “Propuesta para la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en la empresa de alimentos balanceados para animales DAGROPECA”, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 23 de Agosto del 2022.



Thaiz Paola Saigua Bautista

C.I:0604525014

DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Tutor y Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación “Propuesta para la implementación de Buenas prácticas de Manufactura (BPM) en la empresa de alimentos balanceados para animales DAGROPECA”, presentado por Thaiz Paola Saigua Bautista, con cédula de identidad número 0604525014, certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha asesorado durante el desarrollo, revisado y evaluado el trabajo de investigación escrito y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 23 de agosto del 2022

MsC. Patricia Elena Viñan Guerrero
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



Firma

PhD. Sonia Lourdes Rodas Espinoza
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Firma

MsC. Byron Adrián Herrera Chávez
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Firma

MsC. Sebastián Alberto Guerrero Luzuriaga
TUTOR



Firma

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación “Propuesta para la implementación de Buenas prácticas de Manufactura (BPM) en la empresa de alimentos balanceados para animales DAGROPECA”, presentado por Thaiz Paola Saigua Bautista, con cédula de identidad número 0604525014, bajo la tutoría de MsC. Sebastián Alberto Guerrero Luzuriaga; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 23 de agosto del 2022.

MsC. Patricia Elena Viñan Guerrero
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



Firma

PhD. Sonia Lourdes Rodas Espinoza
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Firma

MsC. Byron Adrián Herrera Chávez
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Firma

CERTIFICADO ANTIPLAGIO



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-04-02.20
VERSIÓN 02: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **SAIGUA BAUTISTA THAIZ PAOLA** con CC: **0604525014**, estudiante de la Carrera de **INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, NO VIGENTE**, Facultad de **INGENIERÍA**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado " **PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) EN LA EMPRESA DE BALANCEADOS PARA ANIMALES "DAGROPECA" EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO**", cumple con el 4 %, de acuerdo con el reporte del sistema Anti-plagio **URKUND**, porcentaje aceptado de acuerdo con la reglamentación institucional, por consiguiente, autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 02 de agosto de 2022



MsC. Sebastián Alberto Guerrero Luzuriaga
TUTOR(A) TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

DEDICATORIA

A Dios y San Luquitas en primer lugar por bendecirme e iluminar en este camino que no ha sido nada fácil brindándome siempre la fortaleza espiritual para continuar.

A mis padres Nansi y Mario porque pese a mis errores nunca han dudado en seguirme apoyando, sobre todo arrimando el hombro para que pueda seguir adelante.

A mi hermano Henry por no ser solo mi ejemplo para seguir, sino también mi amigo enseñándome lo difícil de esta etapa, pero siempre brindándome su apoyo.

A mis sobrinos Henry y Nadia porque me sacaron una sonrisa en cada momento, me brindan siempre la mayor alegría con cada una de sus ocurrencias.

A mi grupo de amigos por ser los mejores en toda esta etapa, entregarme su amistad, apoyo y muchas sonrisas. En especial a Pepe y Sergio que se convirtieron en mis hermanos.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por bendecirme con la familia más maravillosa de todo el mundo, que siempre están conmigo en las buenas y las malas.

Agradezco también a la Universidad Nacional de Chimborazo en especial a los docentes que más que mis catedráticos han sido mis amigos fuera de las aulas. En especial al Ing. Sebastián Guerrero que ha sido mi tutor y guía durante toda la investigación. También quiero agradecer de manera personal al PhD. Edmundo Cabezas, que siempre ha sido mi apoyo fuera de las aulas de clase.

Agradezco a mi grupo de amigos que siempre han estado sacándome una sonrisa y apoyándome en todo este proceso.

Quiero agradecer al Ingeniero Luis Cajías Gerente de la empresa “DAGROPECA” por abrirme sus puertas y confiar en mi trabajo para ser de ayuda en la certificación de BPM.

ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTORÍA.	
DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL	
CERTIFICADO ANTIPLAGIO	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
RESUMEN	
ABSTRACT	
CAPÍTULO I.	
1. INTRODUCCIÓN.....	15
1.1 Antecedentes.	15
1.2. Planteamiento del problema.	15
1.3. Formulación del problema	16
1.4. Justificación.....	16
1.5. Objetivos.	16
CAPÍTULO II.	
2. MARCO TEÓRICO.	17
2.1. Alimentos para animales.	17
2.2. Alimentos balanceados.....	17
2.3. Alimentos balanceados para aves.....	18
2.5. Buenas prácticas de manufactura.	19
CAPÍTULO III.	
3. METODOLOGIA.....	21
3.1. Tipo de investigación.	21
3.2. Diseño de investigación.	21
3.3. Técnica de recolección de datos.....	21
3.4. Población de estudio y tamaño de la muestra.	22
3.5. Método de análisis y procedimiento de datos.	22
CAPÍTULO IV	
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	24
4.1. Diagnóstico de la empresa “DAGROPECA.	24
4.2. Propuesta para la implementación de buenas prácticas de manufactura.....	35
4.3. Socialización del plan de implementación.	35
CAPÍTULO V	
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	36
5.1. Conclusiones	36
5.2. Recomendaciones.....	36

BIBLIOGRAFÍA	37
ANEXOS	39
ANEXO N°1 Evaluación inicial en base a la guía de verificación de AGROCALIDAD.	39
ANEXO N°2 Evaluación inicial en base a levantamiento fotográfico.	60
ANEXO N°3 Propuesta para la implementación de BPM a “DAGROPECA”	64
ANEXO N°4 Socialización de la propuesta para la implementación de BPM.	156

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1. Requisitos físico-químico del alimento balanceado para aves	18
Tabla 2. Requisitos microbiológicos de alimentos balanceados para aves	18
Tabla 3. Requisitos de contaminantes alimentos balanceados para aves	19
Tabla 4. Aspectos a verificar	22
Tabla 5. Criterios-guía de verificación	23
Tabla 6. Clasificación criterios de evaluación.....	23
Tabla 7. Porcentaje de cumplimiento en el área de documentos habilitantes	24
Tabla 8. Porcentaje de cumplimiento en el área de funcionamiento general de la planta. .	24
Tabla 9. Porcentaje de cumplimiento en el área de instalaciones y edificaciones- localización	24
Tabla 10 Porcentaje de cumplimiento en el área de vías de acceso y tránsito	25
Tabla 11. Porcentaje de cumplimiento en el área de edificaciones/instalaciones	25
Tabla 12. Higiene de la planta	25
Tabla 13. Porcentaje de cumplimiento del área de higiene y seguridad del personal	26
Tabla 14. Porcentaje de cumplimiento del área de bodegas/condiciones internas.....	26
Tabla 15. Porcentaje de cumplimiento del área de equipos y utensillos.....	26
Tabla 16. Porcentaje de cumplimiento del área de procesos de producción.....	26
Tabla 17. Porcentaje de cumplimiento en el área de servicios generales.....	27
Tabla 18 Porcentaje de cumplimiento en el área de sistema e instalación de agua.....	27
Tabla 19 Porcentaje de cumplimiento en el área fórmula patrón	27
Tabla 20. Porcentaje de cumplimiento en el área de orden de producción (batch récord).	28
Tabla 21. Porcentaje de cumplimiento en el área de producción	28
Tabla 22. Porcentaje de cumplimiento del área recepción y almacenamiento de materia prima.....	28
Tabla 23 Porcentaje de cumplimiento del área de orden de batch récord	29
Tabla 24 Porcentaje de cumplimiento del área de procedimientos generales de fabricación.....	29
Tabla 25. Porcentaje de cumplimiento en el área proteína animal	29
Tabla 26 Porcentaje de cumplimiento en el área de pesado y medida de microingredientes	30
Tabla 27. Porcentaje de cumplimiento del área de recepción y almacenaje de material de envase- empaque.....	30
Tabla 28 Porcentaje de cumplimiento en el área de recepción, almacenamiento y despacho de producto terminado.....	30
Tabla 29 Porcentaje de cumplimiento del área de control de calidad de producto terminado	31
Tabla 30. Porcentaje de cumplimiento en el área de estabilidad.....	31
Tabla 31. Porcentaje de cumplimiento del área de calibración	31
Tabla 32. Porcentaje de cumplimiento en el área del auditorias de calidad /autoinspección	32
Tabla 33. Porcentaje de cumplimiento en el área de reclamos, quejas, devoluciones.	32

Tabla 34. Porcentaje de cumplimiento en el área de retiro de productos	32
Tabla 35 Porcentaje de cumplimiento de área mantenimiento	33
Tabla 36. Porcentaje de cumplimiento en la evaluación inicial	34

ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 1. Instalaciones externas "DAGROPECA"	60
Figura 2. Maquinaria	60
Figura 3. Vehículo- transporte de materia prima y producto terminado.	60
Figura 4. Vista externa-frontal	61
Figura 5 . Vías de acceso	61
Figura 6. Puertas.....	61
Figura 7. Ventanas.....	62
Figura 8. Techo.....	62
Figura 9. Gradas	62
Figura 10. Materia prima.....	63
Figura 11. Producto final.....	63
Figura 12. Socialización plan de BPM-DAGROPECA	156

RESUMEN

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para alimentos de consumo animal permiten, asegurar las condiciones ambientales y de higiene durante la elaboración, almacenamiento, distribución y transporte de productos de uso veterinario; controlando los procesos para que de esta manera se asegure la inocuidad y calidad de los productos. La investigación tuvo como principal objetivo elaborar una propuesta para la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en la empresa de balanceados para animales “DAGROPECA. El levantamiento de información se realizó en base a la guía de verificación para auditoría para certificación de BPM emitida por AGROCALIDAD y basada en la Resolución 0200 del año 2021. Los resultados obtenidos en la evaluación inicial fueron un porcentaje de cumplimiento del 52,95% en las 29 áreas establecidas siendo uno de sus principales defectos para el no cumplimiento la falta de documentación; puesto que los criterios nos mencionan la verificación en registros.

La propuesta para implementación de BPM aplicada a la empresa de balanceados para animales “DAGROPECA” consta de 13 Programas (Control de documentos y Registros, Manejo de Instalaciones, Inspección y Recepción de Materia Prima, Almacenamiento de Materia Prima y Producto Terminado, Limpieza de Transporte de Materia Prima y Producto Terminado, Procedimiento de Elaboración de Balanceado. Limpieza de Áreas, Control de Higiene y Salud del Personal, Programa de Limpieza y Desinfección de Equipos y Maquinarias, Prevención de Contaminación Cruzada, Control de Calidad, Control de Plagas y Calibración y Mantenimiento de Equipos y Maquinas). La propuesta se socializó con el gerente de la empresa “DAGROPECA” con el fin de facilitar el manejo del plan para que puedan continuar en el proceso de certificación.

Palabras claves: Buenas Prácticas de Manufactura, POE, Plan, Guía de Verificación.

ABSTRACT

The Good Manufacturing Practices (GMP) for animal feed ensure environmental and hygiene conditions during the preparation, storage, distribution, and transportation of products for veterinary use; controlling the processes in order to ensure the safety and quality of the products. The main objective of the research was to develop a proposal for the implementation of Good Manufacturing Practices (GMP) in the animal feed company "DAGROPECA. The information was collected based on the verification guide for GMP certification audits issued by AGROCALIDAD and based on Resolution 0200 of 2021. The results obtained in the initial evaluation were a compliance percentage of 52.95% in the 29 established areas and after the implementation of the plan, a compliance of 75.55% was obtained; One of its main shortcomings for non-compliance is the lack of documentation, since the criteria mentions the verification of records.

The proposal for the implementation of BPM applied to the animal feed company "DAGROPECA" consists of 13 Programs (Document and Record Control, Facility Management, Raw Material Inspection and Receipt, Raw Material and Finished Product Storage, Raw Material Transport Cleaning, and Finished Product, Balanced Feed Processing Procedure. Area Cleaning, Personnel Hygiene and Health Control, Equipment and Machinery Cleaning and Disinfection Program, Cross Contamination Prevention, Quality Control, Pest Control and Calibration and Maintenance of Equipment and Machines). The proposal was socialized with the manager of the company "DAGROPECA" to facilitate the management of the plan so that they can continue with the certification process.

Keywords: Good Manufacturing Practices, POE, Plan, Verification Guide.



Firmado electrónicamente por:
EDISON RAMIRO
DAMIAN ESCUDERO

Reviewed by:
MsC. Edison Damian Escudero
ENGLISH PROFESSOR
C.C.0601890593

CAPÍTULO I.

1. INTRODUCCIÓN.

1.1 Antecedentes.

La industria de Balanceados en el Ecuador es un eslabón fundamental en la cadena productiva ya que, tiene una gran interrelación con el sector agrícola primario (materia prima producto de la naturaleza) y secundario (productos semi elaborados o elaborados); por esta razón la inocuidad se ha caracterizado por ser una herramienta indispensable para la calidad en los balanceados. (PRO ECUADOR, 2018). La aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura en empresas productoras de alimentos balanceados para animales garantizará la inocuidad del producto y es el punto de partida para continuar aplicando sistemas de gestión. (López, 2015)

En el Ecuador existe alrededor de 351 empresas productoras de balanceados para animales en donde uno de los principales problemas es la contaminación con bacterias patógenas, micotoxinas, dioxinas o metales a través de la cadena de producción de los balanceados, tomando en cuenta que en conjunto estos contaminantes provocan graves problemas de salud y afecta el rendimiento general de los animales (APROBAL, 2019). Por esta razón es importante la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura en el sistema de producción de balanceados para animales, ya que permite mitigar los contaminantes de la cadena productiva.

En Ecuador el ente regulador para la verificación de los requisitos que se deben cumplir en las buenas prácticas de manufactura es la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario (AGROCALIDAD). Para la agencia la aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) permite asegurar las condiciones ambientales y de higiene durante la elaboración, almacenamiento, distribución y transporte de productos de uso veterinario; permitiendo controlar los procesos para que de esta manera se asegure la inocuidad y calidad de los productos. (AGROCALIDAD, 2017)

1.2. Planteamiento del problema.

En el Ecuador existen numerosos informes sobre alimentos para animales contaminados con posibles bacterias patógenas de origen alimentario, tal como la *Salmonella spp.*, *Enterococcus spp.*, *Campylobacter spp.*, *Listeria spp.* y *Escherichia coli*, entre ellas la *E. coli O157:H7*. Estas bacterias patógenas provocan graves problemas de salud y afecta el rendimiento general de los animales.

Las empresas fabricantes de alimentos balanceados en el Ecuador antes del 2021 podían iniciar sus actividades de elaboración y comercialización teniendo el registro sanitario. A partir del 11 de Octubre del 2021 se genera la resolución 0200 emitida por el MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA: AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL, FITO Y ZOOSANITARIO – AGROCALIDAD expide el “Manual para el Registro y Autorización de Organismos de Certificación en Buenas Prácticas de Manufactura y/o Almacenamiento de Productos de uso Veterinario” que tiene como principal alcance que los operadores que se dedican a la fabricación, elaboración por contrato, formulación, importación, exportación,

distribución, bodegas de tránsito, operadores logísticos, fabricación de harinas de origen animal, de productos de uso veterinario a nivel nacional, deben contar con la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura como requisito necesario para la emisión del Registro Sanitario. (AGROCALIDAD, 2021)

Tomando en cuenta que la empresa de Alimentos Balanceados “DAGROPECA” al elaborar, distribuir y comercializar, productos balanceados para animales (pollo, cuyes, bovinos, codornices y perros) debe garantizar una la calidad e inocuidad del producto, es por ello se crea la necesidad de proponer un plan para la implementación de un Sistema de Buenas Prácticas de Manufactura, cumpliendo con la normativa aplicada por AGROCALIDAD.

1.3. Formulación del problema

¿Cómo beneficia la implementación de buenas prácticas de manufactura en la empresa de balanceados para animales “DAGROPECA”?

1.4. Justificación.

La implementación de Buenas Prácticas de Manufactura en alimentos destinados para el consumo de animales permite reducir los riesgos que originan infecciones e intoxicaciones en los animales, también mejora la calidad de los productos ayudando a reducir las mermas y controlando los procesos, instalaciones, personal, etc. (Terán, 2013)

Mediante la Resolución 0200 del 2021 emitida por AGROCALIDAD menciona que las empresas destinadas a la elaboración, almacenamiento y transporte de alimentos para animales debe contar con su certificación de BPM, para poder tener su registro sanitario. Tomando en cuenta que la empresa “DAGROPECA” al elaborar, distribuir y comercializar, productos balanceados para animales debe cumplir con esta regulación.

1.5. Objetivos.

1.5.1. General

- Elaborar una propuesta para la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en la empresa de balanceados para animales “DAGROPECA”.

1.5.2. Específicos

- Realizar un diagnóstico del cumplimiento de los requerimientos establecidos en el Manual para el registro y autorización de organismos de certificación en buenas prácticas de manufactura y/o almacenamiento de productos de uso veterinario, emitido por AGROCALIDAD.
- Elaborar el plan de implementación de Buenas Prácticas de Manufactura aplicado a la empresa de balanceados para animales “DAGROPECA”.
- Socializar y Capacitar al personal de la empresa “DAGROPECA” sobre el plan de implementación de buenas prácticas de manufactura.

CAPÍTULO II.

2. MARCO TEÓRICO.

2.1. Alimentos para animales.

Según la normativa (INEN 1643, 2013) define que los alimentos para animales se preparan de tal manera que satisfaga los requisitos de cada especie, edad, condición o sistema de producción específico del animal, suministrando, así como la única fuente de alimento y nutrientes. Estos alimentos se ofrecen en forma sólida, líquida o una combinación de estos.

2.2. Alimentos balanceados.

Un alimento balanceado se define como una mezcla homogénea de diferentes piensos, formulados en cantidades y proporciones para cubrir al máximo todas las necesidades alimentarias y nutricionales de los animales. (Quishpe, 2010) Las porciones que se usen de alimentos balanceados deben estar en función de la etapa metabólica, edad, peso y actividad.

Los alimentos balanceados para animales son de consumo intermedio compuesto por ingredientes de origen agrícola, animal y mineral. Los principales ingredientes de origen agrícola son cereales como el sorgo, el maíz y las tortas oleaginosas, cuyos subproductos resultan de la mayor parte del aceite que se extrae. Los importantes ingredientes de origen animal son la harina de carne, harina de sangre, harina de pescado, harina de huesos, productos lácteos, etc. y los componentes minerales son el calcio, fósforo, sal, etc. (INATEC, 2016)

2.2.1. Características

Los alimentos balanceados para los animales deben proporcionar nutrientes básicos para el crecimiento, la reparación, la respuesta inmune y el mantenimiento. La producción de alimentos balanceados incluye el uso de diferentes materias primas basadas en las especificaciones de nutrición, higiene y calidad del material.

Los alimentos balanceados deben proporcionar nutrientes básicos para el crecimiento, la reparación, la respuesta inmune y el mantenimiento. La producción de alimentos equilibrados incluye el uso de diferentes materias primas basadas en las especificaciones de nutrición, higiene y calidad de material.

Los balanceados están constituidos por 3 elementos indispensables que son:

- **Macronutrientes:** Carbohidratos, proteínas, lípidos y fibra; por lo general el 92% de la formulación de balanceados son a partir de macronutrientes.
- **Micronutrientes:** Son los suplementos minerales, vitaminas y sal; siendo el 2% de la fórmula.
- **Aditivos:** Son los pigmentos, antioxidantes, conservantes, enzimas, antibióticos, acidificantes, etc. Constituyen el 6% aproximadamente. (Cuéllar, 2017)

2.2.2. Papel del Codex Alimentarius en la alimentación animal.

Generar una relación entre piensos y alimentos inocuos es amplio, puesto que el enfoque de mantener la seguridad alimentaria ofrece múltiples medidas para minimizar y prevenir el ingreso

de sustancias nocivas en la producción primaria ya que es consecuente con los principales cereales que se usan en la elaboración de balanceados. Todo esto se debe traducir a la concientización de los productores como el sector secundario para que sean responsables con la inocuidad y calidad de los alimentos que fabrican.

Tomando en cuenta como un punto muy importante la alimentación de los animales, el Codex Alimentarius establece dos grupos de trabajo esenciales que brinda la documentación a los gobiernos sobre prácticas nutricionales y evaluaciones de riesgo; priorizando los peligros en los alimentos. (FAO, 2019)

2.3. Alimentos balanceados para aves.

El balanceado para aves se debe proporcionar durante la(s) fase(s) del programa de alimentación para las aves de corral las mismas que sean destinadas para engorde, reproductoras y ponedoras dependiendo de la especie, los genes, el objetivo productivo entre otras variables. (INEN 1829, 2014)

Los alimentos para aves según su objetivo productivo se clasifican en:

- Aves de engorde. Cuyo objetivo de producción es la obtención de carne y coproductos.
- Aves para reproducción. El objetivo es la obtención de huevos fértiles.
- Aves ponedoras: Es la obtención de huevos para consumo.

Según la Normativa Técnica Ecuatoriana (INEN 1829, 2014) “El alimento balanceado debe tener las características fisicoquímicos, microbiológicos y contaminantes aptas para la alimentación de las aves de producción zootécnica”, como se representa en las siguientes tablas:

Tabla 1.

Requisitos fisicoquímicos del alimento balanceado para aves.

Requisito	Valor		Método de Ensayo
	Mínimo	Máximo	
Humedad %	-	13,0 %	ISO 6496

Nota: Extraída de la normativa INEN 1829

Tabla 2.

Requisitos microbiológicos de alimentos balanceados para aves.

Microorganismo	Caso	n	c	m	M	Método de ensayo
Enterobacteriaceae ufc/g	2 ¹	5	2	10 ²	10 ³	ISO 21528-1
Salmonella*	10 ²	5	0	Ausencia /25g	-	ISO 6579 NTE INEN 1529- 15

Nota: Extraída de la normativa INEN 1829 alimentos balanceados para aves, en donde:

n: número de muestras de lote que deben analizarse.

c: número de muestras defectuosas aceptables con resultados entre m y M.

m: límite de aceptación.

M: límite de rechazo.

Tabla 3.

Requisitos de contaminantes alimentos balanceados para aves.

