

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA PROFESIONAL INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL**



Presentado por:

**Br. LIZ QUISPE CARRASCO**

**IMPLEMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL PGH  
PARA EL ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS NO  
PERECIBLES PARA CONSUMO HUMANO EN LA  
EMPRESA AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.L.**

Asesor:

**Ing. FREDY TAIPE PARDO**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA  
OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO  
AGROINDUSTRIAL**

**ANDAHUAYLAS – APURÍMAC – PERÚ**

**2018**

## **DEDICATORIA**

*A mis padres que me dan su apoyo incondicional, consejos, comprensión, amor y por su ayuda en los momentos difíciles.*

*A Juan, por tu amor y paciencia.*

## **AGRADECIMIENTO**

*A Dios quién me guía y me da fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presenta.*

*A ti, Salomé, por enseñarme a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.*

*Agradezco a mi asesor, Ing. Fredy Taipe Pardo, por su asesoría siempre dispuesta, sus consejos y su amistad.*

*A mis profesores, a todos ellos mi profundo agradecimiento por sus conocimientos impartidos.*

# INDICE

	<b>Pág.</b>
RESUMEN.....	1
ABSTRAC.....	2
CHUMASQA.....	3
INTRODUCCION.....	4
CAPITULO I.....	6
ASPECTOS GENERALES .....	6
1.1. DATOS GENERALES DE LA ENTIDAD (DONDE SE REALIZA LA EXPERIENCIA) .....	6
1.1.1. Agroindustrias Latino E.I.R.L. (Del 01 de Marzo del 2014 al 10 de marzo del 2016).....	6
1.1.2. Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L. (Del 01 de marzo del 2016 al 26 de noviembre del 2018).....	7
1.2. RESEÑA HISTORICA DE LA ENTIDAD .....	7
1.2.1. Reseña histórica Agroindustrias Latino E.I.R.L.....	7
1.2.2. Reseña histórica Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L.....	8
1.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA ENTIDAD .....	9
1.3.1. Estructura organizacional de Agroindustrias Latino E.I.R.L.....	9
1.3.2. Estructura organizacional de Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L.....	9
1.4. ACTIVIDADES LABORALES REALIZADAS .....	10
1.5. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA .....	12
1.6. OBJETIVOS.....	14
1.6.1. Objetivo general.....	14
1.6.2. Objetivos específicos.....	14
CAPÍTULO II.....	15
2.1. MARCO TEÓRICO .....	15
2.1.1. Principios Generales de Higiene (PGH) .....	15
2.1.1.1. El almacén.....	16
2.1.1.2. Funciones del almacén .....	16
2.1.1.3. Necesidades del almacenaje.....	17
2.1.1.3.1.Zonas del almacén .....	18
2.1.1.4. El Lay-out o distribución interior del almacén .....	23
2.1.2. Programa de Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPAL) .....	23
2.1.3. Programa de Higiene y Saneamiento (PHS) .....	23
2.1.3.1. Limpieza y desinfección.....	24
2.2. MARCO CONCEPTUAL:.....	25
CAPITULO III.....	31
3.1. MARCO NORMATIVO.....	31
3.2. MARCO APLICATIVO .....	32
3.3. METODOLOGÍA .....	32

3.3.1. Fase 1: Diagnóstico del estado inicial del grado de cumplimiento de las BPAL y PHS, para el almacenamiento de alimentos no perecibles para consumo humano en la empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L.....	32
3.3.2. Fase 2: Planificación.....	33
3.3.3. Fase 3: Implementación del programa de buenas prácticas de almacenamiento (BPAL) y el programa de higiene y saneamiento (PHS) para alimentos no perecibles para consumo humano en la empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L.....	33
3.3.3.1.La elaboración de los manuales de Buenas Prácticas de Almacenamiento y Programa de Higiene y Saneamiento.....	33
3.3.3.2. Implementación .....	55
3.3.4. Fase 4: Obtención de la certificación del PGH para el almacenamiento de alimentos no perecibles.....	60
3.3.5. Fase 5: Monitoreo.....	61
CAPITULO IV .....	62
4.1. RESULTADOS .....	62
4.1.1. Diagnóstico del estado inicial del grado de cumplimiento de las BPAL y PHS, para el almacenamiento de alimentos no perecibles para consumo humano en la empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L.....	62
4.1.2. Implementación .....	65
4.1.3. Certificación.....	66
4.2. CONCLUSIONES .....	66
4.3. RECOMENDACIONES.....	67
4.4. APORTES REALIZADOS.....	68
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA .....	69
ANEXOS.....	72

## INDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<i>Figura 01.</i> Ubicación de Agroindustrias Latino E.I.R.L. ....	<b>6</b>
<i>Figura 02.</i> Ubicación de Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L. ....	<b>7</b>
<i>Figura 03.</i> Estructura Organizacional de Agroindustrias Latino E.I.R.L. ....	<b>9</b>
<i>Figura 04.</i> Ubicación de Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L. ....	<b>9</b>

## INDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 01 Condiciones necesarias para el almacenamiento de productos terminados. ....	<b>35</b>
Tabla 02 Límites máximos permisibles de parámetros microbiológico y parasitológicos .....	<b>43</b>
Tabla 03 Límites máximos permisibles de parámetro de calidad organoléptica. ....	<b>44</b>
Tabla 04 Documentacion sobre dispositivos de monitoreo de plagas .....	<b>48</b>
Tabla 05 Dispositivos externos pata el monitoreo de roedores .....	<b>49</b>
Tabla 06 Control de Aves .....	<b>50</b>
Tabla 07 Trampa de luz para insectos.....	<b>51</b>
Tabla 08 Señales de Infestación de roedores .....	<b>54</b>

## INDICE DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
ANEXO 01: FORMATO DE ACTA PARA LA VERIFICACION DE LAS CONDICIONES SANITARIAS DEL ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS TERMINADOS DESTINADOS AL CONSUMO HUMANO.....	<b>73</b>
ANEXO 02: PLANO DE DISTRIBUCION DEL PRIMER NIVEL DE AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.L. ....	<b>77</b>
ANEXO 03: FORMULARIO DE PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE - ALMACENES .....	<b>78</b>
ANEXO 04: RESOLUCION DE LA CERTIFICACION DEL PGH DE LA EMPRESA AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.L.....	<b>80</b>
ANEXO 05: MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA DE AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.L.....	<b>82</b>
ANEXO 06: MANUAL DEL PROGRAMA DE HIGIENE Y SANAMIENTO DE AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.L.....	<b>148</b>

## **ACRONIMOS EN NORMAS UTILIZADAS**

**DS:** Decreto Supremo

**RM:** Resolución Ministerial

**DL:** Decreto Legislativo

**BPAL:** Buenas Prácticas de Almacenamiento

**BPM:** Buenas Prácticas de Manufactura

**BPF:** Buenas prácticas de Fabricación.

**PHS:** Programa de Higiene y Saneamiento

**POES:** Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento.

**POE:** Procedimientos Operativos Estandarizados.

**PGH:** Principios Generales de Higiene

**ETA:** Enfermedades Transmitidas por Alimentos.

**HACCP:** Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control

**PCC:** Punto Crítico de Control

## RESUMEN

En el presente informe de suficiencia profesional se detalla la experiencia adquirida durante los años 2014 al 2018, en las empresas Agroindustrias Latino E.I.R.L., y Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L., ambas empresas Ubicadas en la Región Cusco, como asistente de planta y Jefe de Planta.

Asimismo, se describe la secuencia de actividades realizadas para la: “Implementación y certificación del PGH para el almacenamiento de productos no perecibles para consumo humano en la empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L. El objetivo general planteado fue “Implementar y obtener la certificación de los Principios Generales de Higiene (PGH) para el almacenamiento de alimentos no perecibles para consumo humano en la empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L.”

La metodología que se empleó consta de cinco fases; el mismo que se basó primero en realizar un diagnóstico del estado inicial y grado de cumplimiento de la infraestructura y los programas de Buenas Practicas de Almacenamiento y Programa de Higiene y Saneamiento a través de la ficha de evaluación de la NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01, que responde al primer objetivo específico del presente trabajo, para luego realizar la planificación, calendarización, definición de actividades y asignación de recursos necesarios y la implementación de los procedimientos de BPAL y PHS, ambas fases responde al segundo objetivo específico. Posteriormente se procedió con la fase de obtención de la certificación del PGH y finalmente la fase de monitoreo, ambas fases responden al tercer objetivo específico del presente trabajo. Como resultado del diagnóstico inicial se identificó un total de 19 No conformidades representando un calificativo no satisfactorio. En función al resultado inicial se procedió a implementar y elaborar los manuales BPAL y PHS, basándonos en el D.S. N° 007-98-SA y sus modificatorias y la R.M. N° 066 -2015/MINSA. Por último, se solicitó a la Dirección Regional de Salud Cusco, la vigilancia sanitaria correspondiente para la obtención de la Certificación del PGH y en este procedimiento se tuvo éxito logrando obtener la certificación mediante la Resolución Directoral N° 0225-2018-DRSC/OGRH, certificación que garantiza los estándares de calidad e inocuidad en el almacenamiento de productos no perecibles para consumo humano en la empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L.

**Palabras clave:**

**Certificación, PGH, almacenamiento, alimentos no perecible, BPAL, PHS**

## **ABSTRAC**

The professional sufficiency report details the experience acquired during the years 2014 to 2018, in the companies Agroindustrias Latino E.I.R.L., and Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L., both companies located in the Cusco Region, as assistant plant and Plant Manager.

Likewise, the sequence of activities carried out for the "Implementation and certification of the (PGH) for the storage of non-perishable products for human consumption in the company Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L.