Contaminante	Requisito	Método de Ensayo
Aflatoxina B1	20 µg/kg (ppb)	ISO 17375 990.32* AOAC

Nota: Extraída de la INEN 1829 alimentos balanceados para aves, en donde:

ppb: partes por billón

2.4. Enfermedades transmitidas por alimentos (ETA's) para animales.

A menudo los alimentos para animales se contaminan con bacterias patógenas, micotoxinas, dioxinas o metales a través de la cadena de producción de alimentos. En conjunto estos contaminantes provocan graves problemas de salud, afectando el rendimiento general de los animales.

Las enfermedades transmitidas por alimentos mediadas por microorganismos patógenos o toxinas microbianas son un problema de salud pública importante. Este tipo de enfermedades ejercen un efecto negativo en la salud, mortalidad humana y animal; entre los patógenos y toxinas más comunes se describen:

- Las aflatoxinas son producidas por hongos filamentosos como producto de su metabolismo secundario son también contaminantes muy importantes de los alimentos para animales, se han reportado problemas a nivel reproductivo, inmunológico, de ganancia de peso, entre otros.
- *Salmonella* es una bacteria Gram-negativa capaz de infectar humanos y una gran variedad de animales vertebrados. Las intoxicaciones por *Salmonella* en animales van desde infecciones hasta enfermedades sistémicas y muerte. (Molina-Alvarado & Granados-Chinchilla, 2015)

2.5. Buenas prácticas de manufactura.

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) se definen como el un conjunto de principios básicos que tienen como objetivo garantizar que los productos se elaboren en condiciones higiénicas adecuadas y reducir los riesgos inherentes a los procesos de fabricación y distribución (INTEDYA, 2016). También se considera como una serie de lineamientos que definen la gestión y manejo de procedimientos con la finalidad de asegurar condiciones favorables; es útil para el diseño y gestión. (Rueda, 2019)

La (FAO, 2015) menciona que las Buenas Prácticas de Manufactura se aplican a toda la cadena alimentaria, iniciando en la producción primaria hasta el consumidor final, establecen las condiciones higiénicas para la elaboración de los alimentos inocuos.

La aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) ayuda a asegurar las condiciones sanitarias y ambientales durante la preparación, almacenamiento, distribución y transporte de productos de uso veterinario; Ayuda a controlar el proceso para garantizar la seguridad y calidad del producto. (AGROCALIDAD, 2021)

2.5.1. Principales requisitos.

Las BPM se desarrollaron por el Codex Alimentarius con la finalidad de cuidar al cliente, puesto que incluye condiciones y procedimientos operativos básicos entre estos contemplan:

- Diseño de señales alimentarias.
- Capacitación al Personal.
- Mantenimiento de equipo y maquinaria de la empresa.
- Uso adecuado de productos químicos.
- Manejo e identificación de residuos dentro y fuera de la empresa.
- Limpieza e higiene de instalaciones y equipos.
- Programa de trazabilidad.
- Programa de control de plagas. (NQA, 2022)

2.5.2. Buenas prácticas en alimentos balanceados.

Las buenas prácticas de fabricación de alimentos para animales ayudarán a tomar mejores decisiones, ordenar y producir alimentos balanceado de calidad. La importancia de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en la alimentación animal va más allá de la certificación o el cumplimiento de las regulaciones gubernamentales. Es entender que nos ayuda a estar mejor organizados en la gestión de equipos y materias primas, obteniendo alimentos de calidad, seguros e inocuos para nuestros clientes. (Ruiz, 2020)

a. Resolución 00200- AGROCALIDAD

La resolución 00200 tiene como principal objetivo establecer los requisitos y procedimientos para el registro y autorización de Organismos de Certificación para productos de uso veterinario, bajo las Normas NTE INENISO/IEC 17067 y 17065.

El manual tiene como alcance a todos los operantes que se dediquen a “la fabricación, elaboración por contrato, formulación, importación, exportación, distribución, bodegas de tránsito, operadores logísticos, fabricación de harinas de origen animal, de productos de uso veterinario a nivel nacional.” (AGROCALIDAD, 2021)

La resolución 0200 se complementa con el instructivo para la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura y Almacenamiento de productos de uso veterinario el mismo que se encuentra en la resolución 0066 de AGROCALIDAD. En donde consta la guía de verificación de acuerdo al producto veterinario a certificar.

CAPÍTULO III.

3. METODOLOGIA.

3.1. Tipo de investigación.

3.1.1. Investigación descriptiva.

La investigación descriptiva se define como un método de investigación que explica las características de la población o fenómeno en estudio. Esta metodología se basa en el "qué" y el "por qué" del tema de investigación. (Dzib, 2022).

La investigación es de tipo descriptivo, ya que permite detallar cada proceso en el plan de implementación de buenas prácticas de manufactura (BPM). En la investigación se va a utilizar los recursos tecnológicos; los análisis estadísticos se realizaron en Microsoft Excel 2007 y la redacción del proyecto en Microsoft Word.

3.1.2. Investigación de campo.

La investigación de campo tiene como principal objetivo comprender, analizar e interactuar cualitativamente con el fenómeno de estudio y así recopilar datos. En este caso, la información es recolectada por el investigador. (Arteaga, 2022)

Las visitas a la empresa de balanceados para animales "DAGROPECA" me permitirá realizar un diagnóstico en base a la guía de verificación emitida por AGROCALIDAD y recolectar los datos para la elaboración de los procedimientos operacionales estandarizados en el plan de Implementación de buenas prácticas de manufactura (BPM).

3.1.3. Investigación cuantitativa.

La investigación cuantitativa es un método organizado por la recopilación e interpretación de la información obtenida de la fuente. Este proceso se realiza utilizando herramientas estadísticas y matemáticas para determinar el problema de investigación. (QuestionPro, 2022)

La metodología cuantitativa permitió el análisis, tabulación e interpretación de los porcentajes de cumplimiento obtenidos en el diagnóstico de la empresa "DAGROPECA" mediante la guía de verificación de buenas prácticas de manufactura aplicada.

3.2. Diseño de investigación.

La investigación fue de diseño no experimental puesto que, no existió manipulación deliberada de variables basándose fundamentalmente en el porcentaje de cumplimiento que se obtuvo; mediante la aplicación de la guía de verificación y generando la propuesta de implementación de BPM en donde consta los procedimientos operacionales estandarizados juntamente con los programas, formatos y registros.

3.3. Técnica de recolección de datos.

Los datos fueron obtenidos mediante la observación y aplicación de la guía de verificación para la auditoria de certificación de buenas prácticas de manufactura generada por AGROCALIDAD, delimitando los porcentajes de cumplimiento como el tipo de deficiencia que tiene la empresa a partir de los criterios analizados.

3.4. Población de estudio y tamaño de la muestra.

La población de estudio o muestra no se identifica puesto que, es una investigación de diseño no experimental. Y el estudio se ha realizado con la finalidad de que la empresa “DAGROPECA” certifique en buenas prácticas de manufactura para cumplir con la regulación que emite Agrocalidad en la resolución 0200.

3.5. Método de análisis y procedimiento de datos.

3.5.1. Diagnóstico de la empresa.

Se realizó un diagnóstico en la empresa de Balanceados “DAGROPECA”; el mismo que se basó en la Guía de Verificación emitida por AGROCALIDAD en la resolución 0200 del 2021; el check list consta de 29 áreas de cumplimiento como se muestra en la Tabla N°4:

Tabla 4.

Aspectos para verificar

Ítem	Área
1	Documentos habilitantes
2	Funcionamiento general de la planta de autoconsumo
3	Instalaciones y edificaciones-localización
4	Vías de acceso
5	Edificaciones/instalaciones
6	Higiene de la planta
7	Higiene y seguridad del personal
8	Bodegas -condiciones internas (pisos paredes y techos)
9	Equipos y utensillos
10	Procesos de producción
11	Servicios generales
12	Sistemas e instalación de Agua
13	Fórmula patrón
14	Orden de producción (batch record)
15	Área de producción
16	Recepción y almacenamiento de materia prima
17	Orden de batch record
18	Procedimientos generales de fabricación
19	Proteína animal
20	Área de pesado y medida de microingredientes
21	Recepción y almacenaje de materia de envase-empaque
22	Recepción, almacenamiento y despacho de producto terminado
23	Control de calidad de producto terminado
24	Estabilidad
25	Calibración
26	Auditorias de calidad / autoinspección
27	Reclamos, quejas, devoluciones
28	Retiro de productos
29	Mantenimiento

En la guía de verificación los aspectos son evaluados en base a los siguientes criterios:

Tabla 5.

Criterios-guía de verificación

Abreviatura	Nombre /Descripción
<i>SI</i>	Cuando cumple en totalidad con criterio
<i>NO</i>	Cuando no cumple con el criterio
<i>N/A</i>	Cuando no aplica el criterio de cumplimiento a la empresa

Cada criterio de cumplimiento descrito en la tabla anterior es delimitado de tres maneras los mismo que definen un tipo de deficiencia según cada aspecto que no se cumpla, como se muestra en la Tabla N°6.

Tabla 6.

Clasificación criterios de evaluación.

Abreviatura	Nombre	Descripción	Tipo de Deficiencia
<i>I</i>	Imprescindible	Corresponde al ítem que puede influir en grado crítico.	Crítico
<i>NEC</i>	Necesario	Corresponde al ítem que influye en un grado menor, pero aun importante	Grave
<i>INF</i>	Informativo	Corresponde al ítem que presenta información	Menor

CAPÍTULO IV.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Diagnóstico de la empresa “DAGROPECA.

El diagnóstico se desarrolló en base a las 29 áreas de análisis que nos presenta la guía de verificación mostrado en el Anexo N°1, los resultados que se obtuvieron están en base al porcentaje de cumplimiento y de la determinación del tipo de deficiencia que tiene.

4.1.1. Documentos habilitantes.

Tabla 7.

Porcentaje de cumplimiento en el área de documentos habilitantes

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	100%
NO	0	0%
NO APLICA	0	0%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el área de **documentos habilitantes** tiene un porcentaje de cumplimiento del 100 %, ya que cuenta con la totalidad de documentos reglamentarios (uso de suelo, bomberos, medio ambiente), registro en el sistema de guía de Agrocalidad y el responsable técnico es de profesión Ingeniero Zootecnista.

4.1.2. Funcionamiento general de la planta de autoconsumo.

Tabla 8.

Porcentaje de cumplimiento en el área de funcionamiento general de la planta.

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	67%
NO	1	11%
NO APLICA	2	22%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el área de **funcionamiento general de la planta** tiene un porcentaje de cumplimiento del 67 %, ya que cuenta con los listados de productos con registro de Agrocalidad, listado de operarios, capacidad de producción, y el 11% de no cumplimiento está en base a que la empresa no cuenta un laboratorio externo para servicios de control de calidad siendo una deficiencia crítica y tenemos un 22 % de No Aplicación puesto que, el producto no se maquila y tampoco se importa la materia prima.

4.1.3. Instalaciones y edificaciones- localización.

Tabla 9.

Porcentaje de cumplimiento en el área de instalaciones y edificaciones- localización

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	50%
NO	1	50%
NO APLICA	0	0%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el área de **instalaciones y edificaciones-localización** tiene un porcentaje de cumplimiento del 50 %, ya que se encuentra aislada de fuentes visibles internas o externas de contaminación y el 50% de no cumplimiento está en base a que la empresa no posee POES de contaminación cruzada siendo una deficiencia crítica.

4.1.4. Vías de acceso y tránsito

Tabla 10.

Porcentaje de cumplimiento en el área de vías de acceso y tránsito.

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	67%
NO	1	33%
NO APLICA	0	0%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el área de **vías de acceso y tránsito** tiene un porcentaje de cumplimiento del 67 %, ya que impide la entrada de animales y las vías de acceso se encuentran libre de basura y el 50% de no cumplimiento está en base a que las vías de acceso son de tierra no evitando la formación de polvo siendo una deficiencia menor.

4.1.5. Edificaciones/instalaciones

Tabla 11.

Porcentaje de cumplimiento en el área de edificaciones/instalaciones.

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	10	59%
NO	4	23%
NO APLICA	3	18%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el área de **edificaciones/instalaciones** tiene un porcentaje de cumplimiento del 59 %, ya que cuenta con la infraestructura que facilite el proceso de producción y el 23% de no cumplimiento está en base a que no se cuenta con los POE’s sobre contaminación cruzada siendo una deficiencia crítica.

4.1.6. Higiene de la planta

Tabla 12.

Porcentaje de cumplimiento en el área de higiene de la planta.

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	29%
NO	5	71%
NO APLICA	0	0%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el área de **higiene de la planta** tiene un porcentaje de cumplimiento del 29 %, ya que los residuos se encuentran alejada de la empresa, también existiendo vestidores para el personal y el 71% de no cumplimiento está en base a que no se cuenta con los POE’s sobre limpieza general siendo una deficiencia crítica.

4.1.7. Higiene y seguridad del personal.

Tabla 13.

Porcentaje de cumplimiento del área de higiene y seguridad del personal.

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	10	59%
NO	7	41%
NO APLICA	0	0%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el área de **higiene y seguridad del personal** tiene un porcentaje de cumplimiento del 59 %, por lo que se cuenta con los registros actualizados del personal y el 41% de no cumplimiento está en base a que no se cuenta con los POE’s sobre higiene del personal siendo una deficiencia crítica.

4.1.8. Bodegas/ condiciones internas (piso, paredes y techo)

Tabla 14.

Porcentaje de cumplimiento del área de Bodegas/condiciones internas.

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	4	100%
NO	0	0%
NO APLICA	0	0%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el área de **bodegas/ condiciones internas** tiene un porcentaje de cumplimiento del 100%, por lo que los pisos, paredes, techos y desagües se encuentran en las condiciones óptimas.

4.1.9. Equipos y utensillos

Tabla 15.

Porcentaje de cumplimiento del área de Equipos y utensillos.

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	2	100%
NO APLICA	0	0%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el área de **equipos y utensillos** tiene un porcentaje de no cumplimiento del 100%, puesto que no cuenta con POE para limpieza de equipos y utensillos.

4.1.10. Proceso de producción

Tabla 16.

Porcentaje de cumplimiento del área de procesos de producción.

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	4	44,44%
NO	5	55,56%
NO APLICA	0	0 %

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el área de **proceso de producción** tiene un porcentaje de cumplimiento del 44,44 %, puesto que todos los ingredientes están autorizados por la entidad competente, existe una secuencia en el proceso de formulación y el 55,56% de no cumplimiento está en base a que no se cuenta con los POE’s sobre almacenamiento siendo una deficiencia crítica.

4.1.11. Servicios generales

Tabla 17.

Porcentaje de cumplimiento en el área de servicios generales.

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	100%
NO	0	0%
NO APLICA	0	0%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el área de **servicios generales** tiene un porcentaje de cumplimiento del 100 %, puesto que todas las tuberías están correctamente identificadas.

4.1.12. Sistema e instalación de agua

Tabla 18.

Porcentaje de cumplimiento en el área de sistema e instalación de agua.

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	60%
NO	2	40%
NO APLICA	0	0%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el área de **sistema e instalación de agua** tiene un porcentaje de cumplimiento del 60% puesto que consta con las cañerías adecuadas para transporte de agua potable y el 40% de no cumplimiento ya que no cuenta con los POE’s y registros de agua siendo una deficiencia grave.

4.1.13. Fórmula patrón

Tabla 19.

Porcentaje de cumplimiento en el área fórmula patrón

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	100%
NO	0	0%
NO APLICA	0	0%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el área de **fórmula patrón** tiene un porcentaje de cumplimiento del 100% puesto que consta con fórmula preparada, revisada, aprobada y firmada por el profesional responsable.

4.1.14. Orden de producción (batch récord)

Tabla 20.

Porcentaje de cumplimiento en el área de orden de producción (batch récord)

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	100%
NO	0	0%
NO APLICA	0	0%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el área de **orden de producción** tiene un porcentaje de cumplimiento del 100% el mismo que refleja que la empresa produce en base a las órdenes de producción y su fórmula patrón es cuantitativa.

4.1.15. Área de producción

Tabla 21.

Porcentaje de cumplimiento en el área de producción.

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	67%
NO	3	33%
NO APLICA	0	0%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el **área de producción** tiene un porcentaje de cumplimiento del 67% el mismo que refleja que la que la empresa planifica su producción para evitar la contaminación cruzada y 33% de no cumplimiento puesto que, el criterio menciona la verificación en POE’s sobre visitas los mismo que la planta no posee considerándose una deficiencia grave.

4.1.16. Recepción y almacenamiento de materia prima.

Tabla 22.

Porcentaje de cumplimiento del área recepción y almacenamiento de materia prima.

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	10	100%
NO	0	0%
NO APLICA	0	0%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el área **recepción y almacenamiento de materia prima** tiene un porcentaje de cumplimiento del 100% reflejando que la empresa verifica la materia prima adquirida de proveedores la misma que tiene rotulado y etiquetado.

4.1.17. Registro de Lote (Orden de batch récord)

Tabla 23.

Porcentaje de cumplimiento del área de orden de batch récord

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	100%
NO	0	0%
NO APLICA	0	0%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el área de **orden de batch récord** tiene un porcentaje de cumplimiento del 100% reflejando que las órdenes contienen nombre de producto, fecha de emisión y número de serie.

4.1.18. Procedimientos generales de fabricación

Tabla 24.

Porcentaje de cumplimiento del área de procedimientos generales de fabricación.

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	25%
NO	3	75%
NO APLICA	0	0%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el área de **procedimientos generales de fabricación** tiene un porcentaje de cumplimiento del 25% porque se dispone de registros de productos para la premezcla y 75% de no cumplimiento puesto que los requisitos para productos a granel deben constar en los POE’s, considerando como una deficiencia crítica.

4.1.19 Proteína animal

Tabla 25.

Porcentaje de cumplimiento en el área proteína animal

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	2	100%
NO APLICA	0	0%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el área de **proteína animal** tiene un porcentaje de no cumplimiento del 100% porque no se dispone de POE’s de producción considerando como una deficiencia crítica.

4.1.20 Área de pesado y medida de microingredientes

Tabla 26.

Porcentaje de cumplimiento en el área de pesado y medida de microingredientes.

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	17	85%
NO	3	15%
NO APLICA	0	0%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el **área de pesado y medida de microingredientes** tiene un porcentaje de cumplimiento del 85% porque las áreas son limpias de agentes extraños en donde se pesa los micro ingredientes y 15% de no cumplimiento puesto que no cuenta con los POE’s de contaminación cruzada.

4.1.21 Recepción y almacenaje de material de envase- empaque.

Tabla 27.

Porcentaje de cumplimiento del área de recepción y almacenaje de material de envase- empaque.

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	67%
NO	1	33%
NO APLICA	0	0%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el **área de recepción y almacenaje de material de envase-empaque** tiene un porcentaje de cumplimiento del 67% puesto que existe de un sistema adecuado de control de stock y 33% de no cumplimiento puesto que no cuenta con los POE’s de materia primas indirectas, considerando una deficiencia menor.

4.1.22 Recepción, almacenamiento y despacho de producto terminado.

Tabla 28.

Porcentaje de cumplimiento en el área de recepción, almacenamiento y despacho de producto terminado.

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8	67%
NO	4	33%
NO APLICA	0	0%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el área de **recepción, almacenamiento y despacho de producto terminado** tiene un porcentaje de cumplimiento del 67% puesto que existe un área exclusiva para productos terminados cumpliendo con las especificaciones de ventilación, pisos, etc. y 33% de no cumplimiento puesto que no cuenta con los POE’s de productos terminados, considerando una deficiencia crítica.

4.1.23 Control de calidad de producto terminado.

Tabla 29.

Porcentaje de cumplimiento del área de control de calidad de producto terminado.

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	4	22%
NO	14	78%
NO APLICA	0	0%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el área de **control de calidad de producto terminado** tiene un porcentaje de cumplimiento del 22% puesto que cuenta con un área específica para control de calidad y 78% de no cumplimiento se debe a que no cuenta con el POE’s, registros y anexos, considerando una deficiencia crítica.

4.1.24 Estabilidad.

Tabla 30.

Porcentaje de cumplimiento en el área de estabilidad.

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	1	100%
NO APLICA	0	0%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el área de **estabilidad** tiene un porcentaje de no cumplimiento del 100% puesto que no cuenta programas escritos sobre periodicidad de los análisis de productos, considerando una deficiencia crítica.

4.1.25 Calibración

Tabla 31.

Porcentaje de Cumplimiento del área de calibración.

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	2	100%
NO APLICA	0	0%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el área de **calibración** tiene un porcentaje de no cumplimiento del 100% puesto que no cuenta con patrones válidos ni registros sobre calibraciones internas, considerando una deficiencia crítica.

4.1.26 Auditorías de calidad/ autoinspección

Tabla 32.

Porcentaje de cumplimiento en el área de las auditorías de calidad /autoinspección

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	1	100%
NO APLICA	0	0%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el área de **auditorías de calidad /autoinspección** tiene un porcentaje de no cumplimiento del 100% puesto que nunca se ha realizado auditorias de calidad por esa razón no existe registros de esto, considerando una deficiencia crítica.

4.1.27 Reclamos, quejas, devoluciones

Tabla 33.

Porcentaje de cumplimiento en el área de reclamo, quejas, devoluciones.

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	6	100%
NO APLICA	0	0%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el área de **reclamos, quejas, devoluciones** tiene un porcentaje de no cumplimiento del 100% puesto que no existe POE’s sobre productos devueltos y tampoco registros de estos; considerando una deficiencia crítica.

4.1.28 Retiro de productos

Tabla 34.

Porcentaje de cumplimiento en el área de retiro de productos.

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	4	100%
NO APLICA	0	0%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el área de **retiro de productos** tiene un porcentaje de no cumplimiento del 100% puesto que no existe POE’s sobre productos devueltos y tampoco registros de estos; considerando una deficiencia crítica.

4.1.29 Mantenimiento

Tabla 35.

Porcentaje de cumplimiento de área mantenimiento.

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	67%
NO	1	33%
NO APLICA	0	0%

La empresa de Balanceados “DAGROPECA” en el área de **mantenimiento** tiene un porcentaje de cumplimiento del 67% ya que se cuenta con los talleres de mantenimiento separados con su respectivo rotulado y el 33% de no cumplimiento puesto que no existe POE’s mantenimiento; considerando una deficiencia crítica.