The general objective was to implement and obtain the certification of the General Principles of Hygiene (HGP) for the storage of non-perishable food for human consumption in the company Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L. The methodology used consists of five phases; the same one that was based first on making a diagnosis of the initial status and degree of compliance of the infrastructure and the programs of Good Storage Practices and Hygiene and Sanitation Program through the evaluation form of NTS N°. 114-MINSA / DIGESA-V.01, which responds to the first specific objective of this work, to then carry out the planning, scheduling, definition of activities and allocation of necessary resources and the implementation of the BPAL and PHS procedures, both phases responds to the second specific objective . Subsequently, the phase of obtaining the PGH certification and finally the monitoring phase proceeded, both phases respond to the third specific objective of this work.

As a result of the initial diagnosis, a total of 19 non-conformities were identified representing an unsatisfactory qualification. Based on the initial result, the manuals of the Good Storage Practices (BPAL) and the Hygiene and Sanitation Program were based on the R.M. Standards. N°. 066 -2015 / MINSA and D.S. N° 007-98-SA and its amendments. Finally, the Regional Directorate of Health Cusco was asked to provide the corresponding health surveillance to obtain the Certification of the HGP, and in this procedure, success was obtained by obtaining the certification through the Directorial Resolution N°. 0225-2018-DRSC / OGRH, certification that guarantees the standards of quality and safety in the storage of non-perishable products for human consumption in the company Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L.

### **Keywords**

**Certification, PGH, storage, non-perishable food, BPAL, PHS**

## CHUMASQA

Kay musuq yachayniymanta willamusaq, haqay 2014 watamanta kay 2018 watakama llankapakamusqaymanta, wak Agroindustrias Latino E.I.R.L., hinallataq Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L. nisqanku llankana wasi ukupi. Chay ukupin yanapakuq hina rurapakamuni, hinallataq umalliq kaspaypas hunta llakapakamuni. Chaykunamantan kay willayniy.

Chaynallataqmi, willasaq ima llamkaykunas qatillampi rurasqa karqa, wak Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L. nisqa ukupi, kay PGH nisqapa huntachikunampaq, hinallataq hunta riqsisqa kanampaq, runapa mana ismuq mikunan kawsaykuna waqaychasqa kananpaq.

Kay rurayqa qatiparqa ñawpaq chuya ruray (PGH) nisqa huntachikunampaq, riqsisqa kanantam, runapa mikunan mana ismuq kawsaykuna waqaychasqa kananpaq. kay Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L. nisqa ukupi.

Kay Hatun ñan musuq yachaykuna riqsichikuq, pichqapi tipikun: qallariyninmi qatipan illaqmanta tukupaynikama; chay ukupim qawarichin waqaychay allin rurasqa kasqanmanta; hinallataq mana qilli, chuya kasqanta, kay NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01qatipay rapiwan. Kaymi qawarichin kay llankaypa uchuy qatipayninta, hinamantaq kachkan allin mastarisqa, punchawpis, tukuy ruwanakuna, allin huntay hunta kay BPAL nisqan, hinallataq PHS nisqankunawan puririchinapaq. Kay iskayninmi puririchin uknin uchuy qatipayta. Hinamantaq, qatipan kay certificación del PGH nisqan tarinapaq. Chay patamantaq qatikun allin puririchiy qipanta rispa. Kay iskaynin ruraymi, kimsa uchuy qatipay yachayninta riqsichikamun, allinta llankayta puririchimuspa.

Kay qallarisqa taqwiriyantaqa, chunka isqunniyuq mana allin niqkuna, rimarimunku mana huntay hunta kasqankuta. Kay riqsichikuymanta, allinta huntachiyku, hinallataq BPAL – PHS nisqakunata rurayku, kay D.S. N° 007-98-SA, musuq llusqimusqampiwan R.M. N° 066 -2015/MIN qatimusqampiwan.

Tukunaypaqtaq, kay Dirección Regional de Salud Cusco nisqanmanta mañakuni allin qawasqa hampiqta, chay Certificación del PGH nisqanta urqunaypaq. Chaymi allinta urquruni chay Certificación del PGH nisqanta, kay Umalliq Kamachikuyninwan N° 0225-2018-DRSC/OGR. Kay kamachikuypin nimun allinmi chay mikunakuna allchasqa kachakan kay Empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L. nisqampa.

**Puntaq simi:**

***Certificación, PGH, allchasqa, mana ismuq mikunakuna, BPAL, PHS***

## INTRODUCCION

La inocuidad de los alimentos destinados al consumo humano es una función esencial de salud pública, y, como tal, integra el contenido esencial del derecho constitucionalmente reconocido a la salud. Todas las personas tienen derecho a esperar que los alimentos que comen sean inocuos y aptos para el consumo, y, por tanto, que no nos hagan daño.

El reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, aprobado por Decreto Supremo N° 007-98-SA, norma las condiciones, requisitos y procedimientos higiénicos sanitario a que debe sujetarse la producción, el transporte, la fabricación, el almacenamiento, el fraccionamiento, la elaboración y el expendio de alimentos de consumo humano.

En el artículo 58° del Decreto Supremo N° 004-2014-SA, se ha establecido que para el control de la calidad Sanitaria e inocuidad de los alimentos y bebidas en todo establecimiento de fabricación, elaboración, fraccionamiento y almacenamiento de alimentos y bebidas destinados al consumo humano, se deben aplicar los Principios Generales de Higiene del Codex Alimentarius. Así mismo, en el artículo 58° B, en el segundo párrafo establece que la micro y pequeña empresa (MYPE) debe contar obligatoriamente con la Certificación de Principios Generales de Higiene del Codex Alimentarius (PGH) a excepción de aquella que fabrique o elabore alimentos y bebidas de alto riesgo debe contar con la certificación de la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP.

Con el propósito de contribuir a proteger la salud de la población en fecha 06 de febrero del 2015, se aprobó la R.M. N° 066-2015/MINSA, dónde se establece las condiciones sanitarias que debe cumplir el almacenamiento de los alimentos terminados destinados al consumo humano.

Por todo lo expuesto líneas arriba y dado que la empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.RL, es una micro empresa, inscrito en el Registro de la Micro y Pequeña Empresa (REMYPE), y que además no se dedica a la fabricación o elaboración de alimentos y bebidas de alto riesgo, debe contar con la CERTIFICACION DE PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE para el almacenamiento de productos no perecibles para consumo humano, dicha certificación garantiza el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPAL) y el Programa de Higiene y Saneamiento (PHS), cuyo cumplimiento garantizan el mantenimiento de las condiciones y características óptimas de los alimentos no perecibles destinados al consumo humano.

El presente trabajo se divide en cuatro capítulos. El primer Capítulo contiene los aspectos generales de las empresas donde se realizó la experiencia profesional, en el segundo capítulo se detalla el marco teórico sobre los Principios Generales de Higiene para el almacenamiento de alimentos no perecibles destinados a consumo Humano. En el Capítulo III se detalla la normativa vigente, el marco aplicativo y la metodología que se empleó para implementar y obtener la certificación del PGH para el Almacenamiento de Alimentos no Perecibles para consumo Humano en la empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L. Por ultimo en el Capítulo IV se detalla los resultados, conclusiones, recomendaciones y aportes realizados.

## CAPITULO I ASPECTOS GENERALES

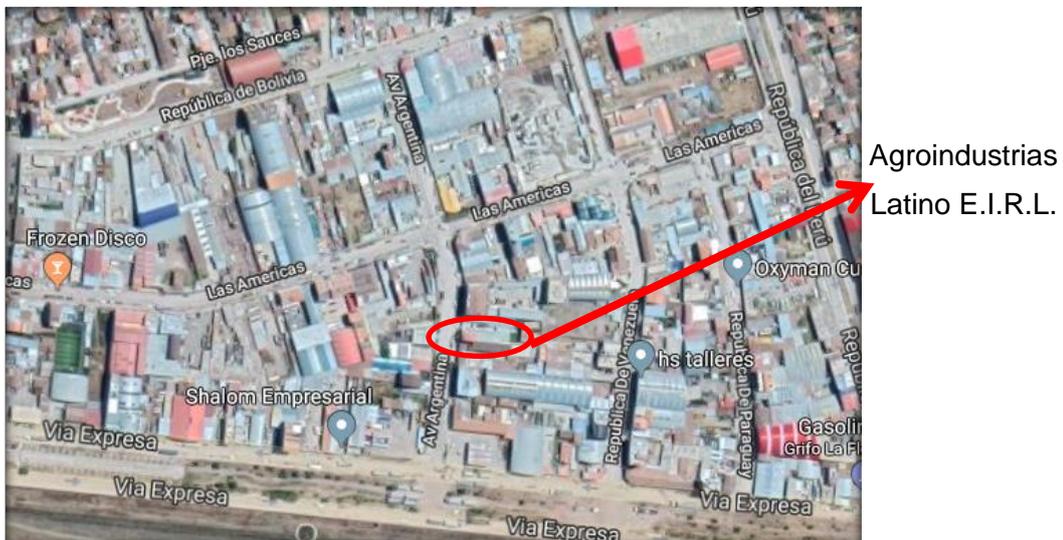
### 1.1. DATOS GENERALES DE LA ENTIDAD (DONDE SE REALIZA LA EXPERIENCIA)

#### 1.1.1. Agroindustrias Latino E.I.R.L. (Del 01 de Marzo del 2014 al 10 de marzo del 2016)

La empresa AGROINDUSTRIAS LATINO E.I.R.L., es una pequeña empresa ubicada en la ciudad de Cusco, cuyos datos generales son:

- Domicilio Fiscal: Calle República de Argentina H-19 – Parque Industrial
- Distrito: Wanchaq
- Provincia: Cusco
- Departamento: Cusco
- RUC: 20527786461
- Razón Social: Agroindustrias Latino E.I.R.L.
- Gerente general: Martha HUACHO PUMAYALI.
- Actividad Económica Principal: Elaboración de productos de molinería. (CIU: 1061)

**Figura 01.** Ubicación de Agroindustrias Latino E.I.R.L



Fuente: Elaboración propia.

### 1.1.2. Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L. (Del 01 de marzo del 2016 al 26 de noviembre del 2018)

La empresa AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.L., es una pequeña empresa ubicada en la ciudad de Sicuani, cuyos datos generales son:

- Domicilio Fiscal: Pasaje Nicolás de Piérola N° 178.
- Distrito: Sicuani
- Provincia: Canchis
- Departamento: Cusco
- RUC: 20490119893
- Razón Social: Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L.
- Gerente General: Carmen MONTESINOS QUISPE
- Actividad Económica Principal: Venta al por Mayor de Alimentos, Bebidas y Tabaco. (CIUU: 4630)
- Actividad Económica Secundaria 1: Elaboración de Otros productos alimenticios. (CIUU: 1079)
- Número de Registro REMYPE: 0001252760-2013

**Figura 02.** Ubicación de Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L.



Fuente: Elaboración propia.

## 1.2. RESEÑA HISTORICA DE LA ENTIDAD

### 1.2.1. Reseña histórica Agroindustrias Latino E.I.R.L.

La empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L., inicia sus actividades el 01 de enero del 2007 en la ciudad de Cusco.

Su actividad principal es la elaboración y comercialización de productos de reconstitución instantánea y hojuelas pre-cocidas destinadas al programa del Vaso de Leche, con la marca "SUMAC".

Durante los años 2014 y 2015, la empresa se dedicó a proveer productos al Programa Nacional de alimentación Escolar Qali Warma.

La empresa cuenta actualmente con:

- La validación Técnica del Plan HACCP para las Líneas de Productos de Reconstitución instantánea y Productos que requieren cocción
- Autorización Sanitaria de SENASA

### **1.2.2. Reseña histórica Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L.**

La empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L., fue constituida mediante escritura pública en fecha 19/11/2009, en la ciudad de Sicuani.

Durante los tres años posteriores a su creación, la empresa se dedicó a la producción y elaboración de productos de galletería y panificación destinados al Programa Nacional de Asistencia Alimentaria (PRONAA), el mismo que fue desactivado en diciembre del año 2012.

Desde el año 2013 hasta la actualidad la empresa viene trabajando como proveedor del:

- Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma.
- Proveedor del Programa de Complementación Alimentaria.

La empresa cuenta con las líneas de:

- Fraccionamiento de arroz y azúcar.
- La línea de elaboración de galletas a base de cereales andinos.
- La línea de fraccionamiento de piensos y productos primarios.

Asimismo cuenta con las siguientes autorizaciones:

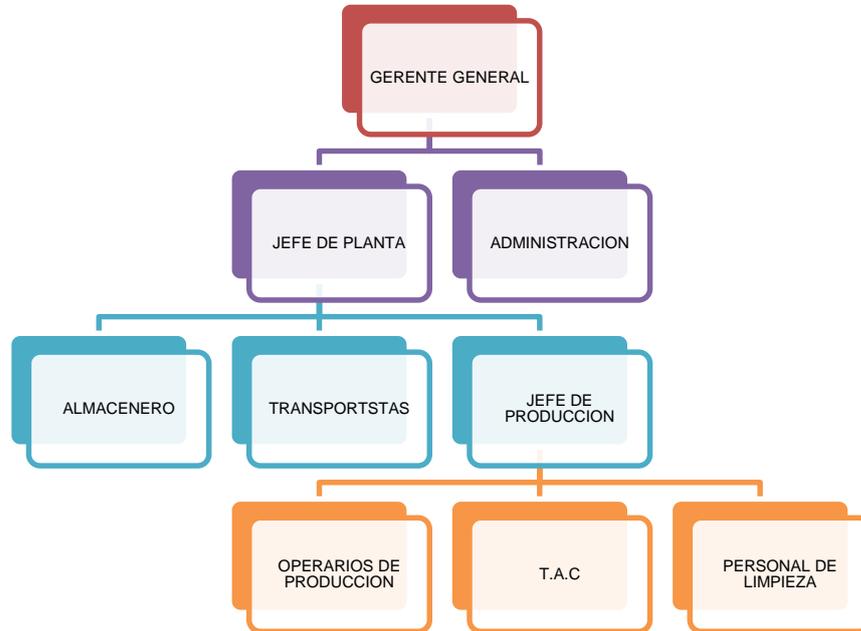
- Certificación de PGH para el fraccionamiento de Arroz y Azúcar.
- Certificación de PGH para el almacenamiento de productos no perecibles para consumo humano.
- Habilitación de Almacenamiento para conservas de pescado.
- Protocolo de Comercializador de Conservas de Pescado.
- Autorización Sanitaria para el procesamiento de piensos y productos primarios.

Su marca comercial es "NUTRIFORT".

### 1.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA ENTIDAD

#### 1.3.1. Estructura organizacional de Agroindustrias Latino E.I.R.L.

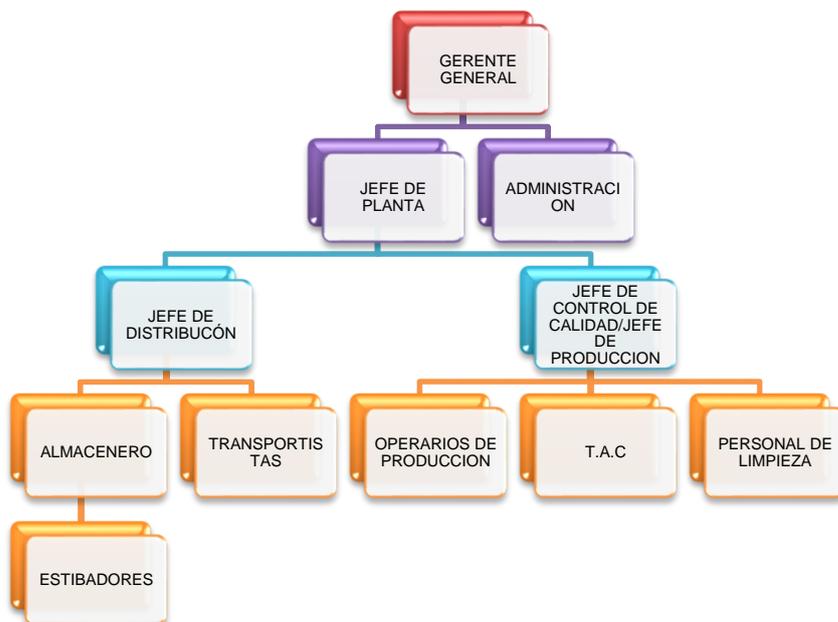
**Figura 03.** Estructura Organizacional de Agroindustrias Latino E.I.R.L.



Fuente: Elaboración Propia

#### 1.3.2. Estructura organizacional de Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L.

**Figura 04.** Estructura Organizacional de Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L.



Fuente: Elaboración Propia

#### **1.4. ACTIVIDADES LABORALES REALIZADAS**

Desde 01 Marzo del 2014 al 10 de Marzo del 2016, en la empresa Agroindustrias Latino E.I.R.L., las labores que realicé son:

- Ejecución del CONTRATO N° 003-2014-CC-CUSCO7/PRO (Ítem Omacha).
- Ejecución del CONTRATO N° 004-2014-CC-CUSCO7/PRO (Ítem: Paruro)
- Ejecución del CONTRATO N° 001-2015-CC-CUSCO6/PRODUCTOS (Ítem: Pisac).
- Ejecución del CONTRATO N° 003-2015-CC-CUSCO7/PRODUCTOS (Ítem: Omacha)
- Ejecución del CONTRATO N° 004-2015-CC-CUSCO7/PRODUCTOS (Ítem: Paruro)
- Responsable de la Implementación de las Buenas Prácticas de Almacenamiento, Programa de higiene y saneamiento y el Plan de rastreabilidad de productos no perecibles para consumo Humano.
- Manejo, elaboración y Presentación de expedientes para licitaciones Públicas o Electrónicas de Municipios (Programa de Complementación Alimentaria, plan TBC) y el Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma.
- Gestionar y planificar las actividades de compras y producción.
- Evaluar y seleccionar a los proveedores y desarrollo de base de datos de proveedores
- Desarrollo de actividades de planificación y estrategias de rutas para la entrega de los productos.
- Trámite y obtención de Registros Sanitarios.
- Responsable de la Obtención de la Autorización Sanitaria de Producción de Piensos y Productos Primarios (SENASA).