4.1.30 Diagnóstico total de las áreas por porcentaje de cumplimiento.

Tabla 36.

Porcentaje de cumplimiento en la evaluación inicial.

Item	Área	Porcentaje de Cumplimiento
1	Documentos habilitantes	100%
2	Funcionamiento general de la planta de autoconsumo	67%
3	Instalaciones y edificaciones-localización	50%
4	Vías de acceso	67%
5	Edificaciones/instalaciones	59%
6	Higiene de la planta	29%
7	Higiene y seguridad del personal	59%
8	Bodegas -condiciones internas (pisos paredes y techos)	100%
9	Equipos y utensilios	0%
10	Procesos de producción	44,44%
11	Servicios generales	100%
12	Sistemas e instalación de Agua	60%
13	Fórmula patrón	100%
14	Orden de producción (batch record)	100%
15	Área de producción	67%
16	Recepción y almacenamiento de materia prima	100%
17	Orden de batch record	100%
18	Procedimientos generales de fabricación	25%
19	Proteína animal	0%
20	Área de pesado y medida de microingredientes	85%
21	Recepción y almacenaje de materia de envase-empaque	67%
22	Recepción, almacenamiento y despacho de producto terminado	67%
23	Control de calidad de producto terminado	22%
24	Estabilidad	0%
25	Calibración	0%
26	Auditorias de calidad / autoinspección	0%
27	Reclamos, quejas, devoluciones	0%
28	Retiro de productos	0%
29	Mantenimiento	67%
PROMEDIO		52,95%

De las 29 áreas de análisis se tienen 22 que no cumplen con el 100% y de estas 20 que están por bajo el 70 % y los 2 sobrantes superiores al mínimo, pero con criterios aún para cumplir. Y solo 7 áreas con 100% de cumplimiento. Tomando en cuenta el promedio de porcentaje de cumplimiento detallado anteriormente en todas las áreas es del 52,9%, la empresa de balanceados “DAGROPECA” no cumple con mínimo requerido para la acreditación y certificación de “Buenas Prácticas de Manufactura”. Siendo los parámetros de POE’s y registros la principal falencia de la empresa.

4.2. Propuesta para la implementación de buenas prácticas de manufactura.

Una vez realizado el diagnóstico de la empresa “DAGROPECA” mediante la guía de verificación y evaluando que la empresa no cumple con el mínimo requerido para certificar del 70%; se elabora la propuesta de implementación de BPM en donde consta los POE’s con sus respectivos formatos de registro, de acuerdo con la resolución 0200 de AGROCALIDAD. El mismo se evidencia en el Anexo N°3.

Después al análisis de todos los porcentajes de cumplimiento posterior a la implementación del plan de BPM se obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 75,55% en todas las áreas, siendo superior al mínimo requerido.

4.3. Socialización del plan de implementación.

Posterior a la culminación del plan de implementación de buenas prácticas de manufactura se realizó la entrega, socialización y capacitación al gerente de la empresa “DAGROPECA” sobre el manejo de este. Se verifica en el Anexo N°4.

CAPÍTULO V.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1. Conclusiones

- Con los resultados obtenidos del diagnóstico inicial a la empresa de balanceados “DAGROPECA” se concluye que no cumple con el porcentaje mínimo requerido del 70 %, teniendo un promedio en todas las áreas de 52,95%; por lo que es necesario generar la propuesta para la implementación de BPM aplicada a la empresa.
- Con la elaboración de la propuesta para implementación de Buenas Prácticas de Manufactura para la empresa de balanceados para animales “DAGROPECA” el porcentaje de cumplimiento aumentó de un 52,95 % a un 75,55 % ingresando en el mínimo requerido para que la empresa empiece su proceso de certificación.
- La socialización de la propuesta al gerente de la empresa de balanceados para animales “DAGROPECA” sirvió para facilitar una guía de implementación de BPM motivando a la empresa a continuar con su proceso de certificación, tomando en cuenta que el plan cuenta con los POE's y sus respectivos formatos de registro que son de utilidad para su proceso.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda a la empresa aplicar el plan de Implementación de buenas prácticas de manufactura para incrementar el porcentaje de cumplimiento y así certificar con BPM.
- Se recomienda a la empresa certificar en BPM para que puedan cumplir con la regulación 0200 de AGROCALIDAD y de esa manera continuar con el proceso productivo y comercialización del balanceados para animales.

BIBLIOGRAFÍA

- AGROCALIDAD. (2017). Obtenido de <https://www.agrocalidad.gob.ec/direccion-de-registro-de-insumos-pecuarios/>
- AGROCALIDAD. (2021). Obtenido de https://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2021/10/Resolucion-0200-11_10_2021.pdf
- AGROCALIDAD. (2021). Obtenido de https://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2021/10/Resolucion-0200-11_10_2021.pdf
- APROBAL. (2019). Obtenido de <https://aprobal.com/la-elaboracion-de-alimentos-balanceados-es-un-eslabon-fundamental-en-la-cadena-productiva/>
- ARCSA. (2015). Obtenido de <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/08/Registro-Oficial-Res-042-BPM-Alimentos.pdf>
- Arteaga, G. (2022). *Testsiteforme*. Obtenido de <https://www.testsiteforme.com/investigacion-de-campo/>
- Cuéllar, A. (2017). *Slideshare*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/GonzaloAlexanderCull/formulacin-de-alimento-balanceado>
- Dzib, A. (2022). Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-descriptiva/>
- FAO. (2015). *Codex Alimentarius*. Obtenido de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/cha-codex-alimentario.pdf>
- FAO. (2019). Obtenido de <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/themes/animal-feed/es/#:~:text=El%20C%C3%B3digo%20de%20pr%C3%A1cticas%20del,abarca%20toda%20la%20cada%20alimentaria.>
- IBM. (2021). Obtenido de <https://www.ibm.com/docs/es/ma-pmio/1.0.0?topic=framework-managing-standard-operating-procedures>
- INATEC. (2016). Obtenido de <https://www.biopasos.com/documentos/087.pdf>
- INEN 1643. (2013). *Instituto Ecuatoriano de Normalización*. Obtenido de <https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/1643-1.pdf>
- INEN 1829. (2014). *INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN*. Obtenido de <https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/1829-1.pdf>
- INTEDYA. (2016). Obtenido de <https://www.intedya.com/internacional/103/consultoria-buenas-practicas-de-manufactura-bpm.html>
- López, M. d. (2015). *IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA EL CONTROL DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA “ALIMENTOS BALANCEADOS DEL ECUADOR (ABE)” UBICADA EN EL CANTÓN CEVALLOS*.
- Molina-Alvarado, A., & Granados-Chinchilla, F. (2015). INOCUIDAD MICROBIOLÓGICA DE LOS ALIMENTOS PARA ANIMALES EN. *Nutrición Animal Tropica*, 13-31.
- NQA. (2022). Obtenido de <https://www.nqa.com/es-es/certification/standards/gmp>
- PRO ECUADOR. (2018). Obtenido de <https://www.proecuador.gob.ec/alimentos-para-animales/>
- QuestionPro. (2022). Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-la-investigacion-cuantitativa/>
- Quishpe, R. (2010). Obtenido de <https://www.engormix.com/balanceados/foros/definicion-alimentos-balanceados->

t303/#::~text=Los%20ALIMENTOS%20BALANCEADOS%2C%20son%20mezclas,d
urante%20un%20periodo%20de%202024.

Rueda, C. A. (2019). *BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) EN EL PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS*.

Ruiz, B. (2020). *Industria Avícola*. Obtenido de <https://www.industriaavicola.net/manejo-produccion-y-equipo/3-areas-de-enfoque-de-las-bpm-en-alimentos-balanceados/>

Terán, T. A. (2013). *ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) E IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE 5 S PARA LA PLANTA DE ALIMENTOS BALANCEADOS “EL CARMELO” CHAMBO*.

ANEXOS

ANEXO N°1 Evaluación inicial en base a la guía de verificación de AGROCALIDAD.



Agencia de Regulación y Control
Fito y Zoonosanitario

GUIA DE VERIFICACIÓN PARA LA AUDITORIA DE CERTIFICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ESTABLECIMIENTOS FABRICANTES DE ALIMENTOS, PREMEZCLAS, SALES MINERALES Y ADITIVOS DE USO VETERINARIO

Hora inicio inspección		FECHA		
Hora cierre inspección		DÍA	MES	AÑO

DATOS DEL LA EMPRESA				
Nombre o razón social		RUC		
Nombre del propietario / Representante legal		Número de factura	Valor de la factura + IVA (USD)	
UBICACIÓN				
Provincia		Cantón		Parroquia
Dirección				
Coordenadas	X	Y	Superficie en m ²	
RESPONSABLE TÉCNICO				
Nombre	1:	Presente en inspección:	Si ___ No ___	N°. Registro SENESCYT:
	2:	Presente en inspección:	Si ___ No ___	N°. Registro SENESCYT:
Teléfono convencional		Móvil		Correo electrónico
Teléfono convencional		Móvil		Correo electrónico

Especie animal al que está destinado el alimento que elaborado: Marque X cuando corresponda

- AVES PORCINOS RUMIANTES EQUINOS COBAYOS
 LAGOMORFOS CANINOS FELINOS OTROS:.....

MOTIVO DE AUDITORÍA:

Primera Auditoría para BPM Seguimiento de BPM

Renovación de BPM

Otro (especifique): _____

CLASIFICACIÓN DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN

Se basa en el riesgo potencial inherente de cada ítem en relación a la calidad y seguridad del producto y del trabajador, en su interacción con otros productos y procesos durante la elaboración y almacenamiento.

Criterio	Descripción del criterio	Tipo de Deficiencia
Imprescindible (I)	Corresponde a aquel ítem que puede influir en grado crítico.	CRITICO
Necesario (NEC)	Corresponde a aquel ítem que puede influir en un grado menor, pero aun importante.	GRAVE
Informativo (INF)	Corresponde a aquel ítem que presenta una información descriptiva	MENOR



No	Afirmaciones	CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	CRITERIO	SI	NO	NO APLICA	N/A (Justificar)
DOCUMENTOS HABILITANTES							
1	Documentos reglamentarios	Verificar que cuente con el permiso de uso de suelo, permiso de medio ambiente, permiso de bomberos, o la LUAE cuando corresponda, contrato de arrendamiento de la fábrica o bodega cuando corresponda.	INF	X			
2	Registro en el Sistema Guía de Agrocalidad	Verificar que se encuentre correctamente registrada en el sistema Guía, y que se haya declarado la información completa de áreas y sitios.	IMP	X			
3	Responsable Técnico	Certificado del Responsable Técnico. Verificar que el Título del profesional sea acorde a las normativas vigentes (Médico Veterinario, Químico, Bioquímico, Ingeniero Zootecnista y afines). Verificar contrato de trabajo.	IMP	X			

No	Afirmaciones	CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	CRITERIO	SI	NO	NO APLICA	N/A (Justificar)
FUNCIONAMIENTO GENERAL DE LA PLANTA DE AUTOCONSUMO							
1	Cuenta con un organigrama General actualizado de la empresa	Verificar que el organigrama se encuentre actualizado y cuente con las fechas y firmas de elaboración y aprobación	INF.	X			
2	Superficie total de la empresa	Verificar la superficie total ocupada por la empresa, cantidad de edificios que la componen y la superficie que ocupa cada uno de ellos.	INF	X			
3	Número de operarios que laboran en la empresa	Verificar el número de operarios en total de la empresa y revisar los que estén directamente relacionados con el proceso de producción. Verificar listas de personal acorde al organigrama y registros diarios	INF	X			
4	Lista de productos con registro AGROCALIDAD cuando corresponda	Verificar y revisar con el inventario los productos que están siendo o no comercializados.	IMP	X			
5	Presta servicios de elaboración por contrato (maquila)	Verificar contratos en caso de prestar servicios de fabricación, y/o de envase-empaqué a terceros. Y revisar el control de calidad que se realiza a estos productos para su aprobación.	INF			X	
6	Capacidad de producción de la empresa	Verificar órdenes de producción y formas de presentación de acuerdo a los registros de los productos en caso de poseer y determinar que la empresa cuente con la capacidad para la producción que se encuentra realizando.	INF	X			
7	¿Otro laboratorio le presta servicios como laboratorio externo de control de calidad? Cual(es)?	Verificar contratos y/o convenios con los laboratorios involucrados en donde se describa el producto, el análisis requerido y la frecuencia	N	X			

8	¿Importa o Exporta materias primas y/o producto terminado?	Verificar permisos de importación o exportación	INF			X	
9	¿Hay documentos escritos para la divulgación y cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura?	Verificar cronogramas de capacitaciones, registros de asistencia a las mismas y POES que certifiquen el cumplimiento de las mismas. Verificar POES o el plan de implementación	IMP		X		

No	Afirmaciones	CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	CRITERIO	SI	NO	NO APLICA	N/A (Justificar)
INSTALACIONES Y EDIFICACIONES - LOCALIZACIÓN							
1	Se encuentra aislada de fuentes visibles de contaminación internas o externas a la Planta	Verificar que se encuentre separada de chimeneas, filtraciones, empresas metalúrgicas, barracas, arbustos, escombros, de basureros municipales etc.	NEC	X			
2	El establecimiento tiene implementado medidas de control para evitar riesgos de contaminación de productos, personas y medio ambiente	Verificar POES (control de plagas, contaminación cruzada, manejo de desechos de la empresa, etc.) además verificar el área de entrada y pasillos de tránsito, extractores de polvo, etc.)	IMP		X		
VIAS DE ACCESO Y TRÁNSITO							
3	Se impide la entrada de animales dentro del perímetro.	Verificar la no presencia de mascotas, aves, etc., que cuente con protecciones físicas como mallas que impiden el ingreso de las aves dentro de la planta.	IMP	X			
4	Las vías de acceso y áreas del establecimiento se mantienen libres de basura o materiales que favorezcan las plagas.	Verificar que las vías de acceso y áreas aledañas se encuentren separada de chimeneas, filtraciones, empresas metalúrgicas, barracas, arbustos, escombros, de basureros municipales etc.	NEC	X			
5	Las vías de acceso y tránsito tienen superficies compactadas y resistentes al tráfico de vehículos, que permita fácil limpieza y evite formación de polvo.	Verificar todas las vías de acceso a la empresa tanto de vehículos como de personas	NEC		X		
EDIFICACIONES/INSTALACIONES							
6	Las instalaciones están adaptadas para los requerimientos de producción, desde la recepción de los ingredientes hasta el despacho del producto terminado.	Verificar que las áreas de recepción, almacenamiento y fabricación tengan la suficiente capacidad y sigan un flujo ordenado de producción.	IMP	X			
7	Las instalaciones permiten una adecuada limpieza o desinfección, y un control adecuado de plagas y cualquier otro contaminante	Verificar POES de limpieza y control de plagas con los informes emitidos por los responsables de estos controles	IMP		X		

8	Cuenta con área un área y/o sistemas de identificación específico para productos devueltos y/o en cuarentena	Verificar áreas destinadas para el almacenamiento de estos productos, la misma que deben estar separada del área de producción y debidamente identificada	NEC	X			
9	Cuenta con área específica para materiales tóxicos, inflamables, explosivos y de laboratorio.	Verificar áreas destinadas para el almacenamiento de estos productos, la misma que tiene q estar alejada del área de producción y debidamente identificada	NEC	X			
10	Cuenta con áreas separadas, y el flujo de las operaciones es unidireccional, evitando la contaminación cruzada.	Verificar que las áreas de recepción, almacenamiento y fabricación tengan la suficiente capacidad, sigan un flujo ordenado de producción y que estén correctamente señalizados y separados. Cuenta con un POE de prevención de contaminación cruzada	IMP	X			
11	Las áreas permiten una apropiada limpieza y de pisos, paredes y techo y desinfección cuando corresponda	Verificar áreas y POE de limpieza con sus registros. Revisar que el material sea de fácil limpieza, desinfección y drenaje	NEC		X		
12	Las ventanas, puertas y sistemas de ventilación impiden la acumulación de polvo del exterior, y son de fácil limpieza.	Verificar durante la inspección ventanas puertas y sistema de ventilación, además revisar sistema de extracción de polvo	NEC	X			
13	Las escaleras y otras estructuras son de materiales resistentes y están protegidos?	Verificar en caso de existir escaleras que están sea de fácil limpieza y el material sea resistente.	NEC	X			
14	¿La calidad e intensidad de la iluminación son adecuadas?	Verificar la calidad e intensidad de la iluminación ya sea natural o eléctrica. Revisar protectores de focos en caso de ruptura.	NEC	X			
15	¿La ventilación del local es adecuada?	Verificar sistemas de ventilación	IMP	X			
16	¿Es necesaria una cámara frigorífica o cadena de frío?	Verificar si alguna de las materias primas o productos terminados requieren de cadena de frío de acuerdo a los certificados de registro	NEC			X	
17	¿Se controla y registra la temperatura de la cámara frigorífica o cadena de frío?	Verificar en caso de que la empresa posea cámara frigorífica los registros de temperatura diarios de acuerdo al POE	IMP			X	
18	¿Cuál es la temperatura al momento de la inspección?	Verificar y anotar la temperatura y humedad en el momento de la inspección	INF			X	
19	¿Se controlan y calibran las balanzas?	Verificar POE de calibración y mantenimiento de balanzas y registros de acuerdo a la frecuencia del POE	IMP		X		

20	¿Se registran las calibraciones?	Verificar POE de calibración de balanzas y registros de acuerdo a la frecuencia del POE, revisar el informe y las novedades encontradas, además en cada balanza debe estar etiquetado de su última revisión y la fecha de la próxima visita	IMP		X		
21	¿La disposición del almacenamiento es correcta y racional, con el objetivo de preservar la integridad e identidad de los materiales?	Verificar el área de almacenamiento que esté acorde con la capacidad de producción, revisar pallets en buen estado, materiales ordenados e identificados en áreas específicas.	NEC	X			
22	¿Hay, dentro del depósito, sectores separados, bajo llave y con acceso restringido para sustancias narcóticas, psicotrópicas o controladas, en el caso en que se almacenen productos de estas características?	Verificar el almacenamiento correcto con acceso restringido (bajo llave)	NEC	X			

No.	Afirmaciones	CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	CRITERIO	SI	NO	NO APLICA	N/A (Justificar)
HIGIENE DE LA PLANTA							
1	Existe un Procedimiento general de limpieza	Verificar que el POE cuente con el formato que incluya codificación, objetivo, alcance, definiciones, responsabilidades, y registros; debe contar con fechas y firmas de elaboración y aprobación. El procedimiento debe estar identificado por áreas y equipos.	IMP		X		
2	Cuenta con las fichas técnicas de las sustancias que usa en la limpieza, las mismas se encuentran registradas ante los organismos competentes.	Verificar documentos y fichas técnicas de los productos utilizados en la limpieza de áreas y equipos.	IMP		X		

3	Cuenta con un procedimiento operativo para el control de plagas y roedores	Verificar que el POE cuente con el formato que incluya objetivo, alcance, definiciones, responsabilidades, registros; fichas técnicas de los productos, mapa de trampas y lámparas anti insectos; contrato con la empresa que realiza el servicio cuando corresponda, tipo de control de plagas que realizan, tipo de productos que utilizan para las partes interiores y exteriores, como se garantiza que el producto no constituye una fuente de contaminación.	IMP		X	
4	El control de plagas lo lleva a cabo personal capacitado	Verificar POE y contrato de servicio en caso de ser externo. Si lo realiza la empresa se verificará la capacitación del personal.	IMP		X	
5	Se dispone de las hojas de datos técnicos y de seguridad de los pesticidas empleados en el sitio	Revisar hojas de seguridad de todos los productos utilizados para el control de plagas y roedores	IMP		X	
6	Los depósitos de residuos y basura son aislados, identificados y cerrados para impedir la entrada de plagas	Verificar que los basureros estén en buenas condiciones	NEC	X		
7	Existen baños duchas y vestuarios para el personal en buen estado y de fácil limpieza	Tener en cuenta que es un baño es para un máximo de 10 personas	NEC	X		
HIGIENE Y SEGURIDAD DEL PERSONAL						
8	¿Se mantiene un registro actualizado del personal?	Verificar registros de asistencia	INF		X	
9	¿Hay un procedimiento escrito de selección del personal?	Verificar que el POE cuente con el formato que incluya objetivo, alcance, definiciones, responsabilidades, registros.	IMP		X	
10	¿Existe un programa de entrenamiento de personal?	Verificar el cronograma de capacitaciones al personal anual o mensual en donde se incluya temas de Buenas Prácticas de Manufactura	IMP		X	
11	Para la admisión del personal ¿es necesario un informe médico compatible con el trabajo?	Verificar POE de personal	NEC		X	
12	El personal es sometido a exámenes médicos periódicos en la admisión y por lo menos una vez al año.	Verificar controles médicos y POE de personal	NEC		X	

13	El personal tiene ropa apropiada y exclusivas para el trabajo, en buenas condiciones.	Verificar uniformes ya sea overol, camisa y pantalón, botas, casco, cubre bocas, etc que estén acorde al trabajo que realizan.	NEC	X			
14	¿Existe un plan de asistencia médica y de atención en caso de enfermedad brusca o accidente?	Verificar POE de personal y revisar convenio o contrato con algún centro médico o la forma de actuar de la empresa en caso de emergencias o enfermedades.	NEC		X		
15	¿Está prohibido fumar, comer, beber en la planta de producción?	Revisar señalética de la empresa	NEC	X			
16	Hay instrucciones de uso de vestimenta en los vestidores y áreas donde se requiere?	Revisar señalética de la empresa	IMP	X			
17	¿Se instruye al personal (indicaciones gráficas/señaléticas) para lavarse las manos?	Revisar señalética de la empresa	IMP	X			
18	El personal que manipula productos, ¿debe informar cuando su condición de salud es incompatible con la labor que realiza?	Verificar POE de personal y revisar cuales son las medidas que la empresa adopta en caso de problemas de salud relacionados al trabajo que realiza el personal	NEC		X		
19	¿Hay casilleros de un cuerpo, independientes y separados para ropa de trabajo y de calle? En cantidad suficiente y en buenas condiciones?	Verificar si existen los casilleros en los vestidores uno por cada trabajador	IMP	X			
20	¿Hay basureros adecuados, identificados, aislados y cerrados?	Verificar que los recipientes para los desechos se encuentren en buenas condiciones y sean adecuados para cada tipo de desecho	NEC	X			

No	Afirmaciones	CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	CRITERIO	SI	NO	NO APLICA	N/A (Justificar)
BODEGAS							
CONDICIONES INTERNAS (PISO, PAREDES Y TECHO)							
1	¿El piso es de material adecuado que evite la acumulación de polvo? Está en buen estado de higiene y conservación?	Verificar que el piso no posea agujeros sea de material de fácil limpieza y que se encuentre en buenas condiciones	NEC	X			
2	¿Las paredes están bien conservadas?	Verificar que las paredes no posean agujeros sea de material de fácil limpieza y que se encuentre en buenas condiciones	NEC	X			
3	¿Los techos están en buenas condiciones de conservación e higiene (sin grietas, pinturas descascaradas, goteras)?	Verificar que el techo no posea agujeros sea de material de fácil limpieza y que se encuentre en buenas condiciones	NEC	X			
4	¿Los desagües y cañerías están en buen estado?	Verificar los desagües y cañerías	NEC	X			
EQUIPOS Y UTENSILIOS							
5	Todos los equipos y utensilios son adecuados para los fines propuestos, están limpios y/o desinfectados. Se encuentran en buen estado de funcionamiento y conservación.	Verificar POE de limpieza de materiales, revisar que estén identificados y ubicados de manera ordenada y estén siendo utilizados para el fin propuesto, además que se encuentren en buenas condiciones de limpieza y conservación	IMP		X		
6	Existen medidas para evitar la contaminación a través de los equipos y utensilios	Verificar POE de limpieza de materiales, revisar que estén identificados y ubicados de manera ordenada y estén siendo utilizados para el fin propuesto, además que se encuentren en buenas condiciones de limpieza y conservación	IMP		X		

No	Afirmaciones	CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	CRITERIO	SI	NO	NO APLICA	N/A (Justificar)
PROCESO DE PRODUCCIÓN							
1	Todos los ingredientes y medicamentos están autorizados por la Autoridad Nacional Competente.	Verificar certificados de autorización de los Organismos Competentes	IMP	X			
2	Los ingredientes son almacenados en áreas específicas de acuerdo a su origen y en las condiciones de conservación adecuadas.	Verificar POE de almacenamiento, las Área señalizada y rotulada en donde conste el origen y la fecha de recepción; y que las estructuras se encuentren en buenas condiciones para el almacenamiento	NEC		X		
3	Existen POEs que establecen las medidas adecuadas para evitar la contaminación cruzada	Verificar que el POE revise sistema o programa de control utilizado	IMP		X		
4	Existe una secuencia ordenada en el proceso de formulación del producto para evitar la contaminación cruzada.	Verificar que las áreas desde la recepción de las materias primas tengan un flujo ordenado de tal manera que se evite la contaminación cruzada	NEC	X			

5	El material de embalaje es almacenado en áreas específicas en buenas condiciones higiénicas, y es aprobado por el control de calidad antes de usarlo.	Verificar que el área se encuentre separada y en buenas condiciones y los registros de aprobación por control de calidad	NEC	X			
6	El material de empaque es de primer uso.	Verificar los registros de aprobación por control de calidad y el certificado del proveedor de que el material está en buenas condiciones para embalaje	NEC	X			
7	Los productos terminados se almacenan correctamente etiquetados, en condiciones de temperatura y humedad recomendadas.	Verificar registros de humedad y temperatura	IMP		X		
8	Los vehículos de transporte están limpios y efectúan las operaciones de carga y descarga en lugares apropiados.	Verificar los vehículos de transporte	NEC		X		
9	Los productos de limpieza, desinfección y lubricación están aprobados por los organismos competentes, y almacenados en áreas específicas	Verificar POE de limpieza y las fichas técnicas de los productos	NEC		X		
SERVICIOS GENERALES							
10	Todas las tuberías deberán estar correctamente identificadas, gas, agua, vapor	Verificar señalética	INF	X			

No.	Afirmaciones	CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	CRITERIO	SI	NO	NO APLICA	N/A (Justificar)
SISTEMA E INSTALACIÓN DE AGUA							
1	¿Cuál es la procedencia del agua utilizada en la empresa? () Red pública () Agua Potable () ¿Otros? ¿Cuáles?	Verificar si se trata el agua en caso de no ser potable, contar con el procedimiento para este proceso	NEC	X			
2	La empresa cuenta con sistemas, repositorios u otro medio de almacenamiento de agua	Verificar el material, la capacidad y el consumo medio, el tratamiento de cloración del agua y el POE de limpieza antes de almacenarla	NEC		X		

3	¿Se toman muestras de agua en diversos puntos de la fábrica, para efectuar recuento bacteriano? ¿Hay registros?	Verificar POE de análisis microbiológico del agua que se utiliza en la empresa en caso de pelletizar alimentos, revisar registros de análisis anteriores archivados y que estén de acuerdo a la frecuencia indicada en el POE	NEC	X			
4	Las cañerías utilizadas para transporte de agua potable, cuando son visibles ¿están externamente en buen estado de conservación y limpieza? ¿De qué material son?	Verificar que las cañerías estén identificadas y de material que garantice buen estado de conservación y limpieza	NEC INF	X			
5	La provisión de agua potable ¿se hace a presión positiva continua, en un sistema libre de deshechos?	Verificar sistema, repositorio u otro medio de almacenamiento de agua	NEC	X			
FÓRMULA PATRÓN							
6	Existe una fórmula patrón de cada producto que se fabrica de acuerdo al registro autorizado Este requisito no aplica para fórmulas dinámicas	Verificar que la fórmula patrón de cada producto se encuentre aprobadas por el responsable técnico, con las fechas de elaboración y modificación de la misma cuando aplique.	NEC	X			
7	¿Esa fórmula fue preparada, revisada, aprobada y firmada por el profesional responsable?	Verificar que la fórmula patrón de cada producto está aprobadas por el responsable técnico, con las fechas de elaboración y modificación de la misma cuando aplique.	IMP	X			
8	Hay procedimientos escritos sobre la forma de proceder, en casos que sea necesario modificar la fórmula patrón	Verificar que esto aplica cuando se cambia de maquinaria, se cambia de ambiente de producción, presentación, o se cambia de un ingrediente por otro. Al no ser un producto registrado ante Agrocalidad (fórmulas dinámicas) podrán modificar la fórmula sin notificación alguna a la Autoridad competente solo deben registrar las fechas de las modificaciones y las observaciones de que se ha modificado.	NEC	X			
9	¿Se ajusta esta fórmula a la capacidad de los equipos?	Verificar equipos y capacidad de acuerdo a la producción diaria	NEC	X			

10	La fórmula patrón, ¿contiene al menos?	Denominación del producto, forma de presentación, Fórmula unitaria o porcentual, Fórmula industrial: nombre, código, cantidad y unidades de cada ingrediente	IMP	X		
11	Hay instrucciones detalladas de todas y cada una de las etapas de fabricación, sector donde debe efectuarse y equipos a ser utilizados	Pueden presentar un manual de fabricación o un procedimiento operativo	NEC	X		
ORDEN DE PRODUCCIÓN (BATCH RECORD)						
12	¿Existe una orden de producción para cada serie a fabricar?	Verificar ordenes de producción por serie o lote de acuerdo a la fórmula patrón	IMP	X		
13	¿La fórmula cuantitativa está de acuerdo a la fórmula patrón?	Verificar ordenes de producción por serie o lote de acuerdo a la fórmula patrón	IMP	X		
14	La orden contiene: nombre del producto, fecha de emisión, número de serie o lote, , cantidad a fabricar, nombre del operador responsable, lista de las materias primas involucradas	Verificar ordenes de producción por serie o lote de acuerdo a la fórmula patrón	IMP	X		
ÁREA DE PRODUCCIÓN						
15	Se planifica la producción con el fin de evitar la contaminación cruzada entre diferentes tipos de alimentos?	La producción debe planificarse con el fin de evitar la contaminación cruzada entre los diferentes tipos de alimentos.	IMP	X		
16	¿Las áreas productivas están limpias?	Verificar POE de limpieza y registros diarios los cuales se deben mantener en un lugar visible	NEC		X	
17	La eliminación de aguas servidas otros residuos, dentro y fuera del edificio y de las inmediaciones, ¿se hace de forma segura y sanitaria?	Verificar desagües, recipientes de desechos, cañerías y demás, tomando en cuenta la resistencia del material y los niveles sanitarios	NEC	X		
18	¿Está prohibido el acceso de personas con ropa inadecuada a las áreas de producción?	Verificar POE de ingreso de terceras personas	NEC		X	
19	¿La circulación interna es adecuada?	Verificar señalética y flujo de producción	IMP	X		
20	¿La distribución de las áreas es adecuada?	Verificar señalética y flujo de producción	IMP	X		

21	¿Los equipamientos y materiales son identificados correctamente?	Verificar POE de limpieza e identificación y mantenimiento de materiales	NEC	X			
22	¿Las instalaciones eléctricas están en buenas condiciones?	Verificar que las instalaciones eléctricas estén identificadas y correctamente ubicadas de tal manera que no represente un peligro	NEC	X			
23	En el área, ¿no se encuentran materiales ajenos al proceso de fabricación?	Verificar que en el área solo se encuentren equipos y materiales que son estrictamente necesarios para la producción	NEC	X			
RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA							
24	Se realiza examen visual en la recepción de las materias primas para verificar si sufrieron daño durante el transporte.	Verificar que cuente con alguna guía de verificación	IMP	X			
25	Existe un procedimiento para la evaluación selección y aprobación de proveedores?	Debe haber documentación que demuestre que se ha realizado una evaluación de riesgos a todos los proveedores donde se inclurá los incumplimientos y acciones correctivas	IMP	X			
26	¿Los documentos usados para la recepción son adecuados?	Verificar que cuente con alguna guía de verificación detallada	NEC	X			
27	¿Se verifica que la materia prima es adquirida de proveedores aprobados?	Verificar análisis de materia prima	NEC	X			
28	Existe un procedimiento para la aceptación de los ingredientes entrantes	Debe haber evidencia de un procedimiento escrito para la aceptación de materias primas entrantes	IMP	X			
29	¿La identificación (rótulo o etiqueta) es completa y está debidamente adherida? A excepción de los productos a granel	Verificar rotulado de materia prima	NEC	X			
30	¿Cada serie de materia prima recibe un número de registro en el momento de su recepción? Y se emplea este número de la manera correcta para la trazabilidad? A excepción de los productos a granel	Verificar rotulado de materia prima con número de lote, serie o código	NEC	X			
31	Una vez aprobada una materia prima ¿es identificada como tal y transferida al sector correspondiente? Dividir materias primas a granel y ensacadas.	Verificar rotulado de materia prima con número de lote, serie o código	IMP	X			

32	¿Las materias primas rechazadas son debidamente identificadas y aisladas?	Verificar rotulado de materia prima con número de lote, serie o código	IMP	X			
33	¿La disposición del almacenamiento es buena y racional, con el objeto de preservar la identidad e integridad de las materias primas?	Verificar rotulado de materia prima con número de lote, serie o código y área de almacenamiento	NEC	X			
ORDEN DE BATCH RECORD							
34	¿Contiene el nombre del producto, fecha de emisión, número de serie del producto terminado?	Verificar ordenes de producción correctamente aprobadas con detalles del producto como nombre, lote, forma de presentación, etc.	NEC	X			
35	¿Contiene la lista del material de envase y empaque involucrado, los números de códigos o de	Verificar ordenes de producción correctamente aprobadas con detalles del producto como nombre, lote, forma de presentación, etc.	NEC	X			
PROCEDIMIENTOS GENERALES DE FABRICACIÓN							
36	¿Hay requisitos de almacenamiento para los productos a granel?	Verificar POE de almacenamiento de producto y materia prima	IMP		X		
37	¿Hay instrucciones claras y detalladas de qué etapa de elaboración requiere de la intervención de Control de Calidad para el control del proceso con la indicación del responsable y la fecha?	Verificar un documento que asegure que se lleva a cabo el control de calidad y sus intervenciones en las diferentes etapas de producción del producto. Revisar registros de acuerdo al POE	IMP		X		
38	Después de la finalización del proceso de elaboración ¿toda la documentación sobre la serie producida (registro de la producción, resultados de los controles del proceso y del producto terminado) es archivada?	Verificar POE de control de calidad y sus intervenciones en las diferentes etapas de producción del producto. Revisar registros de acuerdo al POE y su tiempo de archivo	NEC		X		
39	Se dispone de registros minuciosos de todos los lotes de productos que contengan medicamentos veterinarios, premezcla para alimentos veterinarios aditivos y premezclas aditivas?	Verificar etiquetados de productos y señalética que contenga al menos número de lote nombre del producto, fabricante y proveedor, cantidad utilizada, nombre del responsable, etc.	IMP	X			
No	Afirmaciones	CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	CRITERIO	SI	NO	NO APLICA	N/A (Justificar)
PROTEINA ANIMAL							

1	El fabricante de alimentos para animales se mantiene informado de las leyes del país de producción y de los requisitos del país de destino, relativo al contenido de proteína animal en los alimentos compuestos.	Verificar POE de producción y capacitaciones al personal con respecto al uso de proteína animal.	IMP			X	
2	La pesquería y planta productora de harina y aceite de pescado ¿cumplen con las normas y leyes correspondientes del país de producción y país de destino cuando se adquiere la harina y el aceite de pescado? ¿El pescado procesado no proviene de pesquerías ilegales, que no estén reguladas o reportadas?	Verificar contratos de compra de este tipo de materia prima, órdenes de producción y POE de selección de proveedores.	IMP			X	

No.	Afirmaciones	CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	CRITERIO	SI	NO	NO APLICA	NA (Justificar)
ÁREA DE PESADO Y MEDIDA DE MICROINGREDIENTES							
1	El área está limpia de agentes extraños al proceso	Verificar que no se encuentre utensilios, objetos o materias primas que no correspondan a esta área.	NEC	X			
2	En caso de almacenar materia prima en a granel existe un procedimiento para verificar que se inspeccione y limpie el silo, el contenedor o el almacén plano cuando ha habido un cambio en el tipo de materia prima?	Verificar procedimiento	IMP	X			
3	Se encuentra libre de condensación humedad o restos de materias primas los silos?	Verificar que los silos se encuentren en buenas condiciones, limpios y libres de residuos.	NEC	X			
4	Los materiales usados para pesado y medidas (recipientes, espátulas, fundas, etc.) están limpios y guardado en un lugar adecuado	Verificar que los materiales sean de fácil limpieza, y que después de su uso sean limpiados y guardados en gavetas o estantes que les proteja del polvo.	NEC	X			
5	Se usan equipamientos de protección (anteojos, gorros, máscara, etc.) durante las pesadas y/o medidas.	Lo ideal es que esta área cuente con un sistema de extracción de polvos, pero por lo menos deben darle al operario el equipamiento básico de protección sobre todo una máscara de doble filtro.	NEC	X			
6	¿Los recipientes que contienen una materia prima a ser pesada y/o medida, se limpian antes de ser abiertos?	Verificar recipientes limpios y etiquetados	NEC	X			

7	Se utilizan los aditivos y las premezclas de acuerdo a los requisitos legales	Verificar ordenes de producción y POE de microingredientes	IMP		X		
8	Después del pesado y/o medida, ¿esos recipientes se cierran bien?	Verificar recipientes seguros, limpios y rotulados	NEC	X			
9	La etiqueta de la mezcla de los micro ingredientes contiene:		IMP				
10	¿Nombre del producto a que se destina mezcla?		IMP	X			
11	¿Número de serie del producto?		IMP	X			
12	Cantidad que fue pesada y/o medida?		IMP	X			
13	¿Peso bruto?		IMP	X			
14	¿El control de pesada o medida, se encuentra firmado por el responsable?		IMP	X			
15	El área tiene:						
16	¿Ventilación adecuada?	Verificar sistema de ventilación	INF	X			
17	¿Iluminación adecuada?	Verificar iluminación eléctrica o natural suficiente para las labores del área	INF	X			
18	¿Controles de humedad y temperatura?	Verificar POE de temperatura y humedad y sus respectivos registros de acuerdo al área	IMP		X		
19	¿Los materiales ya pesados y/o medidos para cada serie de producto quedan correctamente separados de otros materiales?	Verificar almacenamiento de microingredientes pesados	NEC	X			
20	Los contenedores están limpios e identificados?	Verificar contenedores limpios y etiquetados	NEC	X			
21	¿Hay recipientes de basura o desechos? ¿Están bien tapados? ¿Se vacían y limpian con frecuencia?	Verificar que el área cuente con recipientes de basura adecuados e identificados y que sean vaciados con frecuencia	NEC	X			
22	¿Existe un sistema de prevención de contaminación cruzada durante el pesado y/o medida?	Verificar POE de contaminación cruzada por áreas	NEC		X		
RECEPCION Y ALMACENAJE DE MATERIAL DE ENVASE-EMPAQUE							
23	¿Se realiza examen visual en la recepción del material de empaque para verificar si sufrieron daño durante el transporte?	Verificar el material de empaque y los controles que se les realiza en el momento de su recepción de acuerdo a un POE	INF		X		
24	¿Existe un sistema adecuado para control de stock? ¿Cuál? ¿Es funcional?	Verificar inventario y sistema FIFO	NEC	X			
25	¿Existe un área o sector exclusivo, cerrado, para almacenar etiquetas o rótulos?	Verificar área de almacenamiento de envase empaque que sea adecuada, de acceso restringido y se encuentre en buenas condiciones	IMP	X			
RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y DESPACHO DE PRODUCTO TERMINADO							

26	Existe un área exclusiva para productos terminados.	Verificar el área de almacenamiento y despacho	NEC	X			
27	Los almacenes están dispuestos de una forma que permita la clara separación e identificación de los ingredientes del alimento, los materiales de envasado y los productos terminados?	Verificar señalética que separe o divida el almacenamiento de los diferentes productos.	IMP	X			
28	Los almacenes brindan adecuada seguridad y permiten el acceso a sus muros interiores para facilitar la limpieza y el control de plagas	Verificar que el almacenamiento permita fácil limpieza y control de plagas y que sean lugares seguros, revisar POE de almacenamiento	IMP		X		
29	¿Existe un área o sistema de cuarentena para producto terminado, perfectamente identificada como tal, de manera de evitar confusión el despacho de producto sin aprobación final?	Verificar el área o sistema de cuarenta de producto terminado, identificado y utilizado para tal fin	IMP	X			
30	¿Está adecuadamente ventilado?	Verificar sistema de ventilación	NEC	X			
32	¿Se mantiene un sistema de registro de entrada y de stock de producto terminado?	Verificar inventario y sistema FIFO	IMP	X			
33	El sistema de registro y control de los despachos de producto terminado ¿observa la correspondiente relación secuencial de series, fecha de entrada, de salida y fecha de vencimiento?	Verificar inventario y el sistema que se utiliza para el despacho del producto en donde conste los detalles como nombre, serio o lote, fecha de elaboración, etc.	IMP	X			
34	El almacenamiento del producto terminado ¿Se realiza con el debido orden y seguridad, evitando posibles confusiones en su control y despacho, así como accidentes en su manipulación?	Verificar inventario y el sistema que se utiliza para la identificación del producto en donde conste los detalles como nombre, serio o lote, fecha de elaboración, etc.	NEC	X			
35	El producto terminado almacenado ¿Se encuentra aislado del piso y separado de las paredes, para facilitar la limpieza e higiene, y consecuentemente favorecer su conservación	Verificar que los productos estén sobre pallets, el mismo que deben estar en buenas condiciones, los productos no deben estar aplados en forma excesiva y deben estar separados a 15 cm de la pared.	NEC	X			
36	¿Los productos vencidos son eliminados y el proceso es registrado?	Verificar área de productos vencidos y POE para el destino de estos productos	IMP		X		
37	¿Cuál es la política de la empresa con relación a los productos con plazos de validez próximos al vencimiento?	Verificar el POE para el destino de estos productos	INF		X		

No	Afirmaciones	CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	CRITERIO	CUMPLIMIENTO			N/A (Justificar)
				SI	NO	NO APLICA	
CONTROL DE CALIDAD DEL PRODUCTO TERMINADO							

1	¿La empresa cuenta con un Departamento de Control de Calidad? Interno o externo?	Deben realizar el análisis del producto terminado de 2 lotes x año, para lo cual deben presentar el cronograma y contrato con el laboratorio que realizará estos controles cuando cuente con un laboratorio externo	IMP		X		
2	¿La empresa cuenta con instalaciones y equipos propios destinados a garantizar las características de calidad de los productos?	Verificar si la empresa cuenta con laboratorio propios o caso contrario los contratos o convenios con laboratorios externos en donde se detalle el tipo de análisis que se realiza y su frecuencia	IMP		X		
3	¿Cuenta con un área específica para el Control de la Calidad?	Verificar si el área destinada para los laboratorios en caso de tener uno propio este ubicado en un espacio independiente	NEC	X			
4	¿Cuál es la formación profesional del responsable por control de calidad? Cuántos son los operarios?	Verificar contrato del profesional	INF	X			
5	¿Se realizan ensayos efectuados por laboratorios contratados? Qué tipo de ensayos?	Verificar si la empresa cuenta con laboratorio propios o caso contrario los contratos o convenios con laboratorios externos en donde se detalle el tipo de análisis que se realiza y su frecuencia	NEC		X		
6	¿Las instalaciones y equipos de Control de Calidad son adecuadas al volumen de trabajo?	Verificar si el área de control de calidad y los equipos que posee son suficientes para los controles que se realiza	NEC	X			
7	¿Cuáles son los equipos instalados en control de calidad?	Verificar que los equipos que posee estén acorde a los análisis que se declaren documento de control de calidad. Revisar registros de análisis	INF	X			
8	¿El personal de control de calidad es responsable por la aprobación o reprobación de materias primas, productos semi-terminados, productos terminados?	Verificar el procedimiento los respectivos anexos y registros	IMP		X		