Desde 01 marzo del 2016 a 26 de noviembre del 2018, en la empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L., las labores que realicé son:

- Ejecución del CONTRATO N° 003-2016-CC-CUSCO7/PRODUCTOS (Ítem: Chamaca).
- Ejecución del CONTRATO N° 004-2016-CC-CUSCO7/PRODUCTOS (Ítem: Paruro)

- Ejecución del CONTRATO N° 003-2017-CC-CUSCO3/PRODUCTOS (Ítem: Sicuani 1)
- Ejecución del CONTRATO N° 002-2017-CC-CUSCO7/PRODUCTOS (Ítem: Livitaca).
- Implementación de las Buenas Prácticas de Almacenamiento, Programa de higiene y saneamiento y el Plan de rastreabilidad de productos no perecibles para consumo Humano.
- Responsable de la obtención del: Protocolo de HABILITACION de almacenamiento de Conservas de pescado y el Protocolo de DISTRIBUIDOR Y COMERCIALIZADOR DE CONSERVAS DE PESCADO otorgado por SANIPES y la Certificación del PGH otorgado por DIGESA.
- Coordinar con las autoridades sanitarias (DIGESA, SENASA y SANIPES) para las inspecciones y auditorias
- Manejo, elaboración y Presentación de expedientes para licitaciones Públicas o Electrónicas de Municipios (Programa de Complementación Alimentaria, plan TBC) y el Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma.
- Ejecución contractual del Contrato N° 0002-2018-CC. CUSCO 7/PRODUCTOS (Contrato con el Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma) y otros contratos con los municipios.
- Gestionar y planificar las actividades de compras y producción.
- Evaluar y seleccionar a los proveedores y desarrollo de base de datos de proveedores
- Desarrollo de actividades de planificación y estrategias de rutas para la entrega de los productos.
- Trámite y obtención de Registros Sanitarios.
- Trámite y Obtención de Habilitación del Plan HACCP, para las diferentes líneas de producción de la empresa.
- Atención de quejas y /o alertas en coordinación con el gerente

## **1.5. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

Actualmente la FAO sugiere que alrededor de un tercio de la producción de los alimentos destinados al consumo humano se pierde o desperdicia en todo el mundo, lo que equivale a aproximadamente 1300 millones de toneladas al año. Esto significa obligatoriamente que cantidades enormes de los recursos destinados a la producción de alimentos se pierden y que las emisiones de gases de efecto invernadero, causadas por la producción de alimentos que se pierden o desperdician, son emisiones en vano. (FOA, 2015)

La disminución de alimentos aptos para el consumo humano puede deberse a la pérdida de éstos y a su desperdicio, dos conceptos diferentes. Según la FAO, 2015 la “pérdida de alimentos” se refiere a la disminución de la cantidad de alimentos en cualquier parte de la cadena de suministro que se relaciona con los alimentos comestibles disponibles para el consumo humano. Estas pérdidas de alimentos pueden tener lugar en la etapa de producción, poscosecha, almacenamiento y procesamiento, es decir, cuando los alimentos se pierden antes de llegar a su fase de producto final o a la venta minorista.

Por otra parte, se entiende por “desperdicio de alimentos” a la disminución de alimentos aptos para el consumo humano que ocurre al final de la cadena alimentaria (ventas y consumo final), es decir, dice relación con el comportamiento de los vendedores y consumidores (FAO, 2015).

Es así entonces como la pérdida y el desperdicio de alimentos, se relaciona con la merma de éstos en las distintas etapas de la cadena de suministro de alimentos destinados al consumo humano, desde la producción inicial hasta su consumo final.

Una vez que los alimentos salen de las plantas de elaboración, con frecuencia entran a un laberinto complejo de almacenamiento, distribución y comercialización, pasando por diversas fases o etapas que constituyen la llamada cadena alimentaria. En ésta, los alimentos se maltratan al ser manipulados en condiciones higiénicas precarias y al estar expuestos a diversas formas de contaminación: biológicas, químicas y físicas; llegando en ciertos casos a provocar enfermedad al consumidor que ingiere dichos alimentos.

Pero hay, además otras consecuencias, más allá de los efectos directos en la salud, los alimentos que no son inocuos pueden causar costos económicos, sociales y comerciales, importantes derivados de la pérdida de ingresos y de empleo y el reducido acceso a los mercados, lo cual tiene repercusiones

negativas en la seguridad alimentaria y nutricional, lo que puede influir negativamente en el comercio y en la confianza de los consumidores.

En Perú, a diferencia de otros países de la región, no se conoce a cabalidad la cantidad de alimentos que se pierden y/o desperdician en los distintos eslabones de la cadena alimentaria. Esto se debería a la dificultad de cuantificar la merma total, ya que a nivel de campo los productores no llevan registros para contabilizar las pérdidas y a nivel de la comercialización no existe información sobre el desperdicio de alimentos.

Sin embargo, se ha podido evidenciar en los últimos años que existe pérdida y desperdicio en los programas alimentarios como el Programa de Alimentación Escolar Qali Warma, por problemas en el almacenamiento de alimentos no perecibles en los almacenes de los proveedores y las instituciones educativas beneficiarias, y también en otros programas alimentarios como los de vaso de leche, programa de complementación alimentaria y otros, donde se pierden recursos fiscales que podrían estar destinados a otros programas sociales. Por lo tanto, se trata de un tema multidimensional que requiere ser abordado en conjunto por el sector público y privado como un deber de la sociedad actual.

En la empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L., se ha podido evidenciar que durante los años 2014 al 2017, periodo en el que inicia su actividad económica como proveedor de alimentos no perecibles para consumo humano al programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma, un incremento de pérdida y desperdicio en la etapa de almacenamiento de alimentos no perecibles para consumo humano, hasta en un 25 %, repercutiendo de manera significativa en las utilidades de la empresa.

Por consiguiente, es imprescindible un control eficaz de las condiciones sanitarias que debe cumplir el almacenamiento de los alimentos no perecibles destinados al consumo humano, a fin de evitar las consecuencias perjudiciales que derivan de la pérdida y desperdicio de alimentos así como las enfermedades y los daños provocados por los alimentos y por deterioro de los mismos, para la salud y la economía.

Asimismo, en el segundo párrafo del artículo 8° del Reglamento de la Ley de Inocuidad de los Alimentos, aprobado por Decreto Supremo N° 034-2008-AG, ha previsto que los proveedores deben cumplir con la normativa sanitaria sustentada en la aplicación de los Principios Generales de Higiene, así como las Buenas Practicas de Agrícolas, Buenas Prácticas de Pesca y Acuícolas, Buenas

Prácticas de Manufactura, Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) y otras normas establecidas por las autoridades competentes.

## **1.6. OBJETIVOS**

### **1.6.1. Objetivo general**

- Implementar y obtener la certificación de los Principios Generales de Higiene (PGH) para el almacenamiento de alimentos no perecibles para consumo humano en la empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L.

### **1.6.2. Objetivos específicos**

- Realizar el diagnóstico del estado inicial del grado de cumplimiento de las BPAL y PHS, para el almacenamiento de Alimentos no perecibles para consumo humano en la empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L.
- Implementar el Programa de Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPAL) y el Programa de Higiene y Saneamiento (PHS) para Alimentos no perecibles para consumo humano en la empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L.
- Obtener la certificación de los Principios Generales de Higiene (PGH) para el almacenamiento de alimentos no perecibles para consumo humano en la empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L.

## **CAPÍTULO II**

### **2.1. MARCO TEÓRICO**

Según la NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01, los almacenes de alimentos deben aplicar los Principios Generales de Higiene (PGH) que comprende el Programa de Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPAL) y el Programa de Higiene y Saneamiento (PHS), debiendo llevar los registros de la información que demuestre dicha aplicación, la cual debe estar disponible a solicitud de la Autoridad Sanitaria que realiza la vigilancia.

#### **2.1.1. Principios Generales de Higiene (PGH)**

La NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01, define que el PGH, son un “conjunto de medidas esenciales de higiene, aplicables a lo largo de la cadena alimentaria, a fin de lograr que los alimentos sean inocuos para el consumo humano. Considerando la aplicación del Programa de Buenas Prácticas de Manufactura o Manipulación (BPM), que destinadas al almacenamiento se consideran Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPAL) y del Programa de Higiene y Saneamiento (PHS).

El artículo 8 de la RM N° 449-2006/MINSA, establece que los Principios Generales de Higiene de los alimentos son “los principios esenciales de higiene de los alimentos aplicables a lo largo de toda la cadena alimentaria a fin de lograr alimentos inocuos y con calidad sanitaria. Estos principios deben aplicarse respecto a:

- El diseño de la fábrica o establecimiento, instalaciones y equipos.
- El control de las operaciones en la fabricación o proceso.
- El mantenimiento y saneamiento.
- La higiene y capacitación del personal.
- El transporte.
- La información sobre los productos y sensibilización de los consumidores.

La certificación de Principios Generales de Higiene del Codex Alimentarius expresa la verificación de la correcta aplicación de dichos principios, la cual es otorgada por la autoridad de Salud de nivel nacional o la que ésta delegue, la vigencia de dicha certificación es de dos (2) años contados a partir de la fecha de su otorgamiento. (DS N° 004-2014-SA)

En el artículo 58-C del D.S. N° 004-2014-SA establece que para la certificación de Principios generales de Higiene del Codex Alimentarius (PGH) la autoridad sanitaria verifica durante la inspección la implementación y/o condiciones de los aspectos siguientes:

- a) Infraestructura.
- b) Programa de Buenas Prácticas de Manipulación o Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).
- c) Programa de Higiene y Saneamiento.

Además:

“Los manuales de Programa de Higiene y Saneamiento (PHS) y Programa de Buenas Prácticas de Manipulación o Buenas Prácticas de Manipulación o Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), deben ser firmados en forma indistinta por cualquiera de los siguientes profesionales: Biólogo, Ingeniero Industrial, Microbiólogo, Ingeniero Químico, Ingeniero Alimentario, Ingeniero Agroindustrial, o afín, debidamente colegiado y habilitado”. (DS N° 004-2014-SA)

#### **2.1.1.1. El almacén**

Según Escudero ( 2005), la palabra almacén se define “como el edificio o lugar donde se guardan o depositan mercancías o materiales y donde, en algunas ocasiones, se venden artículos al por mayor”. (p.13)

La diferencia entre “almacén” y “almacenaje” es el que el almacén es el lugar donde se realizan operaciones de almacenaje; el almacenaje es el conjunto de actividades o tareas que tienen por objeto almacenar y custodiar aquellos stocks que no están en proceso de transformación o se encuentran en trayecto desde los proveedores hacia los clientes. (Escudero, 2005, p.14).

#### **2.1.1.2. Funciones del almacén**

Según Escudero (2005), los almacenes actualmente, “son algo más que un depósito de mercancías, son centros reguladores del flujo de existencias que están estructurados y planificados para llevar a cabo funciones de almacenaje, como: recepción, custodia, conservación, control y expedición de mercancías y productos.” (p.14).

Las principales actividades que se realizan en un almacén, son:

- a) **Recepción de mercancías:** Consiste en dar entrada a los materiales enviados por los proveedores. Durante el proceso de recepción se coteja la mercancía recibida con la información que figura en la nota de recepción (albarán o nota de entrega). También se comprueban e inspeccionan las características, la cantidad, la calidad, etc., antes de proceder a su almacenaje. (Escudero, 2005, p.14).
- b) **Almacenamiento:** Es ubicar la mercancía en las zonas más idóneas del almacén, con el fin de poder acceder a ella y localizarla fácilmente. Para ello se utilizan medios de transporte interno (cintas transportadoras, elevadores, carretilla...) y medios fijos como estanterías, depósitos, instalaciones, soporte, etc. (Escudero, 2005, p.14)
- c) **Conservación y mantenimiento:** Trata de conservar la mercancía en perfecto estado, durante el tiempo que permanece almacenada. La custodia de la mercancía también comprende aplicar la legislación vigente sobre seguridad e higiene en el almacén y normas especiales sobre cuidado y mantenimiento de cada tipo de producto. (Escudero, 2005, p.14).
- d) **Gestión y control de existencias:** Consiste en determinar la cantidad que hay que almacenar de cada producto y calcular la frecuencia y cantidad que se solicitará en cada pedido, para generar el mínimo coste de almacenamiento. La gestión del stock es una de las funciones más importantes, las operaciones de almacenaje representan más del 30 % del coste del producto y ocupan más del 90 % del tiempo dedicado al producto que se fabrica o comercializa. (Escudero, 2005, p.14).
- e) **Expedición de mercancías:** Comienza cuando se recibe el pedido de cliente (centro de producción o centro de distribución). Cuando la entrega se realiza a los clientes externos el proceso consiste en seleccionar la mercancía y el embalaje (según las condiciones exigidas por el cliente) y elegir el medio de transporte (en función de la mercancía a transportar y el lugar de destino). Los almacenes de distribución comercial también hacen otras operaciones como consolidación, división de envíos y combinaciones de cargas. (Escudero, 2005, p.14)

### 2.1.1.3. Necesidades del almacenaje

López (2006), establece que todas las empresas, independientemente de su negocio, cuentan con un cierto nivel de productos almacenados estos productos

suponen una inversión y un coste, ya que ocupan espacio, se necesita personal y equipos para su manipulación y conservación, etc. (p.14).

#### **2.1.1.3.1. Zonas del almacén**

Según López (2006), “no todos los almacenes son iguales, ni todos deben realizar las mismas operaciones. Por este motivo, no todos tendrán las mismas zonas, ni la misma distribución.” (p.24)

Sin embargo existen, se puede afirmar que existen zonas comunes en los distintos tipos de almacenes. Estas zonas son las siguientes:

#### **Organización interna de un almacén**

##### **1. Zona de carga y descarga (Muelles)**

Según López (2006), las zonas de carga y descarga “son aquellas a las que tienen acceso directo los vehículos de transporte y reparto de mercancías” (p.24) Existen dos posibilidades a la hora de configurar las zonas de carga y descarga, que pueden ser:

##### **a) Zonas integradas**

Son las zonas en el almacén, de tal forma que la carga y descarga de la mercancía se realiza directamente, sin necesidad de realizar ningún tipo de rodeo. Esto supone una mejor velocidad de manejo de las mercancías y, por tanto, son más recomendables, siempre y cuando se disponga de espacio suficiente. (López, 2006, p.24)

Según Escudero (2005), estas zonas se construyen “en los laterales del almacén, de forma que las operaciones se puedan realizar directamente sin rodeo y las carretillas o los medios mecánicos pueden acceder al interior de los vehículos. Las zonas integradas son las más apropiadas cuando el transporte se realiza en camión o ferrocarril; para ello, se adaptan a la altura de los vehículos mediante muelles de carga y descarga. Estos muelles pueden estar separados del almacén por un andén o unidos al almacén y con puerta de acceso”. (p.33)

##### **b) Zonas independientemente**

Según López (2006), las zonas independientes son aquellas que se localizan fuera del almacén, aunque dentro de su entorno. Normalmente esta zona consiste en una gran explanada a la cual tiene acceso directo los camiones, que son colocados adecuadamente con el fin de ser cargados y descargados con carretillas elevadoras. (p.24)

Escudero (2005), señala que éstas zonas están ubicadas fuera del almacén, aunque siempre dentro de su entorno, son muy frecuentes en las plataformas logísticas y en los centros integrados de mercancías. Normalmente, están formadas por una gran explanada a la que tienen acceso directo los camiones, aunque ejercen mayor influencia los otros medios (buques, aviones o trenes), y su construcción presenta las particularidades propias de cada medio de transporte. (p.34)

La carga/descarga de los camiones pueden ser realizadas por los laterales o por la parte trasera. Las carretillas elevadoras pueden acceder al vehículo mediante rampas adosadas al muelle. Cuando la carga se realiza por detrás también se puede hacer introduciendo las mercancías con deslizaderas mecánicas, que empujan unas cargas contra otras a lo largo de la caja del camión. (p.34)

## **2. Zona de recepción**

Escudero (2005, p.36), señala que la zona de recepción es donde se deposita transitoriamente la mercancía procedente de la zona de descarga. Debe estar muy próxima a la zona de entrada y lo más independientemente posible del resto del almacén. En esta zona se realizan operaciones de control de calidad, clasificación o codificación y adaptación de las unidades de carga a su lugar de almacenaje.

Cada una de estas actividades puede dar lugar a una subdivisión en secciones o áreas, que pueden ser:

- **El área de control de calidad:** Según López (2006), “en esta etapa se comprobará que la mercancía recibida corresponde con las características y calidad pedida” (p.25).

Según Escudero (2005), “se cotejan las cantidades del envío con las que figuran en el albarán o nota de entrega y se verifica la calidad y características”. (p.36).

- **El área de clasificación:** “En ella se clasifican y codifican las mercancías recibidas. Normalmente, los productos que se manejan en un almacén están provistos de un código de barras que puede ser leído por un escáner”. (Escudero , 2005, p.36).
- **El área de adaptación:** se destina a preparar las mercancías para su almacenamiento posterior. Cuando las paletas que se reciben o las unidades de carga son incompatibles con el sistema de almacenaje o

las estanterías es preciso realizar un trasvase de la mercancía de una paleta a otra, o una transformación de la misma antes de proceder a su ubicación. (Escudero , 2005, p.36)

### 3. Zona de almacenaje

Según López (2006), la zona de almacenaje propiamente dicha “es aquella que esta únicamente destinada a este fin, para ello ha de contar con las instalaciones adecuadas. Esta zona es donde estarán ubicadas la mayor parte de estanterías”. (p.25).

Escudero (2005), p.37, indica que la subdivisión del espacio destinado a almacenamiento, en el almacén central, se hace en función del índice de rotación de mercancía o las características del producto. Las zonas principales pueden ser:

- **Zona de baja rotación:** Las mercancías de rotación baja se solicitan en grandes cantidades pero pocas veces. Para este tipo de productos se necesita un espacio grande de almacenamiento. Las instalaciones pueden ser para almacenamiento en bloque puros o almacenamiento en estanterías.(Escudero,2005, p.37)
- **Zona de media rotación:** Las mercancías de rotación media necesitan gran volumen de almacén y con gran accesibilidad. Los productos de rotación media, generalmente, se solicitan por pallets completos y cada cliente emite el pedido con una frecuencia periódica. El almacenamiento puede ser en bloque o estanterías, destinando un nivel o ubicación para cada referencia del mismo producto.(Escudero,2005, p.37)
- **Zona de alta rotación.** Las mercancías de rotación alta se solicitan muchas veces pero en pequeñas cantidades. Los artículos de alta rotación de un almacén central cubren el stock de reserva de los almacenes regionales, por eso estas mercancías necesitan una zona con alta velocidad de extracción o muy accesible. Las estanterías que se instalan en esta zona pueden ser para almacenamiento puro mixto, con estanterías para picking o preparación de pedidos. (Escudero,2005, p.37)
- **Zona de productos especiales.** Como su nombre indica se destina al almacenaje de mercancías que por sus propiedades necesitan un cuidado o mantenimiento especial. Por ejemplo, para productos

perecederos se acondiciona térmicamente el lugar o se instalan cámaras frigoríficas; las mercancías inflamables o que tienen un alto índice de peligrosidad como los explosivos se almacenan separadas para evitar un incendio. Otra causa para instalar una sección separada es la fragilidad o el deterioro que puedan sufrir dos productos que se depositan junto con incompatibles. También se instalan en esta zona los almacenes de seguridad, en ellos se depositan productos de volumen pequeños pero alto valor y muy susceptibles de robo. Generalmente, el acceso a zonas especiales está sometido a un riguroso control (solo puede acceder personal autorizado), ya sea por las condiciones de aislamiento que necesita el producto, por el alto riesgo que entraña su manipulación o por la seguridad del mismo. (Escudero,2005, p.37).