9	¿Hay procedimientos escritos con la descripción detallada de muestreo, análisis y aprobación o reproban de materias primas y productos terminados y materiales de embalaje? Se siguen estos procedimientos?	Verificar el procedimiento anexos y registros	IMP		X	
10	¿Control de Calidad mantiene registros de los análisis efectuados?	Verificar el procedimiento de control de calidad con sus respectivos anexos y registros	IMP		X	
11	Los mismos son guardados durante el tiempo de validez de la partida / serie?	Verificar el procedimiento de control de calidad con sus respectivos anexos y registros	IMP		X	
12	¿Hay procedimientos escritos para el muestreo de las materias primas, productos semi-terminados, y productos terminados, que aseguren que las muestras obtenidas sean Representativas de la totalidad de la serie o partida?	Verificar que el POE cuente con el formato que incluya objetivo, alcance, definiciones, responsabilidades, procedimiento, registros; todo POE debe contar con fechas y firmas de quien elaboro y quien aprobó los mismos. Los registros deben tomar todas las áreas de producción, el baño. Puede estar incluido en este procedimiento la limpieza de la maquinaria y mantenimiento caso contrario deberá estar en un procedimiento por separado	IMP		X	
13	¿Se mantienen adecuadamente. Contra muestras de cada serie de producto terminado? Durante qué tiempo	Verificar procedimiento de control de calidad con sus respectivos anexos y registros	NEC		X	
14	¿Hay operario(s) de Control de la Calidad responsable(s) por la inspección de los procesos de elaboración?	Verificar procedimiento de control de calidad con sus respectivos anexos y registros	NEC		X	
15	Ante la detección de desvíos ¿se implementan acciones correctivas?	Verificar procedimiento de control de calidad en donde se detalle las acciones correctivas a los desvíos con sus respectivos anexos y registros	NEC		X	
16	¿Control de Calidad verifica que el producto elaborado cumple con las especificaciones establecidas antes de ser liberado? Qué tipo de controles se realizan para liberar el producto.	Verificar procedimiento de control de calidad con sus respectivos anexos y registros	IMP		X	
17	¿Se realizan controles microbiológicos?	Verificar procedimiento de control de calidad con sus respectivos anexos y registros	IMP		X	

18	¿Las áreas para ensayos microbiológicos se encuentran separadas de las áreas de ensayo fisicoquímicos?	Verificar POE de control de calidad y revisar los registros, equipos y área adecuada en caso que la empresa posea laboratorio propio.	IMP		X	
ESTABILIDAD						
20	¿Existe un programa escrito de estudio de estabilidad de los productos con registros AGROCALIDAD: periodicidad de análisis	Verificar programa	IMP		X	
CALIBRACIÓN						
21	En caso de calibraciones y/o verificaciones internas el laboratorio cuenta con patrones	Verificar patrones válidos y registros	IMP		X	
22	Se exhiben los certificados correspondiente?	Verificar patrones válidos y registros	NEC		X	
AUDITORIAS DE CALIDAD/AUTOINSPECCIÓN						
23	Se realizan auto inspecciones o auditorias de la calidad?	Verificar que documento	INF		X	
RECLAMOS, QUEJAS, DEVOLUCIONES						
24	Existen instrucciones escritas para quejas y reclamos? Existen registros?		IMP		X	
25	Los productos devueltos se analizan y verifican los motivos de devolución, son reprocesados, destruidos o descartados, y los procedimientos están registrados.	Debe haber un procedimiento documentado para controlar el almacenamiento la identificación y el reprocesado del material utilizado. El material reprocesado debe poder identificarse en todo momento y se debe documentar el historial del reproceso.	IMP		X	
26	Los productos devueltos del mercado ¿están claramente segregados del resto e identificados?	Verificar POE	IMP		X	
27	¿Se informa al Departamento de Control de Calidad sobre la recepción de estas devoluciones?	Verificar POE	IMP		X	
28	¿Se mantienen registros de los análisis, resultados y decisiones adoptadas como consecuencia de las devoluciones?	Verificar POE	IMP		X	
29	Después del análisis, ¿se procede a la destrucción o la redistribución, según los resultados obtenidos?	Verificar POE	NEC		X	
RETIRO DE PRODUCTOS						

30	¿La empresa establece y mantiene procedimientos para el retiro de productos del mercado?	Verificar POE	IMP		X	
31	¿Existe una persona responsable independiente del Departamento de Ventas, designada para la coordinación y ejecución de los procedimientos de retiro? se mantienen registros?	Verificar POE registros y responsables de su desarrollo	NEC		X	
32	Los registros de distribución de los productos ¿están disponibles para una rápida acción de retiro del mercado?	Verificar sistema de despacho de productos que posea el detalle de los compradores y zona de distribución	IMP		X	
33	¿Hay informes de conclusión sobre todo proceso realizado con producto retirado del mercado al Autoridad Competente, y su destino?	Verificar registros	IMP		X	
MANTENIMIENTO						
34	Los talleres de mantenimiento están situados en áreas separadas de las áreas productivas?	Verificar área adecuada y separada	IMP	X		
35	Existe POE de mantenimiento de equipos y se registra su cumplimiento?	Verificar POE	IMP		X	
36	Los equipos en reparación son identificados como tales y reparados o retirados de las áreas de producción	Verificar área y equipos rotulados	IMP	X		

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS BPM						
1	Las operaciones y procedimientos están basados en el manual BPM del establecimiento, y cumplen con las disposiciones de buenas prácticas de manufactura de alimentos para animales o productos destinados a la alimentación animal.		NEC			
2	El establecimiento tiene un Manual BPM más amplio, habiéndose incluido criterios recomendados por el Codex Alimentarius u otros internacionalmente disponibles.		INF			
3	El establecimiento cuenta con sistemas de apoyo para el cumplimiento de Buenas prácticas de Manufactura como: ISO, FAMI QS u otras internacionalmente utilizadas y aplicables a la industria de la alimentación animal.		INF			

ANEXO N°2 Evaluación inicial en base a levantamiento fotográfico.



Figura 1. Instalaciones Externas "DAGROPECA"



Figura 2. Maquinaria



Figura 3. Vehículo- transporte de materia prima y producto terminado.



Figura 4. Vista externa-frontal



Figura 5 . Vías de Acceso



Figura 6. Puertas



Figura 7. Ventanas



Figura 8. Techo



Figura 9. Gradadas



Figura 10.Materia Prima



Figura 11. Producto Final

Plan de Implementación de Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa de Balanceados para Animales “DAGROPECA”



*El plan de implementación de Buenas Prácticas de Manufactura contiene un total de 16 documentos los mismos que se encuentran divididos en 13 Programas/Procedimientos Operacionales y 3 Instructivos que son eje importante para la verificación y certificación de BPM en balanceados para animales regulado por **AGROCALIDAD**.*


Cada programa cuenta con su objetivo, alcance, definiciones, responsable, monitoreo, procedimiento y lista de documentos; el mismo que poseen cada formato de registro.

Los 3 instructivos son una parte complementaria a los programas contando con sus formatos de registros y los procedimientos que se deben seguir para el cumplimiento de cada uno.

LISTA GENERAL DEL PLAN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

Código	Nombre del Documento
BPM-CDR-001	Programa de Control de documentos y Registros
BPM-RCDR-001-001	Memorando
BPM-RCDR-001-002	Registro de lista Maestra de Documentos
BPM-RCDR-001-003	Registro de lista Maestra de Registros
BPM-RCDR-001-004	Registro de Documentos externos
BPM-MI-002	Programa de Manejo de Instalaciones
BPM-RMI-002-001	Registros de control de Daños Físicos
BPM-RMI-002-002	Registro de Acción Correctiva
BPM-MPP-003	Programa de Inspección y Recepción de Materia Prima
BPM-RMPP-003-001	Registro de Condiciones Sanitarias de la llegada de Materia prima e Insumos
BPM-RMPP-003-002	Registro de Condiciones Sanitarias antes de la carga del Producto Terminado
BPM-FTM-003-003	Ficha técnica del Maíz seco
BPM-CAP-004	Programa de Almacenamiento de Materia Prima y Producto Terminado
BPM-RCAP-004-001	Registro de almacenamiento de Materia Prima e Insumos
BPM-RCAP-004-002	Stock de Materia Prima
BPM-RCAP-004-003	Stock de Producto terminado
BPM-LMT-005	Programa de Limpieza de Transporte de Materia Prima y Producto Terminado
BPM-RLMT-005-001	Registro de Materiales de Limpieza
BPM-RLMT-005-002	Registro de hoja de Inspección
BPM-POE-006	Programa de Procedimiento Operativo de Elaboración de Balanceado.
BPM-RPOE-006-001	Registro de Número de Lote
BPM-RPOE-006-002	Registro de Materiales Usados
BPM-RPOE-006-003	Registro de Producto terminado
BPM-LA-007	Programa de Limpieza de Áreas
BPM-RLA-007-001	Cronograma de limpieza de diferentes zonas
BPM-RLA-007-002	Registro de Hoja de Inspección de Limpieza de Áreas
BPM-RLA-007-003	Registro de Verificación diaria de limpieza de las diferentes áreas
BPM-CHS-008	Programa de Control de Higiene y Salud del Personal
BPM-RCHS-007-001	Registro de Historias Clínicas
BPM-RCHS-007-002	Registro de Entrega de Uniformes
BPM-RCHS-007-003	Registro de Control de Ingreso a la planta
BPM-RCHS-007-004	Registro de Acciones correctivas de Higiene del Personal
BPM-LEM-009	Programa de Limpieza y Desinfección de Equipos y

	Maquinarias
BPM-RLEM-009-001	Registro de Limpieza de Maquinarias y Equipos
BPM-RLEM-009-002	Registro de desinfección de Maquinarias y Equipos
BPM-PCC-0010	Programa de Prevención de Contaminación Cruzada
BPM-RPCC-0010-001	Registro de Verificación de Cumplimiento de Normas de Higiene de Visitas
BPM-RPCC-0010-002	Registro de Verificación de Cumplimiento de Normas de Higiene del personal
BPM-CAL-0011	Programa de Control de Calidad
BPM-RCAL-0011-001	Registro de Verificación de Calidad de Materia Prima
BPM-RCAL-0011-002	Registro de Verificación de Calidad de Producto Terminado
BPM-CP-0012	Programa de Control de Plagas
BPM-RCP-0012-001	Registro de Monitoreo de Control de Roedores
BPM-ILS-0013	Instructivo de lavado y desinfección de Instalaciones Sanitarias
BPM-RLIS-0013-001	Materiales de Aseo para instalaciones Sanitarias
BPM-RLIS-0013-002	Lista de verificación del personal de aseo
BPM-ILIS-0013-001-001	Instructivo de Manejo de uso de cloro y desinfectante en Instalaciones sanitarias
BPM-FM-0014	Instructivo de Funcionamiento del mezclador
BPM-CME-0015	Programa de Calibración y Mantenimiento de Equipos y Maquinas
BPM-RCME-0015-001	Historial de calibración, verificación y Mantenimiento
BPM-IDV-0016	Instructivo de ingreso de visitas a la empresa

	POE Control de Documentos y Registros	Documento: 1	Código: BPM- CDR-001
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 1-1

PROGRAMA DE CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS.

Personal de la empresa “DAGROPECA”

1. OBJETIVO.

Comprobar la descripción, los cambios que existen, así como los documentos y registros de la empresa

2. ALCANCE.

El plan está diseñado y puesto a disposición de los responsables.

3. DEFINICIONES

Procedimientos Operacionales Estandarizados (POE): “Es el conjunto de instrucciones que describen todos los pasos y actividades esenciales de un proceso o procedimiento.” (IBM, 2021)

4. RESPONSABLE

PERSONA ENCARGADA	LABOR
Gerente Propietario	Verificación de POE's
	Evidenciar todos los procedimientos
	Controlar el cumplimiento
	Registrar y actualizar los documentos

5. MONITOREO

GERENTE PROPIETARIO

- Con el cumplimiento del proceso
- Verificar que todas las actividades, documentos y registros se mantengan de acuerdo con los procedimientos adecuados.
- Adquirir sugerencias y consejos del personal responsables.
- Verificar el cumplimiento de cada procedimiento de acuerdo con el instructivo.
- Analizar documentos para su eliminación y realizar un seguimiento de los cambios en los documentos
- Mantener los documentos y registros de la lista maestra actualizados y controlados.

6. PROCEDIMIENTO

Elaboración, revisión y aprobación

- El personal que colabora en la empresa “DAGROPECA” están en la capacidad de crear o actualizar documentos existentes, pero siempre notificando al gerente para su revisión y aprobación.
- La creación, revisión y aprobación no debe tomar más 8 días laborables desde la entrega de esta.

Documentos obsoletos

- Los documentos se deben revisar anualmente o, si las circunstancias lo permiten, las originales de las versiones innecesarias de los documentos se conservarán durante un año y posterior a ese plazo se considerarán "obsoletos". Con el objetivo de evitar su uso o distribución.

Documentos externos

- Los documentos externos del sistema de gestión de calidad deben estar de acuerdo con las normas INEN o Codex Alimentarius, deben ser codificados y registrados en una carpeta destinada a su archivo; para su control cuando sea necesario.


Control de documentos y registros


- Verificar que las versiones correctas de los documentos aplicables estén disponibles en el sitio de uso.
- Asegurarse que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentren disponibles en los puntos de uso

REGISTROS

Nombre de Registros	Código
Memorando	BPM-RCDR-001-001
Lista maestra de documentos	BPM-RCDR-001-002
Lista maestra de registros	BPM-RCDR-001-003
Documentos externos	BPM-RCDR-001-004

FORMATO DE MEMORANDO

	MEMORANDO N°:
FECHA	
DE:	
PARA:	
ASUNTO:	
Firma	Firma
ENTREGA: FECHA:	RECIBE FECHA:

	POE Programa de Manejo de Instalaciones	Documento: 2	Código: BPM-MI-002
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 1-4

PROGRAMA DE MANEJO DE INSTALACIONES

DISTRIBUCIÓN.

Personal de la Empresa “DAGROPECA”

OBJETIVO.

El objetivo de la gestión de instalaciones es minimizar la posible contaminación de la planta y su entorno para reducir todo tipo de contaminación externa, plagas, etc.

ALCANCE.

El plan se refiere a la planta, su entorno y sus vías de acceso.

DEFINICIONES

Procedimientos Operacionales Estandarizados (POE): “Es el conjunto de instrucciones que describen todos los pasos y actividades esenciales de un proceso o procedimiento.” (IBM, 2021)


PROCEDIMIENTO

La ubicación, los factores físicos y geográficos deben tenerse en cuenta al construir cualquier tipo de planta.

Se debe revisar el entorno y evaluar los posibles peligros de contaminación, como:

- Humo
- Polvo
- Olores extraño
- Bacterias en el aire.

La empresa “DAGROPECA” debe tener una apariencia atractiva y evitar o controlar el ingreso de todo tipo de plagas.

	POE Programa de Manejo de Instalaciones	Documento: 2	Código: BPM-MI-002
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 2-4

Diseño, Construcción y /o Remodelación de la Planta para Balanceados.

Para reducir el riesgo de contaminación de los balanceados, es importante que la planta y las instalaciones estén ubicada correctamente y que todas las áreas sean autosuficientes y cumplan con las especificaciones requeridas, tales como:

- Recepción de la Materia Prima
- Laboratorio de Control de Calidad
- Área de producción
- Área de almacenamiento.
- Área Administrativa
- Servicios Sanitarios /Vestidores

Vestidores

Todas las operaciones de fabricación deben separarse para evitar la contaminación cruzada, las operaciones deben ser secuenciales y en línea recta.


Pisos

Los pisos deben ser cómodos y lisos para una limpieza adecuada, al ser proceso seco puede existir polvo o residuos del balanceado. Las uniones entre el suelo y la pared tienen que ser cóncavas evitando la acumulación de suciedad siendo de fácil de limpieza.

Las paredes del área de producción deben estar recubiertas con un revestimiento anti-moho, no tóxico, que sea de fácil limpieza evitando el crecimiento de microorganismos que puedan contaminar los productos fabricados.

Techos

El techo debe estar en buen estado y sin aberturas para evitar la entrada de plagas. Los materiales del techo no tienen que ser tóxicos, sin desprenderse y deben estar limpio para evitar contaminación de toda la línea de producción.

	POE Programa de Manejo de Instalaciones	Documento: 2	Código: BPM-MI-002
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 3-4

Ventanas

Las ventanas deben estar en buenas condiciones y sin aberturas para brindar protección contra plagas y polvo. El material de la ventana debe ser aluminio para evitar problemas de corrosión y agrietamiento ya que esto puede contaminar el producto.

La limpieza de ventanas debe ser continua, semanal, evitando la acumulación de polvo y residuos de producto.

Puertas

Deben evitarse las puertas de madera, tienen que estar en buen estado, facilitando el acceso y anchas favoreciendo la salida en emergencias; la textura debe ser lisa para facilitar la limpieza, puesto que al ser un proceso seco podría acumular polvo generando contaminación del producto.

Pasillos

Los pasillos deben ser amplios dependiendo de la cantidad de personas, teniendo señales de advertencia, sobre flujo de tráfico y no tener ningún tipo de obstrucción que dificulte la circulación.


MONITOREO

Planta física de “DAGROPECA”. - El monitoreo o control debe ser visual y diario por la persona responsable.

Alrededores de la planta. Deben ser monitoreados semanal y visualmente por la persona responsable.

ACCIONERS CORRECTIVAS

Todas las personas que laboran en la empresa “DAGROPECA” están obligadas a reportar situaciones inusuales al responsable para la acción correctiva.

	<p align="center">POE Programa de Manejo de Instalaciones</p>	<p>Documento: 2</p>	<p>Código: BPM-MI-002</p>
<p>Elaborado por: Thaiz Paola Saigua</p>	<p>Revisado por:</p>	<p>Fecha:</p>	<p>Página: 4-4</p>


RESPONSABILIDADES.

Todas las personas que trabajan en la empresa en "DAGROPECA" son responsables del cuidado y mantenimiento de todos las áreas, instalaciones, equipos y utensilios. También, los empleados deben reportar cualquier tipo de irregularidad para que se tomen las medidas correctivas.

REGISTRO


Planta	Nombre del registro	Código
Daño físico	Registro de control de daños Físicos.	BPM-RMI-002-001
Acción correctiva	Registros de Acción Correctiva	BPM-RMI-002-002

FORMATO DE REGISTRO DE DAÑOS FÍSICOS

	REGISTRO CONTROL DE DAÑOS FÍSICOS			Fecha:
				Página:
				Código: BPM-RMI-002-001
				Revisión:
Revisado por:			Elaborado por:	
Actividad por realizar:				
Aspectos por evaluar	Estado			Acción correctiva
	Bueno	Malo	Regular	
ÁREA DE MATERIA PRIMA				
Pisos				
Vías de acceso				
Techos				
Puertas de Ingreso				
Ventanas				
Iluminación				
ÁREA DE PROCESAMIENTO				
Pisos				
Vías de acceso				
Techos				
Puertas de Ingreso				
Ventanas				
Iluminación				
SERVICIOS SANITARIOS				
Lavamanos				
Inodoro				
Piso				
Ventanas				
Puertas internas de baños				
Puerta externa de baños				
Techos				
Tachos de Basura				
Casilleros				
Iluminación				
Dispensadores de jabón				
Dispensadores de desinfectante				
Dispensadores de papel higiénico				
ÁREA ADMINISTRATIVA				
Pisos				
Vías de acceso				
Techos				
Puertas de Ingreso				
Ventanas				
Iluminación				

FORMATO DE REGISTRO DE ACCIÓN CORRECTIVA

	REGISTRO DE ACCIÓN CORRECTIVA			Fecha:
				Página:
				Código: BPM-RMI-002-002
				Revisión:
Revisado por:			Elaborado por:	
ASPECTOS GENERALES				
Fecha:	Hora:	Áreas:	Responsable:	Acción correctiva
		Área de Materia Prima		
		Área de Procesamiento		
		Servicios Sanitarios		
		Área producto Terminado		
		Área Administrativa		

	<p align="center">POE Programa de Inspección y Recepción de Materia Prima e Insumos</p>	<p>Documento: 3</p>	<p>Código: BPM-MPP-003</p>
<p>Elaborado por: Thaiz Paola Saigua</p>	<p>Revisado por:</p>	<p>Fecha:</p>	<p>Página: 1-2</p>

PROGRAMA DE INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA E INSUMOS

DISTRIBUCIÓN

Personal de la Empresa “DAGROPECA”

OBJETIVO.

Disponer de las instrucciones correspondientes para la recepción de materia prima e insumos en la empresa “DAGROPECA”.

ALCANCE.

El plan está direccionado a todo el personal de la empresa.

DEFINICIONES


Procedimientos Operacionales Estandarizados (POE): “Es el conjunto de instrucciones que describen todos los pasos y actividades esenciales de un proceso o procedimiento.” (IBM, 2021)

FRECUENCIA

Se lo debe realizar una vez por semana dependiendo de la disponibilidad de materias primas

RESPONSABLE

Persona Responsable	Actividad
Gerente Propietario	Verificación de POES
	Acciones correctivas
	Registro de historial

	<p align="center">POE Programa de Inspección y Recepción de Materia Prima e Insumos</p>	<p>Documento: 3</p>	<p>Código: BPM-MPP-003</p>
<p>Elaborado por: Thaiz Paola Saigua</p>	<p>Revisado por:</p>	<p>Fecha:</p>	<p>Página: 2-2</p>

PROCEDIMIENTO

RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA.

El gerente-propietario debe realizar la orden de pedido de materias primas

Cuando llega la materia prima se debe informar para el control.

El camión debe estar en buenas condiciones y con respectiva limpieza.

Los camiones deben estar asegurados y cerrados.

Los materiales transportados por el camión no deben ser una fuente de contaminación para las materias primas

Se tomará una muestra particular para el análisis correspondiente.

Las materias primas se descargan y se ubican en el almacén de materias primas

La calidad de las materias primas será analizada de acuerdo con los estándares de la documentación técnica.

Si se rechaza una materia prima, el gerente- propietario debe notificar al proveedor para las medidas correctivas.