#### **4. Zona de preparación de pedidos**

Según López (2006), la zona de preparación de pedidos no es imprescindible en cualquier almacén, tan sólo aquellos donde la mercancía de salida tenga una composición diferente (por ejemplo, cuando entran pallets completos de una misma referencia y salen pallets o cajas donde se mezclan distintas referencias). Tampoco serán necesarias si el picking se realiza en la zona de almacenaje (en las propias estanterías). (p.25)

#### **5. Zona de expedición**

Según López (2006), son aquellas destinadas al embalaje y a la agrupación de los pedidos que se van a enviar a los clientes. Esta zona también sirve como almacén temporal de mercancías que se encuentran en espera de ser cargada en los diferentes medios de transporte. (p.26)

Para una correcta velocidad de movimientos dentro del almacén, deberán de diseñarse a ser posible en el frente opuesto a las zonas de recepción. Si por razones de espacio deben colocarse juntas, ambas zonas deberán estar claramente delimitadas. En este último caso, bastará con una sola zona de carga y descarga, aunque esto llevara consigo una mayor dificultad de control del flujo de mercancías y el movimiento de camiones. (p.26)

Según Escudero (2005) las actividades que se realizan en la zona de expedición son “embalaje, etiquetado de destino y comprobación de los productos seleccionados (en las zonas de picking), o simplemente consolidación de

pedidos o agrupación de las mercancías que hay que enviar a cada uno de los clientes". (p.38)

## **6. Zonas auxiliares**

Escudero (2005) p.39-40., señala que entre las zonas auxiliares se incluyen todas aquellas secciones o áreas que no tienen una relación directa con el almacenaje, pero en ellas se realizan actividades de apoyo y, por tanto, no podemos considerarlos como menos importantes que las descritas en los apartados anteriores. Aunque no todos los almacenes disponen de todas ellas, las más importantes son:

- **El área de devoluciones:** En ella se deposita la mercancía que devuelve el cliente, por defectuosa o exceso de pedido. Estas mercancías se someten a un proceso de recepción y control especial y se dejan en esta zona hasta que, una vez examinadas, se ubican en su lugar de almacenamiento o se llevan a producción, si la devolución es por defecto de calidad. También se depositan en esta zona los artículos que, por idénticas causas, se devuelven a los proveedores; pero deben estar claramente diferenciados unos productos de otros.
- **El área de envases y embalajes:** Sirve para depositar envoltorios que pueden ser utilizados o reciclados. Los envases y los embalajes nuevos, generalmente, se depositan en la zona de expedición.
- **El área de materiales obsoletos:** Se utiliza como depósito de herramientas y productos o materiales que no están en buenas condiciones de uso o venta; posteriormente se venderán como chatarra, si es posible, o se llevarán a un depósito de basura.
- **El área de oficinas o administración:** Es una pequeña oficina para gestionar la documentación propia de las operaciones de almacenaje, tales como pedidos, albaranes, etc. El ordenador de la oficina central, es lo que se denomina "gestión integral de información".
- **El área de servicios:** Se compone de varias salas o dependencias, para recibir visitas de proveedores o cliente, para que los trabajadores pueden descansar, tomar café o almorzar (si se dispone de cafetería), vestuarios, aseos, etc.

#### **2.1.1.4. El Lay-out o distribución interior del almacén**

López (2006) p.27., señala que una vez definidas las zonas que debe tener el almacén, hay que proceder a distribuirlas en el espacio disponible. Esta distribución tiene que perseguir dos objetivos básicos:

- **Eficiente aprovechamiento del espacio.** El espacio de un almacén suele ser limitado y por ello, hay que buscar una distribución que reparta lo mejor posible este espacio.
- **Máximo índice de rotación posible.** El diseño del almacén debe procurar que los productos entren y salgan con la mayor facilidad posible, evitando largos recorridos y movimientos inútiles.

La distribución en el plano de las zonas internas del almacén, es lo que se conoce como Lay-out. Antes de realizar este Lay-out, es preciso definir la altura y el número de plantas que se ha de tener en el almacén. Esta decisión se tomará cuando la empresa vaya a construir su almacén. Si el local ya está edificado, habrá que adaptarse a las condiciones de la nave.

#### **2.1.2. Programa de Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPAL)**

Según la NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01, las buenas prácticas de almacenamiento son un conjunto de procedimientos aplicadas en el almacenamiento de los alimentos, destinadas a asegurar la calidad sanitaria e inocuidad de los mismos.

Con el propósito de minimizar los riesgos de contaminación cruzada, los almacenes deben contar por escrito con un Programa de Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPAL) en el que se describan por lo menos, los procedimientos vinculados a cada fase de la cadena alimentaria que corresponda desde el ingreso de productos al almacén hasta su salida y distribución. Dicho programa incluirá, cuando corresponda, el almacenamiento de envases destinados a contener alimentos terminados. El programa de BPAL estará disponible a requerimiento de la Autoridad Sanitaria que realiza la vigilancia. Se formula de forma escrita manteniendo los registros para su aplicación, seguimiento y evaluación.

#### **2.1.3. Programa de Higiene y Saneamiento (PHS)**

Según la NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01 el PHS son un conjunto de procedimientos de limpieza y desinfección, aplicados a las instalaciones, ambientes, equipos, utensilios y superficies, con el propósito de eliminar

materias objetables, así como reducir considerablemente la carga microbiana y otros peligros, que implique riesgo de contaminación para los alimentos. Incluye contar con las medidas para un correcto saneamiento de servicios básicos (agua, desagüe, residuos sólidos), así como para la prevención y control de plagas. Incluye los ambientes donde se almacenan envases destinados a contener alimentos. Los PHS se formulan en forma escrita manteniendo los registros para su aplicación, seguimiento y distribución.

Según Marriot (1999) p.2., señala que un programa de higiene es un camino pensado para la práctica sanitaria, si éste es eficaz puede prevenir problemas. La higiene es una ciencia aplicada que incluye los principios de mantenimiento, almacenamiento o mejora en las prácticas y condiciones higiénicas. Las aplicaciones sanitarias se refieren a las prácticas higiénicas destinadas a mantener un medio ambiente limpio y sano para la fabricación, preparación y almacenamiento de los alimentos.

La sanidad es considerada como una ciencia aplicada debido a su importancia para la protección de la salud humana y su relación con los aspectos del medio ambiente que están relacionados con la salud.

Con el propósito de minimizar los riesgos de contaminación cruzada, los almacenes deben contar por escrito con un Programa de Higiene y Saneamiento (PHS), en el cual se describan por lo menos, los procedimientos para la limpieza y desinfección de las instalaciones, equipos, medios de almacenamiento, utensilios, entre otros; condiciones de almacenamiento de productos tóxicos; programas para la prevención y control de insectos, roedores, entre otros. Dicho programa incluirá el almacenamiento de envases destinados a contener alimentos terminados. El PHS estará disponible a requerimiento de la Autoridad Sanitaria que realiza la vigilancia.

#### **2.1.3.1. Limpieza y desinfección**

Armendariz (2008), p.86 indica que Limpieza y desinfección son un conjunto de operaciones que tienen como objetivo la eliminación de la suciedad y mantener controlada, bajo mínimos, la población microbiana, debiendo dejar las instalaciones listas para iniciar el siguiente ciclo productivo.

Tanto la limpieza como la desinfección se suelen realizar de forma conjunta, son procesos distintos y complementarios. Nunca sustituye el uno al otro.

- **Limpieza:** Según Armendariz (2008) la limpieza “consiste en la eliminación de los residuos y suciedad adheridos a las superficies”. (p.86).

- **Desinfección:** Armendariz (2008) define que “es el proceso por el que se eliminan o reducen a un nivel tolerable los microorganismos presentes en las superficies sin que sean nocivos para la calidad de los alimentos ni para los consumidores”. (p.86)

## **2.2. MARCO CONCEPTUAL:**

**Almacenaje:** Es el conjunto de actividades o tareas que tienen por objeto almacenar y custodiar aquellos stocks que no están en proceso de transformación o se encuentran en trayecto desde los proveedores o hacia los clientes. (Escudero, 2005)

**Almacén:** La palabra almacén se define como el edificio o lugar donde se guardan o depositan mercancías o materiales y donde, en algunas ocasiones, se venden artículos al por mayor. El almacén es el lugar donde se realizan operaciones de almacenaje. (Escudero, 2005)

**Alimentos no perecibles:** Son aquellos que para su conservación no requieren ser almacenados en sistemas de refrigeración o de congelación, aunque sí pueden requerir condiciones controladas de humedad, temperatura u otras, según corresponda las indicaciones del fabricante. (NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01)

**Alimentos aptos para consumo humano:** Aquellos alimentos que cumplen los criterios de calidad sanitaria. (R.M. N°591-2008/MINSA)

**Programa de Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPAL):** Conjunto de procedimientos aplicadas en el almacenamiento de alimentos, destinadas a asegurar la calidad sanitaria e inocuidad de los mismos. El programa de BPAL se formula en forma escrita manteniendo los registros para su aplicación, seguimiento y evaluación. (NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01)

**Programa de Higiene y Saneamiento (PHS):** Conjunto de procedimientos de limpieza y desinfección, aplicados a instalaciones, ambientes, equipos, utensilios, superficies, con el propósito de eliminar tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa, otras materias objetables así como reducir considerablemente la carga microbiana y peligros, que impliquen riesgo de contaminación para los alimentos; incluye contar con las medidas para un correcto saneamiento básico y para la prevención y control de vectores. Los programas se formulan en forma escrita para su aplicación, seguimiento y evaluación. (NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01)