REGISTROS


Nombre de Registros	Código
Condiciones sanitarias de la llegada de Materia Prima e Insumos	BPM-RMPP-003-001
Condiciones sanitarias previo a la carga del producto terminado	BPM-RMPP-003-002

**FORMATO DE REGISTRO DE LAS CONDICIONES DE LALLEGADA DE MATERIA
PRIMA E INSUMOS**

	REGISTRO DE LAS CONDICIONES DE LALLEGADA DE MATERIA PRIMA E INSUMOS		Fecha:		
			Revisión		
			Código: BPM-RMPP-003-001		
Persona Encargada:		Número de Lote			
Proveedor:					
Hora de llegada:					
Numero de lote del Proveedor:					
Placas del Camión:					
Nombre del Chofer:				Teléfono	
Cantidad:					
CONDICIONES SANITARIAS DEL CAMIÓN			CONDICIONES SANITARIAS DE LA MATERIA PRIMA		
	CUMPLE	NO CUMPLE		CUMPLE	NO CUMPLE
Paredes, compuertas, piso limpio			Secos		
Protección Aduana			Sacos en bñ estado		
Exterior del camión			Pocas Impurezas		
Observaciones en el camión:					
Observaciones de la materia prima:					
Revisado por:			Aprobado por:		

**FORMATO DEL REGISTRO DE LAS CONDICIONES DE SANITARIAS
PREVIO A LA CARGA DEL PRODUCTO TERMINADO**

	REGISTRO DE LAS CONDICIONES DE SANITARIAS PREVIO A LA CARGA DEL PRODUCTO TERMINADO		Fecha:		
			Revisión		
			Código: BPM-RMPP-003-002		
Persona Encargada:		Número de Lote			
Contenido:					
Hora de llegada:					
Lugar al que va dirigido:					
Placas del Vehículo:					
Nombre del Chofer:				Teléfono	
Cantidad:					
CONDICIONES SANITARIAS DEL CAMIÓN			CONDICIONES SANITARIAS DEL PRODUCTO TERMINADO		
	CUMPLE	NO CUMPLE		CUMPLE	NO CUMPLE
Paredes, compuertas, piso limpio			Secos		
Protección adecuada			Sacos enbuen estado		
Exterior del camión			Pocas impurezas		
Observaciones en el camión:					
Observaciones de la materia prima:					
Revisado por:			Aprobado por:		

	FICHA TÉCNICA DEL MAÍZ EN GRANO	Documento: 3	Código: BPM-MPP-003
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 1-3

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MAÍZ EN GRANO

Nombre: Maíz en Grano

Nombre técnico: Maíz en Grano destinados para balanceados

Nombre Científico: *Zea mays indentete L.*

Tipo de alimento: Perecedero.

Grupo de alimentos: Cereales

Descripción: Granos: Conjunto de granos provenientes de la gramínea con nombre científico *Zea mays indentete L. y/o meys indurete L.*

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL MAÍZ EN GRANO


REQUISITOS

- **Documentos obligatorios.**

Copia del registro sobre el tipo de envase y peso neto.


- **Propiedades.**

El maíz no debe contener sustancias nocivas perjudiciales para los consumidores y debe cumplir con los siguientes requisitos técnicos.

	FICHA TÉCNICA DEL MAÍZ EN GRANO	Documento: 3	Código: BPM-MPP-003
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 2-3

REQUISITOS FÍSICOS DEL MAIZ	% Mínimo m/m	% Máximo m/m	REFERENCIA
CALIDAD			
Humedad	-	13%	INEN 187-3R
Materias orgánicas extrañas	-	1,5%	INEN 187-3R
Materias inorgánicas extrañas	-	0,5%	INEN 187-3R
Suciedad	-	0,1%	INEN 187-3R
Granos defectuosos	-	7%	INEN 187-3R
Granos infectados	-	0,5%	INEN 187-3R
Otros granos	-	2,0%	INEN 187-3R
REQUISITOS BROMATOLÓGICOS DEL MAIZ	% Mínimo m/m	% Máximo m/m	REFERENCIA
Proteína	8,0	-	INEN 187-3R
REQUISITOS MICROBIOLÓGICOS	m	M	REFERENCIA
Mohos	10 ²	10 ⁵	INEN 187-3R
CONTAMINANTES	Mínimo mg/kg	Máximo mg/kg	REFERENCIA
Plomo	-	0,2	INEN 187-3R
Cadmio	-	0,1	INEN 187-3R
REQUISITOS COMPLEMENTARIOS	% Mínimo m/m	% Máximo m/m	REFERENCIA
Humedad de Almacenamiento	12%	13%	INEN 187-3R
La bodega de almacenamiento debe ser limpiada y descontaminada por dentro como afuera			

Los sacos de granos de maíz deben ser almacenados sobre Pallets para evitar contaminación.
Para la aceptación de los lotes de grano se debe generar un procedimiento de control.
ACEPTACIÓN O RECHAZO
Si el maíz en grano cumple con los requisitos especificados, se procede aceptar el lote.
Si el maíz en grano no cumple con uno o más requerimientos técnicos, el lote es rechazado.
ENVASADO Y EMBALADO
Los granos de maíz deben estar libre de impurezas y envasados en sacos limpios, sin materias extrañas para mantener la estabilidad y calidad del producto. Además, se debe proteger de cualquier contaminación durante el transporte y almacenamiento.
Los sacos de maíz deben tener una protección para evitar la absorción de la humedad externa.
ROTULADO
Los envases y las instrucciones de envío deben ser legibles e indelebles en español u otro idioma, protegiendo de que no desaparezcan en condiciones normales de almacenamiento y transporte, que contenga la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> a) Nombre del producto. b) Peso neto en kilogramos (Kg). c) Instrucciones sobre tratamiento en contra plagas.

	<p align="center">POE</p> <p align="center">Programa de Almacenamiento de Materia Prima y Producto Terminado.</p>	<p>Documento: 4</p>	<p>Código: BPM- CAP-004</p>
<p>Elaborado por: Thaiz Paola Saigua</p>	<p>Revisado por:</p>	<p>Fecha:</p>	<p>Página: 1-3</p>

PROGRAMA DE ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA Y PRODUCTO TERMINADO

DISTRIBUCIÓN

Personal de la empresa “DAGROPECA”

OBJETIVO.

Impedir la contaminación por un almacenamiento inadecuado de las materias primas y el producto terminado de la empresa “DAGROPECA”.

ALCANCE.

El programa está orientado y destinado al responsable del área de almacenamiento de materias primas y productos terminados.

DEFINICIONES

Procedimientos Operacionales Estandarizados

FRECUENCIA

Diariamente.


RESPONSABLE

Persona Responsable	Labor
Operario	Verificación de POES
	Acciones correctivas
	Registro de historial

PROCEDIMIENTO

ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA.

- Durante el almacenamiento, se verifica el estado, la limpieza y la idoneidad de las materias primas para el proceso productivo de fabricación de balanceado.
- La materia prima debe almacenarse en un lugar limpio y seco para evitar la contaminación.

	<p style="text-align: center;">POE</p> <p style="text-align: center;">Programa de Almacenamiento de Materia Prima y Producto Terminado.</p>	<p>Documento: 4</p>	<p>Código: BPM- CAP-004</p>
<p>Elaborado por: Thaiz Paola Saigua</p>	<p>Revisado por:</p>	<p>Fecha:</p>	<p>Página: 2-3</p>

- Puesto que es una materia prima seca y para la producción de alimentos balanceados, el proceso de limpieza debe ser seca, si es necesario, la limpieza se enjuaga, higieniza y seca.
- Las materias primas son bastante susceptibles a plagas y enfermedades, por esa razón se deben almacenar en sacos selladas en un lugar limpio y seco.
- Al ingresar las materias primas, se debe verificar su estado.
- La empresa no acepta ningún tipo de materia prima que tenga paquetes y que no cumpla con los requisitos especificados en la ficha técnica correspondiente.


ALMACENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS TERMINADOS

- Almacenar el producto terminado debe ser en un lugar seco, protegido, libre de contaminación física, química y biológica.
- Los techos deben estar en perfectas condiciones para evitar que ingrese la lluvia.
- Se debe evitar hendiduras que permita la entrada de plagas.
- El proceso de limpieza tiene que ser seco, se podrá lavar cuando sea necesario y se utilizará desinfectante, posteriormente se secará para evitar acumulación de agua.
- El almacenamiento del producto terminado debe ser en un lugar seco, para evitar el crecimiento de hongos, por lo que es necesario controlar la humedad.

CONTROL Y MONITOREO.

El responsable del área de almacenamiento de producto terminado debe registrar la información necesaria de inventario incluyendo los datos como el número de lote, proveedor de materia prima y fecha de elaboración.

- La persona responsable del área de almacenamiento de producto terminado, debe tener los registros de stock y la información necesaria de balanceados

	<p align="center">POE</p> <p align="center">Programa de Almacenamiento de Materia Prima y Producto Terminado.</p>	<p>Documento: 4</p>	<p>Código: BPM- CAP-004</p>
<p>Elaborado por: Thaiz Paola Saigua</p>	<p>Revisado por:</p>	<p>Fecha:</p>	<p>Página: 3-3</p>

REGISTROS


Nombre de Registros	Código
Registro de Almacenamiento de Materia prima e insumos.	BPM-RCAP-004-001
Stock de Materia Prima	BPM-RCAP-004-002
Stock de Producto terminado	BPM-RCAP-004-003

FORMATO DE REGISTRO DE STOCK DE MATERIA PRIMA

	REGISTRO DE STOCK DE MATERIA PRIMA						Código: BPM-RCAP-004-002	Fecha:
	Proveedor	Día	Hora	STOCK DE MATERIA PRIMA				VERIFICACIÓN
Maíz				Soya	Aceites	Vitaminas		
SI CUMPLE:						NO CUMPLE:		
REVISADO POR:						APROBADO POR:		

FORMATO DE REGISTRO DE STOCK DE PRODUCTO TERMINADO.

	REGISTRO DE STOCK DE PRODUCTO TERMINADO						Código: BPM-RCAP-004-003	Fecha:	
	Encargado	Día	Hora	Stock de Producto terminado				VERIFICACIÓN	OBSERVACIONES
Inicial				Desarrollo	Producción	Sacos nuevos	Sacos viejos		
SI CUMPLE						NO CUMPLE			
REVISADO POR:						APROBADO POR:			

	<p align="center">POE Programa de Limpieza de transporte de materia prima y producto terminado</p>	<p>Documento: 5</p>	<p>Código: BPM-LMT-005</p>
<p>Elaborado por: Thaiz Paola Saigua</p>	<p>Revisado por:</p>	<p>Fecha:</p>	<p>Página: 1-5</p>

PROGRAMA DE LIMPIEZA DE TRANSPORTE DE MATERIA PRIMA Y PRODUCTO TERMINADO

DISTRIBUCIÓN.

Personal de la empresa “DAGROPECA”

OBJETIVO.

Establecer procedimientos adecuados de limpieza y desinfección de los camiones que transporten materias primas y productos terminados de la empresa “DAGROPECA”.

ALCANCE.

El plan está orientado y destinado a los responsables de transporte de materia prima y producto terminado.

DEFINICIONES

Procedimientos Operacionales Estandarizados

FRECUENCIA


La frecuencia tendrá lugar antes de que se entregue la materia prima y se envíe el producto terminado.

RESPONSABLE

PERSONA ENCARGADA	LABOR
Chofer	Realizar y verificar el estado de la limpieza de los camiones.
Responsable de bodega	Realizar la limpieza
Administrador de la planta	Verificar el estado de los camiones a la entrada y la salida.

CONTROL DE ÁREAS CRÍTICAS

- Previo al ingreso de la materia prima
- Al momento del envío de los productos terminados.

	<p align="center">POE Programa de Limpieza de transporte de materia prima y producto Terminado.</p>	<p>Documento: 5</p>	<p>Código: BPM-LMT-005</p>
<p>Elaborado por: Thaiz Paola Saigua</p>	<p>Revisado por:</p>	<p>Fecha:</p>	<p>Página: 2-5</p>

PROCEDIMIENTO

MATERIA PRIMA

Utilizar las herramientas especializadas para limpiar los camiones

Elaborar los registros de limpieza y manejo del transporte a cargo del conductor, el mismo que realiza el aseo.

Limpiar el interior y exterior del camión con detergente (30 cm en 5 litros de agua).

Eliminar los residuos del interior del vehículo y enjuagar con abundante agua.

Ubicar las herramientas utilizadas en el lugar.

Verificar: estado de pluma, llanta de emergencia, tanque de combustible y luces. Registrar en los formatos correspondientes.

El procedimiento debe realizar cada vez que se utilice el camión.

REGISTROS

Área	Nombre del registro	Código
Materia prima y transporte	Materiales de limpieza	BPM-RLMT-005-001
	Hoja de Inspección	BPM-RLMT-005-002


FORMATO DE REGISTRO DE MATERIALES DE LIMPIEZA SEGÚN LA FUNCIÓN

	<p align="center">REGISTRO DE MATERIALES DE LIMPIEZA SEGÚN LA FUNCIÓN</p>		<p>Código: BPM-RLMT-005-001</p>
MATERIALES	COLOR	FUNCIÓN	ÁREA
Escoba	Azul	Materia Prima y Producto terminado	Recepción y despacho
Cepillo	Azul	Materia Prima y producto terminado	Recepción y despacho
Escoba	Rojo	Basura	Área de desechos
Cepillo	Rojo	Basura	Área de desechos

FORMATO DE REGISTRO DE HOJA DE INSPECCIÓN

	HOJA DE INSPECCIÓN		Página:
			Código: BPM-RLMT-005-002
			Revisión:
Revisado por:		Elaborado por:	
Hora:	Fecha:	Vehículo	
LIMPIEZA			
ESTADO DE LIMPIEZA EXTERNA DEL VEHICULO	LIMPIO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
Cabina			
Exterior del camión			
Pallets			
Descripción de productos utilizados	LIMPIEZA		OBSERVACIONES
	SI	NO	

Estado del vehículo	ESTADO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
Plumas			
Tapa del tanque de combustible			
Llanta de emergencia			
Agua			
Estado bueno de los focos			
Cambio de aceite			
Extintor			
Botiquín			
Llaves			
Triangulo			
Documentos			

	<p align="center">POE Programa de Procedimiento Operativo de Elaboración de Balanceado</p>	<p>Documento: 6</p>	<p>Código: BPM- POE-006</p>
<p>Elaborado por: Thaiz Paola Saigua</p>	<p>Revisado por:</p>	<p>Fecha:</p>	<p>Página: 1-6</p>

PROGRAMA DE PROCEDIMIENTO OPERATIVO DE ELABORACIÓN DE BALANCEADO

DISTRIBUCIÓN

Personal de la empresa “DAGROPECA”

OBJETIVO

Proporcionar los procedimientos operativos para la fabricación de balanceados, estableciendo un sistema de trazabilidad.

ALCANCE

El plan está dirigido a la totalidad del personal de la empresa.

DEFINICIONES

Procedimientos Operacionales Estandarizados

FRECUENCIA

Diariamente.

RESPONSABLE

Persona encargada	Actividad
Gerente- Propietario Operarios	Seguir el procedimiento en las diferentes etapas de producción


PROCEDIMIENTO

RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA

- La persona responsable de materias primas es la encargada de verificar la calidad, pesar y registrar el número de lote y datos del proveedor.
- El control de calidad de las materias primas es responsabilidad del gerente propietario.

PESADO

- Pesar la materia prima para verificar si la cantidad es correcta.
- Todos los insumos deben ser pesados de acuerdo con la formulación.

	POE Programa de Procedimiento Operativo de Elaboración de Balanceado	Documento: 6	Código: BPM- POE-006
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 2-6

MOLIENDA

- Posterior al pesaje, se procede a llevar la materia prima e insumos a la molienda para generar una homogeneidad en el producto y cumplas con las especificaciones requeridas.

MEZCLADO

- Los ingredientes pesados se transfieren a la mezcladora y mediante astas para que se incorporen.
- Es necesario verificar el tamaño determinando que cumpla con las especificaciones requeridas.

PELETIZADO

- Posterior a mezclado de los ingredientes se pasa al proceso de paletizada en la peletizadora de balanceados, regulando el tamaño de gránulo.

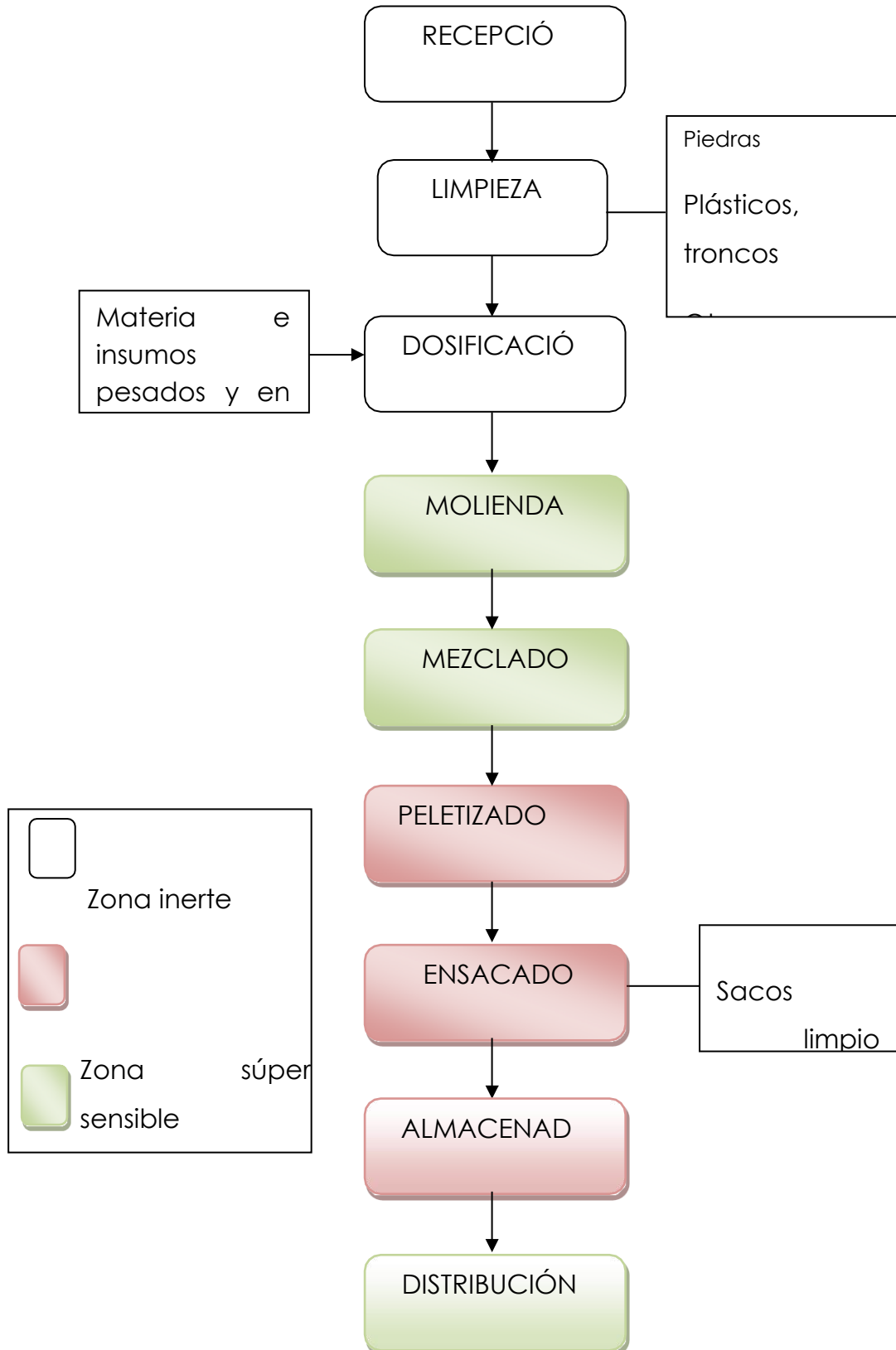
EMPACADO


- Luego del paletizado del producto se procese a pesar y envasar en unos sacos limpios, nuevos con el logotipo correspondiente.
- El saco debe tener una masa de 45 kg de producto final.
- El saco con su peso indicado se procede a coser.

ALMACENADO

- Los sacos deben almacenarse en un lugar seco, limpio y libre de plagas.
- El almacenamiento debe realizarse en pallets.


DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE FABRICACIÓN DE BALANCEADO



	<p align="center">POE Programa de Procedimiento Operativo de Elaboración de Balanceado</p>	<p>Documento: 6</p>	<p>Código: BPM- POE-006</p>
<p>Elaborado por: Thaiz Paola Saigua</p>	<p>Revisado por:</p>	<p>Fecha:</p>	<p>Página: 4-6</p>

REGISTROS

NOMBRE DEL REGISTRO	CÓDIGO
REGISTRO DE NUMERO DE LOTE	BPM-RPOE-006-001
REGISTRO DE MATERIALES USADOS	BPM-RPOE-006-002
REGISTRO DE PRODUCTO TERMINADO	BPM-RPOE-006-003

	<p align="center">POE Programa de Limpieza de áreas</p>	<p>Documento: 7</p>	<p>Código: BPM-LA-007</p>
<p>Elaborado por: Thaiz Paola Saigua</p>	<p>Revisado por:</p>	<p>Fecha:</p>	<p>Página: 1-7</p>

PROGRAMA DE LIMPIEZA DE ÁREAS

DISTRIBUCIÓN.

Personal de la empresa “DAGROPECA”

OBJETIVO.

Determinar los adecuados procedimientos de limpieza en todas las áreas de la empresa “DAGROPECA” con el fin de reducir cualquier tipo de contaminación exterior y así obtener productos inocuos y de calidad

ALCANCE.

El plan está orientado y puesto a disposición a todas las personas que laboran en la empresa “DAGROPECA” para determinar los parámetros de limpieza y esterilización. Además de conseguir productos seguros y aptos para animales.

DEFINICIONES

Procedimientos Operacionales Estandarizados

AREAS CRÍTICAS PARA CONTROLAR.

Las áreas críticas son:


- Área de Almacenamiento de Materia Prima y Producto Terminado.
- Área de Procesamiento.

PROCEDIMIENTO

Procedimiento de Limpieza

La fabricación de balanceado al ser un proceso seco, la limpieza se debe realizar con un paño de fieltro que no suelte pelusa. La tela de fieltro debe lavarse semanalmente con agua y jabón, secarse, almacenarse en un lugar seco.

Al trapear, tenga en cuenta lo siguiente: Las escobas, las escobas, la ropa de cama y los cubos de basura deben estar accesibles en todas las áreas. En el baño, los

	<p align="center">POE Programa de Limpieza de áreas</p>	<p>Documento: 7</p>	<p>Código: BPM-LA-007</p>
<p>Elaborado por: Thaiz Paola Saigua</p>	<p>Revisado por:</p>	<p>Fecha:</p>	<p>Página: 2-7</p>

trapeadores deben mantenerse limpios y se debe reemplazar regularmente.

Se deben considerar los siguientes aspectos al trapear los pisos: Las escobas, cepillos, y palas deben estar accesibles en todas las áreas. En el baño, los trapeadores deben mantenerse limpios y se debe reemplazar regularmente.

Cada limpieza debe registrarse en el formato proporcionado. Las herramientas utilizadas para la limpieza deben mantenerse limpias y almacenarse en un lugar limpio y seco.

La acumulación de polvo es ineludible, por lo que todos los lugares de trabajo deben limpiarse periódicamente. Las puertas de cada área deben estar cerradas.

La basura debe colocarse en contenedores grandes y cerrados, desechando diariamente.

CRONOGRAMAS DE ACTIVIDADES


Cronograma de limpieza por áreas

Procedimientos de Limpieza y Desinfección.

- Limpieza del área de procesamiento
- Con las escobas que se usan en el área de procesamiento, los pisos se vuelven a barrer después de que se completa la producción del día.
- La limpieza de los instrumentos utilizados se debe realizar con un paño de fieltro adecuado para eliminar el polvo acumulado.
- La limpieza de los equipos internos estará a cargo del técnico responsable de la instalación eléctrica.

Limpieza de las instalaciones de la planta

- Al ser un proceso en seco, la acumulación de polvo es ineludible, por lo que es necesario retirar el polvo acumulado con escoba, fieltro, cepillo
- La limpieza en el sitio se realizará después del día de procesamiento para garantizar que el producto procesado no se contamine.

	<p align="center">POE Programa de Limpieza de áreas</p>	<p>Documento: 7</p>	<p>Código: BPM-LA-007</p>
<p>Elaborado por: Thaiz Paola Saigua</p>	<p>Revisado por:</p>	<p>Fecha:</p>	<p>Página: 3-7</p>

Preparación de desinfectantes para limpieza

- Revisa las indicaciones y evita mezclarlos a menos que sea necesario y conveniente.
- Todos los desinfectantes utilizados deben dosificarse, los envases deben ser transparentes, de plástico, enjuagados y secados después de su uso.
- El responsable de la limpieza deberá llevar guantes y mascarilla para evitar complicaciones al utilizar desinfectantes.

REGISTROS

Planta	Nombre del registro	Código
Áreas críticas	Cronograma de limpieza de diferentes zonas	BPM-RLA-007-001
Áreas críticas	Hoja de inspección	BPM-RLA-007-002
Áreas críticas	Verificación diaria de limpieza de las diferentes áreas	BPM-RLA-007-003

CRONOGRAMA DE LIMPIEZA DE DIFERENTES ZONAS

Responsable:				Aprobado:						
ÁREA	DETALLE	UTENCILLOS	ACCIÓN	SUSTANCI A	FRECUENCIA				PROTECCIÓN	CLASE DE LIMPIEZA
					D	S	M	A		
Área de recepción de la Materia Prima	PISO	Escoba	Limpieza	Ninguna	X				Mascarilla	Seca
	VENTANAS	Escoba, franela	Limpieza	Agua	X				Mascarilla	Húmeda
	PAREDES	Escoba	Limpieza	Ninguna		X			Mascarilla	Seca
	PUERTAS	Escoba	Limpieza	Ninguna		X			Mascarilla	Seca
	TECHO	Escoba	Limpieza	Ninguna		X			Mascarilla	Seca
	ILUMINACIÓN	Escoba, franela	Limpieza	Ninguna			X		Mascarilla	Seca
	PALETS	Escoba	Limpieza	Ninguna			X		Mascarilla	Seca
Área de almacenamiento de Materia prima	PISO	Escoba	Limpieza	Ninguna	X				Mascarilla	Seca
	VENTANAS	Escoba, franela	Limpieza	Agua	X				Mascarilla	Húmeda
	PAREDES	Escoba	Limpieza	Ninguna		X			Mascarilla	Seca
	PUERTAS	Escoba	Limpieza	Ninguna		X			Mascarilla	Seca
	TECHO	Escoba	Limpieza	Ninguna		X			Mascarilla	Seca
	ILUMINACIÓN	Escoba, franela	Limpieza	Ninguna			X		Mascarilla	Seca
	PALETS	Escoba	Limpieza	Ninguna			X		Mascarilla	Seca


Área de procesamiento	Mezclador (externamente)	Escoba	Limpieza	Ninguna	X			Mascarilla	Seca
	Mezclador (internamente)	Escoba, franela	Limpieza, desinfección	Agua			X	Mascarilla y cofia	Húmeda
	Molino	Franela	limpieza	Aire	X			Mascarilla	Seca
	Tanque de melaza	Escoba	Limpieza, desinfección	Agua			X	Mascarilla, guantes	Húmeda
	PISO	Escoba	Limpieza	Ninguna	X			Mascarilla	Seca
	VENTANAS	Escoba, franela	Limpieza	Agua	X			Mascarilla	Húmeda
	PAREDES	Escoba	Limpieza	Ninguna		X		Mascarilla	Seca
	PUERTAS	Escoba	Limpieza	Ninguna		X		Mascarilla	Seca
	TECHO	Escoba	Limpieza	Ninguna		X		Mascarilla	Seca
	ILUMINACIÓN	Escoba, franela	Limpieza	Ninguna			X	Mascarilla	Seca


FORMATO HOJA DE INSPECCIÓN

	REGISTRO HOJA DE INSPECCIÓN			Página:
				Código:
				Revisión:
Revisado por:		Elaborado por:		
Actividad por realizar:				
Aspectos por evaluar	ESTADO DE LIMPIEZA			OBSERVACIONES
	Bueno	Malo	Regular	
AREA DE RECEPCION DE MATERIA PRIMA				
Pisos				
Vías de acceso				
Techos				
Puertas de Ingreso				
Ventanas				
Iluminación				
AREA DE PROCESAMIENTO				
Pisos				
Vías de acceso				
Techos				
Puertas de Ingreso				
Ventanas				
Iluminación				
Mezclador				
Molino				
Tanque de Melaza				
SERVICIOS SANITARIOS				
Lavamanos				

Inodoro				
Piso				
Ventanas				
Puertas internas de baños				
Puerta externa de baños				
Techos				
Tachos de Basura				
Casilleros				
Iluminación				
Dispensadores de jabon				
Dispensadores de desinfectante				
Dispensadores de papel higiénico				
ÁREA DE EMPAQUE/DESPACHO				
Pisos				
Vías de acceso				
Techos				
Puertas de Ingreso				
Ventanas				
Iluminación				
ÁREA ADMINISTRATIVA				
Pisos				
Vías de acceso				
Techos				
Puertas de Ingreso				
Ventanas				
Iluminación				

FORMATO DE REGISTRO DE VERIFICACIÓN DIARIA DE LIMPIEZA DE LAS DIFERENTES ÁREAS

	REGISTRO DE VERIFICACIÓN DIARIA DE LIMPIEZA DE LAS DIFERENTES ÁREAS					Fecha:	
						Página:	
						Código: BPM-RLA-007-003	
						Revisión:	
Revisado por:			Encargado por:				
ASPECTOS GENERALES							
Fecha:	Hora:	Áreas:	Responsable:	ESTADO			Observaciones
				Sucio	Regular	Limpio	
		Área de recepción de Materia Prima					
		Área de Proceso					
		Instalaciones sanitarias					
		Área de Empaque					
		Área Administrativa					

	POE Programa de Control de Higiene y Salud del Personal	Documento: 8	Código: BPM-LA-00 BPM- CHS-008
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 1-8

PROGRAMA DE CONTROL DE HIGIENE Y SALUD DEL PERSONAL.

DISTRIBUCIÓN

Personal de la empresa “DAGROPECA”

OBJETIVO.

Prevenir la contaminación del balanceado por contacto de personas.

ALCANCE.

El plan está direccionado a todo el personal de la empresa y los visitantes.

DEFINICIONES

Procedimientos Operacionales Estandarizados

FRECUENCIA

Diariamente


RESPONSABLE

Persona encargada	Labor
Gerente Propietario	Verificación de POES
	Acciones correctivas
	Registrar historial clínico

PROCEDIMIENTO

CONTROL DE ENFERMEDADES.

- El personal que trabajan en las empresas "DAGROPECA" están obligadas a someterse a un examen médico anual en el Ministerio de Salud o donde se expida un certificado de salud.
- Los empleados deben someterse a un examen físico cuando sea necesario o cuando se sospeche que están enfermos.
- Los empleados con cortes o heridas abiertas no deben tocar alimentos ni superficies y deben usar guantes quirúrgicos intactos.

	POE Programa de Control de Higiene y Salud del Personal	Documento: 8	Código: BPM-LA-00 BPM- CHS-008
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 2-8

PROCEDIMIENTO SI EXISTE ENFERMEDAD

- Si el operador está enfermo o no se encuentra bien de salud, notifíquelo de inmediato al gerente para que le acompañe al médico.
- El operador posee la responsabilidad de mostrar los certificados médicos y registrar en su ficha médica.

HIGIENE PERSONAL

Hábitos que todo el personal debe cumplir.


- Aseo personal en casa
- Uñas cortas y limpias
- Uniforme limpio y seco
- Cabello no expuesto, ni cualquier tipo de vello facial o corporal

Hábitos que todos los empleados deben cumplir.

- Higiene personal en el hogar
- Uñas cortas y limpias
- El uniforme debe ser limpio
- El cabello, vello facial o corporal no debe ser expuesto.

Lavado de manos

- Antes de comenzar a trabajar
- Acceso al interior de la fábrica
- Antes del procesamiento de materias primas, productos terminados
- Antes y después de comer
- Antes y después de ir al baño
- Después de la manipulación de los desechos, utilización de detergentes o agentes desinfectantes.

	POE Programa de Control de Higiene y Salud del Personal	Documento: 8	Código: BPM-LA-00 BPM- CHS-008
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 3-8

Uniformes

- Los uniformes deben estar limpios, lavados con detergente y secarse bajo techo.
- Uso obligatorio: gorro, zapatos cerrados, visera, pantalón y mandil.
- Entregar los cinturones lumbares para levantamiento de los quintales de producto final.

Control de higiene y seguridad


- Previo al ingreso a la empresa, se debe quitar la ropa usada externamente y colocarse el uniforme.
- Los operadores y visitas deben lavarse las manos usando técnicas de lavado de manos ubicadas junto al fregadero.
- Desinfectarse las manos después de ir al baño.

LAVADO DE MANOS

- Abrir el grifo y humedecerse hasta su codo
- Aplicar jabón líquido y frotar entre los dedos y los codos, sin olvidar las uñas
- Se deben secar las manos con toallas desechables.
- Colocar desinfectante.

CONDUCTA DEL PERSONAL DEL PROCESO PRODUCTIVO QUE SE DEBE EVITAR

- Introducir los dedos a la nariz, orejas o boca
- Extraer espinillas o algún tipo de grano
- Rascar o manipular la cabeza.
- No ingerir alimentos en el área de procesamiento.
- No utilizar joyas, reloj o algún tipo de objeto que pueda contaminar el producto final.

	POE Programa de Control de Higiene y Salud del Personal	Documento: 8	Código: BPM-LA-00 BPM- CHS-008
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 3-8

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE LAS VISITAS

- Se debe seguir las normas de seguridad
- Debe utilizar: cofia, mandil.
- No deben portar reloj, anillos o aretes grandes.


USO DE GUANTES, MASCARILLAS, COFIA

- La mascarilla, guantes y cofia deben ser utilizados una sola vez y desechados adecuadamente.


REGISTROS

Nombre de Registros	Código
Historias Clínicas	BPM-RCHS-008-001
Entrega de uniformes	BPM-RCHS-008-002
Higiene personal	BPM-RCHS-008-003
Normas básicas de Ingreso	BPM-RCHS-008-004
Acciones Correctivas	BPM-RCHS-008-005

FORMATO DE REGISTRO DE HISTORIA CLINICA Y EPIDEMIOLOGICA

	REGISTRO DE HISTORIA CLINICA Y EPIDEMIOLOGICA	Fecha: Revisión Código: BPM-RCHS-008-001
1. DATOS DE AFILACION		
Nombres Y Apellidos:		
Fecha de nacimiento:		Edad:
Estado civil:		
Instrucción:		
Dirección:		Teléfono
Grupo de sangre:		
2. ANTECEDENTES PATOLOGICOS FAMILIARES		
¿Algún Familiar sufre i ha sufrido alguna de estas enfermedades?		
ENFERMEDADES	SI	NO
a. Diabetes		
b. Hipertensión arterial		
c. Tuberculosis		
d. Cáncer		
Especifique el parentesco		
3. ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES		
¿En su infancia tuvo alguna de estas enfermedades?		
ENFERMEDADES	SI	NO
e. Hepatitis		
f. Rubeola		
g. Varicela		
h. Nada		
i. No se		
¿Ha sido hospitalizado alguna vez?		
Si	No	¿Cuándo?
¿Tiene alguna operación?		
Si	No	¿Cuándo?
¿Sufre alguna enfermedad?		
SI:	NO:	¿Cuál?
		¿Desde Cuándo?
		¿Qué medicamento usa?
¿Tiene alguna clase de alergia?		
SI:	NO:	¿Cuál?
		¿Desde Cuándo?
		¿Qué medicamento usa?
¿Fuma?		
SI:	NO:	
¿Toma alcohol?		
SI:	NO:	
MOTIVO DE CONSULTA Y ENFERMEDAD ACTUAL:		
RESULTADO EXAMENES:		
DIAGNOSTICO PRESUNTIVO:		
PLAN:		


FORMATO DE REGISTRO ENTREGA DE HIGIENE PERSONAL


	REGISTRO ENTREGA DE HIGIENE PERSONAL		Fecha:
			Revisión
			Código:
			BPM-RCHS-008-003
RESPONSABLE:			
FRECUENCIA: Diaria			
INSPECCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Uniforme completo			
Uso de cofia y mascarilla, según lo necesitan			
Lavado de manos, como se ha establecido			
No fuman, beben, o comen en el área de proceso			
No usan objetos no permitidos en las horas de trabajo			
Uso adecuado de cofia, guantes y mascarilla, según lo requieran			
REVISADO POR:		APROBADO POR:	

FORMATO DE REGISTRO NORMAS BÁSICAS DE INGRESO A LA PLANTA

	REGISTRO NORMAS BÁSICAS DE INGRESO A LA PLANTA						Código: BPM-RCHS-008-004	Fecha:	
Nombre:	Día	Hora	Inspección de indumentaria			Inspección de uñas		Observaciones	SANCIÓN
			Uniforme	Cofia	Mascarilla	cortas	limpias		
SI CUMPLE						NO CUMPLE			
Verificación aleatoria dos veces por semana									
REVISADO POR:						APROBADO POR:			

FORMATO DE REGISTRO DE ACCIONES CORRECTIVAS DE HIGIENE PERSONAL

	REGISTRO DE ACCIONES CORRECTIVAS DE HIGIENE PERSONAL	Fecha:
		Revisión
		Código:
		BPM-RCHS-008-005
RESPONSABLE:		
NO CONFORMIDAD	ACCIÓN CORRECTIVA	
FIRMA:		
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

	POE Programa de Limpieza y desinfección de Equipos y Maquinarias	Documento: 9	Código: BPM-LEM-009
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 1-9

PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS

DISTRIBUCIÓN.

Personal de la empresa “DAGROPECA”

OBJETIVO.

Determinar los adecuados procedimientos de limpieza y desinfección de los equipos y maquinarias de la empresa “Alimentos Balanceados del Ecuador (ABE)”.

ALCANCE.

El programa está dirigido y a disposición de todo el personal que labora en la empresa “ABE”, con el fin de establecer parámetros de limpieza y desinfección.

DEFINICIONES

Procedimientos Operacionales Estandarizados

FRECUENCIA

La frecuencia está determinada por las especificaciones técnicas de cada equipo y maquinaria.


FRECUENCIA DE LIMPIEZA DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS

MAQUINARIA	UTENSILLO	FRECUENCIA	LIMPIEZA EXTERNA	LIMPIEZA INTERNA
Mezclador	Escoba	Diaria	Alrededor del mezclador	
	Franela Húmeda	Semanal	Compuertas	Tolva de mezcla
Molino	Aire Comprimido	3 meses		Tolva alimentadora

	Franela húmeda	Diaria	Tolva alimentadora Tubo paraciclón	
Paletizadora	Escoba	Diaria	Alrededor de la paletizadora	
	Franela húmeda	Semanal	Compuertas	Tolva Alimentadora
Balanza	Franela húmeda	Diaria	<ul style="list-style-type: none"> • Paredes del coche • Piso del coche 	
	Bomba de aspersión de agua	Semanal	<ul style="list-style-type: none"> • Ruedas • Pisos de roma • Paredes de romana 	
Tanque demelaza	Bomba de aspersión de agua	Semanal	Exterior del tanque	Interior del tanque

FRECUENCIA DE DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS

MAQUINARIA	DESINFECTANTE	FRECUENCIA	LIMPIEZA EXTERNA	LIMPIEZA INTERNA
Mezclador	Tego 51 concentración 1%	Semanal		Rejas de acero, caracoles, compuertas
		Semanal		Tolva de mezcla
Paletizadora	Tego 51 concentración 1%	Semanal		Rejas de acero, caracoles, compuertas
		Semanal		Tolva alimentadora
Romana	Alcohol antiséptico, concentración 70%	Semanal	Ruedas Pisos de la balanza Paredes de la balanza	

	POE Programa de Limpieza y desinfección de Equipos y Maquinarias	Documento: 9	Código: BPM-LEM-009
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 3-9

CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

	Tiempo requerido	Responsable de monitoreo
Limpieza	30 min	Jefe control calidad y producción
Desinfección	60 min	Jefe control calidad y producción

VERIFICACIÓN DE ÁREAS CRÍTICAS.

Es importante la limpieza y desinfección de todo tipo de equipo y maquinaria que tenga contacto directo con el producto.

Las áreas críticas son: Mezclador, molido, balanza, paletizadora, tanque de melaza.

PROCEDIMIENTO

LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN PRE-OPERACIONALES.

MATERIA PRIMA.


Selección de la materia prima, eliminando los contaminantes como plásticos, fundas, piedras.

MEZCLADOR

- La limpieza debe realizarse con la bomba de agua a presión.
- La limpieza es debajo de las compuertas.

MOLINO

- La limpieza de la tolva de alimentación es con aire.
- La entrada de la tolva debe ser cubierta con un plástico

	POE Programa de Limpieza y desinfección de Equipos y Maquinarias	Documento: 9	Código: BPM-LEM-009
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 4-9

completamente esterilizado.

PALETIZADORA

- La limpieza debe realizarse con la bomba de agua a presión.
- La limpieza es debajo de las compuertas.

BALANZA

- Con un fieltro húmedo limpiar el exterior.
- Secar
- Todas las partes deben ser desinfectadas con alcohol al 70%
- Secar

TANQUE DE MELAZA

- El interior y exterior debe limpiarse con la bomba de agua a presión.
- Se debe eliminar por completo los residuos de melaza.

BALDES

- Limpiar con la bomba de agua a presión las partes internas y externas, hasta sacar cualquier residuo.
- Rociar con alcohol por dentro y fuera
- Esperar 10 min
- Secar con toalla desechable

PROCEDIMIENTO DE DISOLUCIÓN DEL DESINFECTANTE ANFÓTERO TEGO 51 Al 1%

- Medir 5ml de desinfectante Tego 51 y mezclar con 500 ml de agua.
- Mezclar bien.
- Agregar en un dispensador tipo aspersor

REGISTROS


Área de proceso	Nombre del registro	Código
Máquinas y equipos	Limpieza de máquinas y equipos	BPM-RLEM-009-001
	Desinfección de máquinas y equipos	BPM-RLEM-009-002

FORMATO DE REGISTRO DE LIMPIEZA DE MÁQUINAS Y EQUIPOS

	REGISTRO DE LIMPIEZA DE MÁQUINAS Y EQUIPOS		Página:	
			Código: BPM-RLEM-009-001	
			Revisión:	
Revisado por:		Elaborado por:		
Hora:		Fecha:		Operario:
MOLINO				
ESTADO DE LIMPIEZA EXTERNA		ESTADO DE LIMPIEZA INTERNA		OBSERVACIONES
HUMEDA	SECA	HUMEDA	SECA	
MEZCLADOR				
ESTADO DE LIMPIEZA EXTERNA		ESTADO DE LIMPIEZA INTERNA		OBSERVACIONES
HUMEDA	SECA	HUMEDA	SECA	

TANQUE DE MELAZA				
ESTADO DE LIMPIEZA EXTERNA		ESTADO DE LIMPIEZA INTERNA		OBSERVACIONES
HUMEDA	SECA	HUMEDA	SECA	
BALANZA				
ESTADO DE LIMPIEZA EXTERNA		ESTADO DE LIMPIEZA INTERNA		OBSERVACIONES
HUMEDA	SECA	HUMEDA	SECA	
PALETIZADORA				
ESTADO DE LIMPIEZA EXTERNA		ESTADO DE LIMPIEZA INTERNA		OBSERVACIONES
HUMEDA	SECA	HUMEDA	SECA	

TANQUE DE MELAZA				
ESTADO DE LIMPIEZA EXTERNA		ESTADO DE LIMPIEZA INTERNA		OBSERVACIONES
HUMEDA	SECA	HUMEDA	SECA	
BALANZA				
ESTADO DE LIMPIEZA EXTERNA		ESTADO DE LIMPIEZA INTERNA		OBSERVACIONES
HUMEDA	SECA	HUMEDA	SECA	
PALETIZADO				
ESTADO DE LIMPIEZA EXTERNA		ESTADO DE LIMPIEZA INTERNA		OBSERVACIONES
HUMEDA	SECA	HUMEDA	SECA	

	POE Programa de Prevención de Contaminación Cruzada	Documento: 10	Código: BPM-PCC-0010
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 1-9

PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE CONTAMINACIÓN CRUZADA

DISTRIBUCIÓN

Personal de la empresa “DAGROPECA”

OBJETIVO.