**PGH:** Conjunto de medidas esenciales de higiene, aplicables a lo largo de la cadena alimentaria, a fin de lograr que los alimentos sean inocuos para el consumo humano. (NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01)

**Agua de consumo humano:** Agua apta para consumo humano y para todo uso doméstico habitual, incluida la higiene personal. (D.S. N°031-2010-SA)

**Alimento Elaborado Industrialmente (alimento fabricado):** Se refiere a todos aquellos alimentos transformados a partir de materias primas de origen vegetal, animal, mineral o combinación de ellas, utilizando procedimientos físicos, químicos o biológicos o combinación de éstos, para obtener alimentos destinados al consumo humano. (NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01)

**Alimento terminado:** Se refiere al alimento elaborado industrialmente envasado en el mismo proceso de fabricación o fraccionamiento y destinado al consumo final. (NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01)

**Autoridad sanitaria competente:** Es el Ministerio de Salud a través de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) en el nivel nacional; el Gobierno Regional a través de la Dirección Regional de Salud o la que haga sus veces en el nivel regional; y el Gobierno Local a través de la Municipalidad, en el nivel local. (R.M. N°449-2006/MINSA)

**Calidad sanitaria:** Es el conjunto de requisitos microbiológicos, físico- químicos y organoléptico que debe reunir un alimento, que indican que no está alterado (indicadores de alteración) y que ha sido manipulado con higiene (indicadores de higiene) para ser considerado apto para el consumo humano. (D.S. N°007-1998-SA; R.M. N°449-2006/MINSA; R.M. N°591-2008/MINSA)

**Codex alimentarius:** Programa conjunto FAO/OMS sobre normas alimentarias-colección de normas alimentarias y textos afines tales como códigos de prácticas, directrices y otras recomendaciones aceptados internacionalmente y presentados de modo uniforme. El objeto de estas normas alimentarias y textos afines es proteger la salud del consumidor y asegurar la aplicación de prácticas equitativas en el comercio de los alimentos. El objeto de su publicación es que sirva de guía y fomenta la elaboración y el establecimiento de definiciones y requisitos aplicables a los alimentos para facilitar su armonización y, de esta forma, facilitar, igualmente, el comercio internacional. (D.S. N°007-1998-SA)

**Cloro residual libre:** Cantidad de cloro presente en el agua en forma de ácido hipocloroso e hipoclorito que debe quedar en el agua de consumo humano para

proteger de posible contaminación microbiológica, posterior a la cloración como parte del tratamiento. (D.S. N°031-2010-SA)

**Contaminación:** La introducción o presencia de un contaminante en los alimentos o en el medio ambiente alimentario. (D.S. N°031-2010-SA)

**Contaminación cruzada:** Es la transferencia de contaminantes, en forma directa o indirecta, desde una fuente de contaminación a un alimento. Es directa cuando hay contacto del alimento con la fuente contaminante y es indirecta cuando la transferencia se da a través del contacto del alimento con vehículos o vectores contaminados, como superficies vivas (manos), inertes (utensilios, equipos, entre otros), exposición al ambiente, insectos y otros vectores, entre otros. (NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01)

**Criterios microbiológicos:** Es el valor o la gama de valores microbiológicos establecidos mediante el empleo de procedimientos definidos, para determinar la aceptación o rechazo de un alimento muestreado (D.S. N°031-2010-SA). Define la aceptabilidad de un producto o un lote de un alimento basado en la ausencia o presencia, o en la cantidad de microorganismos, por unidad de masa, volumen, superficie o lote. (R.M. N°5912008/MINSA)

**Daño a la salud:** Presentación de signos, síntomas, síndromes o enfermedades atribuibles al consumo de alimentos o bebidas contaminados, alterados o adulterados. (D.S. N°007-1998-SA)

**DIGESA:** Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud. (R.M. N°1020-2010/MINSA)

**Determinación del peligro:** Identificación de los agentes biológicos, químicos y físicos que pueden causar efectos nocivos para la salud y que pueden estar presentes en un determinado alimento o grupo de alimentos. (R.M. N°449-2006/MINSA)

**Estiba:** Distribución conveniente de los productos dentro de un almacén, cámara frigorífica o vehículo de transporte. (NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01)

**Fila:** Es una serie de rumas de alimentos ordenada en línea recta. (NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01)

**Inocuidad:** Que no hace daño a la salud humana. (D.S. N°007-1998-SA; D.S. N°031-2010-SA; R.M. N°591-2008/MINSA)

**Inocuidad de los alimentos:** La garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan. Se relaciona principalmente con la presencia de peligros

significativos como los microorganismos patógenos. (D.S. N°031-2010-SA; R.M. N°449-2006/MINSA)

**Límite crítico:** Criterio que diferencia la aceptabilidad o inaceptabilidad del proceso en una determinada fase o etapa. (D.S. N°031-2010-SA; R.M. N°449-2006/MINSA)

**LUX:** Unidad de medida de la iluminación. (D.S. N°007-98-SA)

**Lote:** Es una cantidad determinada de producto, supuestamente elaborado en condiciones esencialmente iguales cuyos envases tienen, normalmente, un código de lote que identifica la producción durante un intervalo de tiempo definido, habitualmente de una línea de producción, de un autoclave u otra unidad crítica de procesado. En el sentido estadístico, un lote se considera como un conjunto de unidades de un producto del que tiene que tomarse una muestra para determinar la aceptabilidad del mismo. (R.M. N°591-2008/MINSA)

**Manipulador de alimentos:** Toda persona que en razón de sus actividades laborales entra en contacto con los alimentos con sus manos o cualquier equipo o utensilio empleado para manipular alimentos, en cualquier etapa de la cadena alimentaria, desde la adquisición de alimentos hasta el consumo. (RM N° 451-2006/MINSA)

**Medida correctiva:** Acción que hay que realizar cuando los resultados de la vigilancia en los PCC indican pérdida en el control del proceso. (R.M. N°449-2006/MINSA)

**Medida de control:** Cualquier medida y actividad que puede realizarse para prevenir o eliminar un peligro para la inocuidad de los alimentos para reducirlo a un nivel aceptable. (Codex Alimentarius, 2005)

**Muestra:** Número total (una o más) de unidades de muestra individuales de un lote de alimento o bebida, idealmente obtenidas de una forma aleatoria, que se destinan para los ensayos en el laboratorio. (D.S. N°032-MINSA/DIGESA-V.01, 2011)

**Muestra de superficies inertes:** muestras obtenidas por hisopado o enjuague de las partes externas y/o internas de los equipos, mobiliario, vajilla, cubiertos, tabla de picar etc., que están en contacto con los alimentos. (D.S. N°032-MINSA/DIGESA-V.01, 2011)

**Muestras de superficies vivas:** muestras obtenidas por enjuague de las manos, con o sin guantes, del manipulador de alimentos. (D.S. N°032-MINSA/DIGESA-V.01, 2011)

**Peligro:** Cualquier agente biológica, química o física presente en el alimento, o bien la condición en que éste se halla, que puede causar un efecto adverso para la salud. (D.S. N°007-1998-SA; R.M. N°449-2006/MINSA; R.M. N°5912008/MINSA)

**Plagas:** Animales tales como insectos, roedores, pájaros y cualquier otro capaz de contaminar directa o indirectamente los alimentos. (NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01)

**Pequeña y microempresa alimentaria:** Unidad económica operada por una persona natural o jurídica, bajo cualquier forma de organización o gestión empresarial contemplada en la legislación vigente, con la finalidad de desarrollar actividades de fabricación, transformación y comercialización de alimentos y bebidas, sea industrial o artesanal. Como característica general se establece que el número total de trabajadores de la Microempresa no excede de diez (10) personas, mientras que en la pequeña empresa es mayor de diez (10) pero no excede de cuarenta (40). (R.M. N°449-2006/MINSA)

**Principio PEPS:** Sistema de rotación que se aplica a los alimentos en almacenamiento respetando el principio de utilizar los alimentos que han ingresado primero a almacén, considerando las fechas de vencimiento (“Primero en entrar, Primero en salir”). (R.M. N°1020-2010/MINSA)

**Producto final:** Producto terminado, envasado o sin envasar, listo para su consumo. (D.S. N°007-1998-SA)

**Rastreabilidad/rastreo de los productos:** Es la capacidad para establecer el desplazamiento que ha seguido un alimento a través de una o varias etapas especificadas de su producción, transformación y distribución. (R.M. N°4492006/MINSA)

**Riesgo:** Función de la probabilidad de un efecto nocivo para la salud y de la gravedad de dicho efecto, como consecuencia de un peligro o peligros presentes en los alimentos. (R.M. N°449-2006/MINSA; R.M. N°591-2008/MINSA)

**Rotulado:** Toda información relativa al producto que se imprime o adhiere a su envase o la acompaña. No se considera rotulada aquella información de contenido publicitario. (D.S. N°007-1998-SA)

**Ruma:** Es la estiba ordenada de alimentos n forma vertical o en columna (apilamiento). (NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01)

**Servicio a terceros:** análisis de muestras que se realizan a solicitud de los usuarios externos quienes deben asumir los costos de los ensayos solicitados. (D.S. N°032MINSA/DIGESA-V.01, 2011)

**Tamaño de muestra:** define el número de unidades de muestra a recolectar de un lote de alimento, a fin de que sea representativo de éste, a efectos de certificar o emitir un dictamen con respecto al lote en cuestión, para lo cual deben remitirse a los procedimientos sobre planes de muestreo. (D.S. N°032-MINSA/DIGESA-V.01, 2011)