Prevenir la contaminación cruzada en la empresa “DAGROPECA”, en el proceso productivo de fabricación de balanceado.

ALCANCE.

El plan está direccionado y a disposición de todo el personal de la empresa.

DEFINICIONES

Procedimientos Operacionales Estandarizados

FRECUENCIA

Diariamente


RESPONSABLE

Persona encargada	Actividad
Gerente Propietario Operarios	Verificación del procedimiento de prevención de plagas

PROCEDIMIENTO

PREVENCIÓN DE CONTAMINACIÓN CRUZADA.

- Todas las personas que laboren en la empresa "DAGROPECA" deberán vestir con los uniformes higiénicamente adecuados.
- Las visitas deben ser autorizadas por el gerente y deben portar la indumentaria adecuada siguiendo las normas de higiene establecidas por la empresa.
- La responsable debe seguir el protocolo de limpieza y desinfección en todas las áreas.

	POE Programa de Prevención de Contaminación Cruzada	Documento: 10	Código: BPM-PCC-0010
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 2-9

- El personal responsable de la limpieza de las áreas debe seguir todas las normas de limpieza y desinfección, según la ubicación.
- Las materias primas deben almacenadas en un lugar limpio, seco y libre de plagas.
- Al ensacar producto balanceado, se debe verificar el estado de cada saco para asegurarse que cumpla con los estándares de higiene requeridos.
- El almacenamiento del producto balanceado debe realizarse en un lugar seco, limpio y libre de plagas.
- Los residuos debe ser removida continuamente del área de procesamiento y trasladada a áreas designadas para desechos.

CONTROLES


- El responsable de la empresa, previo a iniciar el proceso productivo debe verificar mediante un check-list es estado higiénico de la planta.
- La limpieza del vehículo debe verificarse interna y externamente para garantizar que cumpla con los requerimientos establecidos.
- Los análisis microbiológicos deben ser mensuales a materias primas y productos terminados.

REGISTROS

NOMBRE DEL REGISTRO	CÓDIGO
Verificación de cumplimiento de normas de Higiene de visitas.	BPM-RPCC-0010-001
Verificación de cumplimiento de normas de Higiene del personal.	BPM-RPCC-0010-002

FORMATO DE REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE HIGIENE DE VISITAS

	REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE HIGIENE DE VISITAS					Fecha:
						Revisión
						Código:
RESPONSABLE:						
Nombre de la visita:	Normas de seguridad					Observación
	Cofia	Mascarilla	Mandil	Lavado de manos	Sin cámara	
Colocar “SI” si cumple y “NO” si no cumple con las normas de seguridad						
REVISADO POR:				APROBADO POR:		

	<p align="center">POE Programa de control de calidad</p>	<p>Documento: 11</p>	<p>Código: BPM-CAL-0011</p>
<p>Elaborado por: Thaiz Paola Saigua</p>	<p>Revisado por:</p>	<p>Fecha:</p>	<p>Página: 1-4</p>

PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD

DISTRIBUCIÓN

Personal de la empresa “DAGROPECA”

OBJETIVO.

Verificar la calidad de los productos fabricados por la empresa "DAGROPECA" para garantizar la inocuidad de los balanceados.

ALCANCE.

El plan está direccionado y a disposición de todo el personal de la empresa.

DEFINICIONES

Procedimientos Operacionales Estandarizados

FRECUENCIA

Diariamente


RESPONSABLE

Persona encargada	Actividad
Gerente Propietario Operarios	Verificación del procedimiento de control de la calidad

PROCEDIMIENTO

CONTROL DE CALIDAD DE LA MATERIA PRIMA

- El responsable del transporte está obligado a comprobar el estado físico e higiénico del vehículo.
- El responsable de la recepción de la materia prima deberán verificar visualmente la calidad del material y si cumple con las especificaciones requeridas.
- El responsable de control de calidad debe realizar el muestreo para los análisis microbiológicos y fisicoquímicos de las materias primas como del producto terminado; comprobando la calidad según la ficha técnica.

	POE Programa de control de calidad	Documento: 11	Código: BPM-CAL-0011
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 2-4

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS

- Los análisis microbiológicos se deben en laboratorios de microbiología acreditados hasta contar con su propia infraestructura.
- El análisis microbiológico de materia prima debe involucrar esencialmente mohos y levaduras.
- Análisis microbiológicos de productos terminados: *Salmonella*, *Aflatoxina* y *Enterobacteriaceae*.

ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS


- El análisis químico y físico se realizará a las materias primas para controlar y prevenirla humedad evitando problemas durante el proceso productivo.

CONTROLES

- El responsable de limpieza previo al inicio del proceso productivo debe verificar el estado higiénico sanitario de la planta para evitar contaminación cruzada.

REGISTROS

NOMBRE DEL REGISTRO	CODIGO
Verificación de calidad de la materia prima.	BPM-RCAL-0011-001
Verificación de calidad del producto terminado	BPM-RCAL-0011-002

	POE Control de Plagas	Documento: 12	Código: BPM-CP-0012
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 1-3

PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS.

DISTRIBUCIÓN

Todo el personal de la empresa "DAGROPECA"

OBJETIVO.

Proporcionar al personal que labora en la empresa "DAGROPECA" el procedimiento a seguir para la prevención y control de plagas.

ALCANCE.

El plan está direccionado y a disposición de todo el personal de la empresa.

DEFINICIONES

Procedimientos Operacionales Estandarizados

FRECUENCIA

Diariamente


RESPONSABLE

Persona encargada	Actividad
Operador	Verificación de POES
	Acciones correctivas
	Registro de monitoreos
	Informar de manera escrita y periódica acerca de la presencia plagas.

PROCEDIMIENTO

CONTROL DE PLAGAS


- Implementar trampas con cebos, para roedores, en lugares estratégicos y claramente definidos.
- Llevar un registro y control de los lugares, así como del número de trampas colocadas, tanto interna como externamente.
- Control periódico del estado del cebo, tomando en cuenta el uso adecuado de insumos de protección personal (cofia, mascarilla, guantes).

	POE Control de Plagas	Documento: 12	Código: BPM-CP-0012
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 2-3

- Registro de observaciones e implementación de acciones correctivas necesarias.
- Implementar trampas con cebos, para roedores, en lugares estratégicos y claramente definidos.
- Llevar un registro y control de los lugares, así como del número de trampas colocadas, tanto interna como externamente.
- Control periódico del estado del cebo, tomando en cuenta el uso adecuado de insumos de protección personal (cofia, mascarilla, guantes).
- Registro de observaciones e implementación de acciones correctivas necesarias.

REGISTROS

Nombre de Registros	Código
MONITOREO DE LAS ESTACIONES DE CONTROL DE ROEDORES	BPM-RCP-0012-001

	POE Instructivo de Limpieza y desinfección de Instalaciones Sanitarias	Documento: 13	Código: BPM-LIS-0013
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 1-7

INSTRUCTIVO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSTALACIONES SANITARIAS

DISTRIBUCIÓN.

Todo el personal de la empresa "DAGROPECA"

OBJETIVO.

Establecer el procedimiento adecuado de limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias de la empresa "DAGROPECA".

ALCANCE.

El plan está direccionado y a disposición de todo el personal de la empresa.

DEFINICIONES

Procedimientos Operacionales Estandarizados

FRECUENCIA:

La limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias se llevará a cabo de manera diaria durante un periodo de 30 minutos.

PROCEDIMIENTO:

La limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias debe realizarse de manera adecuada, debido a que estas podrían constituir una fuente de contaminación para el proceso productivo. Es necesario que las baterías sanitarias, así como las instalaciones en general se encuentren en excelente estado.

Los implementos de limpieza (escoba, recogedor, trapeador, desinfectantes, cloro, cepillo de agua, paños para la limpieza, fundas de basura, basureros) a utilizarse en las instalaciones sanitarias deben ser de uso exclusivo de esta área.

Las instalaciones sanitarias deben estar debidamente dotadas y de manera permanente con

	POE Instructivo de Limpieza y desinfección de Instalaciones Sanitarias	Documento: 13	Código: BPM-LIS-0013
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 2-7

los implementos de aseo personal necesarios (jabón, papel higiénico, gel antibacterial).

Diariamente debe llevarse a cabo el proceso el proceso a continuación descrito:

Paso 1. Recolectar la basura, proveniente de todos los tachos ubicados en las instalaciones sanitarias, en fundas grandes de manera que pueda ser desechada correctamente.

Paso 2. El exceso de polvo debe ser eliminado mediante la aplicación de un paño limpio, humedecido con desinfectante.

Paso 3. La limpieza y desinfección de los inodoros se debe llevar a cabo mediante la utilización de cloro y un cepillo de agua.


Paso 4. Los pisos deben ser barridos de manera adecuada y la basura correctamente desechada. Para la limpieza de los pisos se debe emplear una un desinfectante y posteriormente el trapeador, de manera que el piso quede completamente seco.

Paso 7. Posterior a este proceso se debe realizar una inspección visual que permita determinar el estado de las instalaciones sanitarias limpias y desinfectadas.

Paso 8. Diariamente debe llenarse el registro de limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias, en caso de que exista alguna observación esta debe ser

PRECAUCIONES A TOMAR

- La persona encargada de la limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias debe estar debidamente dotada de implementos de protección personal.
- Los implementos de limpieza exclusivos de esta área deben mantenerse limpios y debidamente desinfectados.
- Los desinfectantes deben ser utilizados tomando en cuenta las especificaciones del productor.

	POE Instructivo de Limpieza y desinfección de Instalaciones Sanitarias	Documento: 13	Código: BPM-LIS-0013
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 3-7

REGISTROS


Área de la planta	Nombre del registro	Código
Instalaciones sanitarias	Materiales de Aseo para instalaciones Sanitarias	BPM-RLIS-0013-001
	Lista de verificación del personal de aseo	BPM-RLIS-0013-002
	Instructivo de Manejo de uso de cloro y desinfectante en Instalaciones sanitarias	BPM-ILIS-0013- 001-001


MANEJO DE USO DE CLORO Y DESINFECTANTE EN INSTALACIONES SANITARIAS “DAGROPECA”			
Proveedor:		Fecha: Código: BPM-ILIS-0013-001-001	
Descripción: Las soluciones utilizadas para la desinfección y limpieza de las instalaciones sanitarias son: cloro al 6% y desinfectante aromático			
Desinfectante:		Cloro:	
Lugares de Aplicación	Espejos, lavabo, casillero	Lugares de Aplicación	Inodoro: Interno y Externo Lavabos: interno Pisos
Preparación:	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el recipiente verde que esta rotulado “IS- desinfectante” 2. Coloque 275ml de desinfectante 3. Esto en 1250 ml de agua 4. Mezcle bien y coloque en los instrumentos que necesite para limpiar 	Preparación:	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el recipiente blanco que se encuentra rotulado “IS- cloro” 2. Coloque 45ml de cloro 3. Esto en un litro de agua (1000ml) 4. Mezcle bien y esparza por los lugares donde haya mas Contaminación
Protección:	Mascarilla, cofia, guantes gruesos de látex, mandil plástico Blanco y botas	Protección:	Mascarilla, cofia, guantes gruesos de látex y mandil plástico Blanco y botas
Precauciones:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conservar en un lugar limpio, fresco y seco 2. Si existe contacto con los ojos lavar con abundante agua 	Precauciones:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conservar en un lugar limpio, fresco y seco 2. Si existe contacto con los ojos lavar con abundante agua

FORMATO REGISTRO DE MATERIALES DE ASEO PARA INSTALACIONES SANITARIAS

	REGISTRO DE MATERIALES DE ASEO PARA INSTALACIONES SANITARIAS					Código: BPM-RLIS-0013- 001	Fecha:		
Persona Responsable	Día	Hora	Inspección de Materiales			Uso de soluciones de limpieza		Observaciones	Acción correctiva
			Papel	Jabón	Desinfectante	Desinfectante	Cloro		
APROBADO POR:						REVISADO POR:			

FORMATO REGISTRO LISTA DE VERIFICACIÓN DEL PERSONAL DE ASEO

	REGISTRO LISTA DE VERIFICACIÓN DEL PERSONAL DE ASEO			Fecha:			
				Página:			
				Código: BPM-RLIS-0013-002			
Mes:		Año:					
RESPONSABLE:	FIRMA:	FECHA:	HORA:	OBSERVACIÓN			
REVISADO POR:		APROBADO POR:					

	POE Instructivo de Funcionamiento del mezclador	Documento: 14	Código: BPM-FM-0014
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 1-4

INSTRUCTIVO DE FUNCIONAMIENTO DEL MEZCLADOR

DISTRIBUCIÓN

Personal de la empresa “DAGROPECA”

OBJETIVO.

Capacitar al personal en el uso correcto y adecuado funcionamiento de la maquina mezcladora en la empresa “DAGROPECA”.

ALCANCE.

El plan está dirigido al personal de la empresa responsable del uso de la mezcladora.

DEFINICIONES

Procedimientos Operacionales Estandarizados

FRECUENCIA

Diariamente

RESPONSABLE

Persona encargada	Labor
Gerente Propietario	Verificación de POES
	Acciones correctivas


PROCEDIMIENTO

VERIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES DEL ALREDEDOR

Verificación de la adecuada limpieza del mezclador.

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL MEZCLADOR

- La limpieza se llevará a cabo una vez terminado el proceso de producción.
- El equipo debe ser desconectado.
- Limpieza del tanque, retiro de residuos.

	POE Instructivo de Funcionamiento del mezclador	Documento: 14	Código: BPM-FM-0014
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 2-4


- Mantener la compuerta de descarga abierta.
- Lavado de la parte interna de la tolva y de los ejes de aspas, empelando la solución desinfectante durante un tiempo aproximado de 10 min.

ARRANQUE

- Colocar dentro del mezclador las materias primas a ser utilizadas.
- Encendido de la maquinaria
- En caso de que la melaza quede adherida a las paredes del mezclador, emplear las paletas de acero.
- Descarga.

PRECAUCIONES

- No debe usarse ningún tipo de líquido en el equipo, es necesario también mantenerlo lejos de cualquier sustancia inflamable.
- No debe emplearse sustancias que contengan algún tipo de alcohol o eliminen gases.
- Tomar en cuenta las especificaciones técnicas del equipo, especialmente el tipo de conexión eléctrica que debe ser utilizada.
- Es necesario que el equipo se mantenga en un lugar cerrado.
- Todo personal que maneje o tenga contacto con el equipo debe estar debidamente capacitado.

	POE Programa de Calibración y Mantenimiento de Equipos y Maquinas	Documento: 15	Código: BPM-CME-0016
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 1-8

PROGRAMA DE CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MAQUINAS

DISTRIBUCIÓN

Personal de la empresa “DAGROPECA”

OBJETIVO.

Dar a conocer al personal de la empresa “DAGROPECA” los procedimientos adecuados para llevar a cabo la calibración y mantenimiento de los equipos.

ALCANCE.

El plan está direccionado al personal de la empresa responsable de la calibración y mantenimiento de la maquinaria.

DEFINICIONES

Procedimientos Operacionales Estandarizados

FRECUENCIA


La frecuencia está determinada por las especificaciones técnicas de cada maquinaria.

RESPONSABLE

Persona encargada	Actividad
Gerente Propietario	Verificación de POES
	Acciones correctivas
	Registros de calibraciones/ mantenimientos

PROCEDIMIENTO

- En caso de ser necesario debe llevarse a cabo el mantenimiento correctivo en las maquinarias que así lo requieran.
- El mantenimiento y calibración deben ser llevados a cabo tomando en cuenta las especificaciones del fabricante. La persona encargada de esta actividad debe estar debidamente capacitada.

	POE Programa de Calibración y Mantenimiento de Equipos y Maquinas	Documento: 15	Código: BPM-CME-0016
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 2-8


- La calibración o mantenimiento deben ser debidamente registrados, y es necesario llevar a cabo un proceso de verificación para conocer el estado en que se encuentra la maquinaria.
- En caso de que se presente alguna anomalía en cuanto al uso de la maquinaria, esta debe ser informada al gerente, de manera que se puedan tomar las acciones correctivas adecuadas.
- Las balanzas deben ser calibradas según las especificaciones de fábrica.

REGISTROS

Nombre de Registros	Código
Historias de calibración, verificación y mantenimiento	BPM-RCME-0015-001

FORMATO REGISTRO CALIBRACIÓN, VERIFICACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MAQUINAS

		REGISTRO CALIBRACIÓN, VERIFICACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MAQUINAS						Código: BPM-RCME-008-001	Fecha:
		Nombre de equipo	Día	Hora	Inspección				Observaciones
Accesorios del equipo	Fecha del próximo mantenimiento	Calibración	Fecha de la próxima calibración	Persona responsable					
REVISADO POR:						APROBADO POR:			

	POE Instructivo de Ingreso de visitas a la Empresa	Documento: 16	Código: BPM-IDV-0016
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 1-5

INSTRUCTIVO DE INGRESO DE VISITAS A LA EMPRESA “DAGROPECA”

DISTRIBUCIÓN.

Todo el personal de la empresa “DAGROPECA”

OBJETIVO.

Establecer el proceso adecuado a seguir para el ingreso de visitas al interior de la planta de procesamiento “DAGROPECA”

ALCANCE.

El plan está direccionado al personal de la empresa DAGROPECA y a las visitas que cuentan con la debida autorización para ingresar a la planta.

DEFINICIONES

Procedimientos Operacionales Estandarizados


FRECUENCIA

El plan debe ser empleado cada vez que existan visitas que deseen ingresar a la planta de procesamiento y cuenten con la autorización necesaria.

PROCEDIMIENTO

Procedimiento para la obtención de autorización de ingreso a la planta.

La empresa DAGROPECA es una entidad privada, por lo que la autorización para el ingreso es emitida por el gerente. Para acceder a la visita técnica es necesario que las personas interesadas extiendan una solicitud con un periodo de antelación de 8 días laborables.

	POE Instructivo de Ingreso de visitas a la Empresa	Documento: 16	Código: BPM-IDV-0016
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 2-5

Procedimiento para el ingreso a la planta.

Una vez obtenida la autorización, los visitantes deben tomar en cuenta los siguientes requerimientos:

- Portar cedula de identidad o algún tipo de documento de identificación.
- Portar el equipo de protección adecuado (cofia, botas, mandil y mascarilla), en caso de no contar con algún insumo, este será proporcionado por la empresa.
- Está prohibido el ingreso con alimentos o algún tipo de bebida.
- Está prohibido fumar en el interior de la planta procesadora.

Procedimiento a seguir durante la visita técnica.

- Las personas que formen parte de la visita técnica deben tomar en cuenta y acatar todas las indicaciones que sean proporcionadas por el guía.

RESPONSABILIDADES

RECEPCIONISTA:

- Solicitar la autorización emitida por la Gerencia.
- Solicitar documentos de identificación a los visitantes.
- Entregar pases a las visitas.

TÉCNICO GUÍA


El técnico guía debe establecer los requerimientos básicos para el ingreso a la planta, así como las normas de comportamiento durante la visita técnica.

VISITANTE.

Cumplir con los requerimientos y normas establecidas por el técnico guía.

NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE:

- Durante el recorrido los visitantes deben mantenerse a una distancia prudente de las maquinarias, para evitar cualquier tipo de accidente.
- No debe manipularse ni usarse de manera inadecuada la balanza de

	POE Instructivo de Ingreso de visitas a la Empresa	Documento: 16	Código: BPM-IDV-0016
Elaborado por: Thaiz Paola Saigua	Revisado por:	Fecha:	Página: 3-5

producto final, para evitar des calibraciones.

- Realizar el lavado de manos adecuado.
- Está prohibida la manipulación de las materias primas, producto terminado o cualquier insumo utilizado durante el proceso.
- Los desechos deben ser eliminados de manera adecuada.
- En caso de existir alguna insatisfacción durante la visita o alguna anomalía, esta debe ser comunicada de manera directa al Gerente – Propietario.

REGISTROS

Área de la planta	Nombre del registro	Código
Instalaciones de la Planta	Ingreso de visitas	BPM-RIDV-0016-001

FORMATO DE REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE INGRESO DE VISITAS

	REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE INGRESO DE VISITAS					Fecha:
						Revisión
						Código:
RESPONSABLE:						
Nombre de la visita:	Normas de seguridad					Observación
	Cofia	Mascarilla	Mandil	Botas	Firma de la visita:	
Colocar “SI” sí cumple y “NO” si no cumple con las normas de seguridad						
REVISADO POR:					APROBADO POR:	

ANEXOS

		GUÍA DE SEGURIDAD PARA VISITAS	
ALIMENTOS BALANCEADOS “DAGROPECA”		Gerente-propietario	
PARA LLEVAR A CABO UNA VISITA TÉCNICA SATISFACTORIA Y POR SU SEGURIDAD REVISE DETENIDAMENTE LA SIGUIENTE INFORMACIÓN			
“NO” SE PERMITE		“SI” PERMITE	
Ingreso de Personal sin Autorización Previa		Llevar documento de identificación	
Comer, beber o fumar o llevar instrumentos inflamables		Llevar la indumentaria correcta	
Personas en estado de embriaguez		Seguir las instrucciones descritas	
Topar la maquinaria causando un apago o daño físico		Botar la basura en su lugar	
Subirse a la balanza		Poner atención a las normas de seguridad	
		Si tiene dudas consúltelas al Guía	

ANEXO N°4 Socialización de la propuesta para la implementación de BPM.



Figura 12. Socialización Plan de BPM-DAGROPECA