**Toma de muestra:** actividad mediante la cual se recolecta una cantidad de muestra, bajo un protocolo establecido que garantice su correcta manipulación. (D.S. N°032MINSA/DIGESA-V.01, 2011)

**UFC:** Unidad formadora de colonia. (R.M. N°591-2008/MINSA).

## CAPITULO III

### 3.1. MARCO NORMATIVO

Para el diagnóstico; implementación de PHS y BPAL, y la posterior obtención de la certificación, se empleó las siguientes normas:

- D.L. N° 1062, Ley de Inocuidad de los Alimentos.
- D.S. N° 007-98-SA Reglamento sobre vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas.
- D.S. N° 004-2014-SA en el que modifican e incorporan algunos artículos del Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, Aprobado por el Decreto Supremo N° 007-98-SA.
- D.S. N° 038-2014/SA Modifican Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, aprobado por Decreto Supremo N° 007-98-SA.
- R.M. N° 066-2015/MINSA Norma Sanitaria para el Almacenamiento de Alimentos Terminados Destinados al Consumo Humano.
- D.S. N° 031- 2010-SA Aprueban Reglamento de la Calidad de Agua para Consumo Humano.
- R.M. N° 451-2006/MINSA Norma Sanitaria para Fabricación de Alimentos a Base de Granos y Otros Destinados a Programas Sociales.
- R.M. N° 449-2006/MINSA Norma Sanitaria para la Aplicación del Sistema HACCP en la fabricación de Alimentos y Bebidas.
- R.M. N° 461-2007/ MINSA Guía Técnica para el Análisis Microbiológico de Superficies en Contacto con Alimentos y Bebidas.
- R.M. N° 591-2008/MINSA Norma Sanitaria que Establece los Criterios Microbiológicos de Calidad Sanitaria e Inocuidad para los alimentos y Bebidas de Consumo Humano.
- R.M. N° 003-2015/DIGESA/SA Acta de Inspección Sanitaria para la Certificación de Principios Generales de Higiene.
- R.M. N° 449-2001-SA/DM Norma Sanitaria para Trabajo de Desinsectación, Desratización, Desinfección, Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua, Limpieza de Ambientes y de Tanques Sépticos.
- D.S. N° 022-2001/SA Reglamento Sanitario para las Actividades de Saneamiento Ambiental en Viviendas y Establecimientos Comerciales, Industriales y de Servicio.

- D.S. N° 004-2011-AG. Reglamento de Inocuidad Agroalimentaria.
- D.S. N° 040-2001-PE. Norma Sanitaria para las Actividades de Pesqueras y Acuícolas.

### **3.2. MARCO APLICATIVO**

La certificación del PGH, abarcará el almacenamiento de productos no perecibles para consumo humano, de la empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L.

### **3.3. METODOLOGÍA**

El trabajo se realizó en la empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L., en su establecimiento ubicado en el pasaje Nicolás de Piérola N° 178 – Barrio San Isidro, Distrito de Sicuani, Provincia de Canchis, Región Cusco. Durante los meses de diciembre del año 2017 a febrero del 2018.

La metodología empleada, consta de 5 fases partiendo de la primera que representa la línea base del presente trabajo, la realización del diagnóstico previo.

#### **3.3.1. Fase 1: Diagnóstico del estado inicial del grado de cumplimiento de las BPAL y PHS, para el almacenamiento de alimentos no perecibles para consumo humano en la empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L.**

Esta fase inicial responde a diagnosticar y comprender el estado actual de la empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L., con respecto al grado de cumplimiento de las Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPAL) y Programa de Higiene y Saneamiento (PHS), en la línea de Almacenamiento de productos no perecibles para consumo humano, de la empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L.

Para realizar el diagnóstico del estado inicial, se programó una auditoria interna al establecimiento y a las áreas destinadas para el almacenamiento de productos no perecibles con el Gerente General y el Jefe de Planta. para esta actividad se empleó el ANEXO N° 01: "FORMATO DE ACTA PARA LA VERIFICACION DE LAS CONDICIONES SANITARIAS DEL ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS TERMINADOS DESTINADOS AL CONSUMO HUMANO". En el formato se evalúa el grado de cumplimiento en torno a los siguientes ítems:

1. Condiciones sanitarias generales, que consta de siete aspectos a evaluar desde el 1.1 al 1.7 del anexo 01.

2. Principios generales de higiene
  - Buenas Prácticas de almacenamiento (BPAL), que consta de nueve aspectos a evaluar desde el 2.1.1 al 2.1.9 del anexo 01.
  - Higiene y saneamiento, que consta de siete aspectos a evaluar desde el 2.2.1 al 2.2.7 del anexo 01.
3. Manipuladores de alimentos, que consta de tres aspectos a evaluar desde el 3.1 al 3.3 del anexo 01.
4. Almacenamiento de envases, que consta de dos aspectos a evaluar desde el 4.1 al 4.2 del anexo 01.
5. Registros de control, que tiene un aspecto a evaluar el 5.1 del anexo 01.

### **3.3.2. Fase 2: Planificación**

En esta fase, comprende realizar una serie de actividades que serán precedentes de la implementación de los planes de Buenas Prácticas de Almacenamiento y Programa de Higiene y Saneamiento.

Inicialmente se elaboró la calendarización de actividades, estableciendo actividades, fechas y plazos de ejecución de todo el proyecto. Asimismo en esta fase se realizó la distribución interna del almacén.

Una segunda actividad fue determinar los recursos necesarios para la ejecución del plan de acción, seguidamente de la difusión del plan, que consistió en exponer hacia la gerencia las intenciones y objetivos del plan del proyecto.

### **3.3.3. Fase 3: Implementación del programa de buenas prácticas de almacenamiento (BPAL) y el programa de higiene y saneamiento (PHS) para alimentos no perecibles para consumo humano en la empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L.**

Esta fase se desarrolló en dos etapas que son:

#### **3.3.3.1. La elaboración de los manuales de Buenas Prácticas de Almacenamiento y Programa de Higiene y Saneamiento.**

Para la elaboración de los manuales se tomó en consideración la normativa vigente, que es como se detalla:

##### **a) Elaboración del manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento**

Las siguientes buenas prácticas aplican para el almacenamiento de alimentos perecibles y no perecibles y serán verificadas por la Autoridad Sanitaria:

➤ **Ingreso al almacén**

Según la NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01 el “ingreso del producto terminado al almacén deber ser en el menor tiempo posible y en condiciones que permitan prevenir riesgos de contaminación cruzada o interrupción de la cadena de frío.”

➤ **Verificación de empaques**

La NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01, establece que los productos terminados deben verificarse en sus empaques antes del almacenamiento, para evitar que su ingreso al almacén constituya riesgo de contaminación cruzada para otros productos almacenados. En caso que los alimentos terminados presenten envases rotos, oxidados, dañados, con signos de plagas, entre otros, serán separados de inmediato y se aplicará la medida correctiva de acuerdo a lo establecido en el Programa de Higiene y Saneamiento del almacén, llevando los registros correspondientes.

➤ **Estiba**

La disposición de los alimentos según la NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01, debe organizarse agrupando aquellos de un mismo tipo, de manera que las etiquetas que los identifican sean visibles fácilmente. Aquellos alimentos que requieren ser extraídos de sus envases para su almacenamiento y conservación, deben estar debidamente etiquetados a fin de identificar el producto y fecha de ingreso al almacén.

El ordenamiento y apilamiento debe hacerse de acuerdo a las especificaciones del producto o empaque a almacenar, a fin de evitar derrame o salida de los alimentos.

No está permitido estibar directamente sobre el piso, debiendo mantenerse espacios libres para permitir a circulación de aire y la inspección para la detección de insectos y roedores.

Forsythe & Hayes 1999, señalan que los alimentos no deben colocarse directamente en el suelo, sino deben situarse en bandejas o estantes.

Las filas deben disponerse de forma que se facilite la inspección de las capas superiores. Los alimentos no deben apilarse contra las paredes y en las grandes zonas de almacenamiento habrá una distancia entre ellas y el suelo y las paredes, para facilitar la circulación del aire y permitir una

fácil limpieza; siempre que sea posible se procurará que los estantes sean accesibles por ambos lados. (p.245.)

Tabla 01

*Condiciones necesarias para el almacenamiento de productos terminados*

---

**Ambiente constante**

---

- Temperatura correcta.
  - Humedad correcta
  - Buena circulación de aire
  - Espacio adecuado
  - Materiales de construcción de larga duración
- 

**Ambiente limpio**

---

Protección frente a:

- Polvo y suciedad
  - Insectos
  - Pájaros
  - Roedores
  - Otras “pestes”
- 

**Alrededores de la zona de almacenamiento limpios**

---

- Inspección y limpieza regulares
  - Facilidad de limpieza e inspección
  - Buena manipulación
  - Rotación eficiente del stock
- 

Fuente: Forsythe & Hayes, 1999

➤ **Rotación de productos**

Según la NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01: “Debe mantenerse una correcta identificación de los alimentos que ingresan al almacén, con las fechas de ingreso visibles a fin de aplicar una correcta rotación del inventario “primero en vencer, primero en salir” (PVPS) o “primero en entrar, primero en salir” (PEPS).

No deben mantenerse en el almacén productos alimenticios con fechas de caducidad vencidas. Para el caso de productos que se encuentren en trámite de eliminación notarial por fecha de caducidad vencida, estos

podrán mantenerse al interior del almacén, debidamente identificados y en su lugar destinado para productos bloqueados hasta su destrucción. Asimismo, para los productos bajo la aplicación de alguna medida sanitaria de seguridad por parte de la autoridad competente.

➤ **Prevención de la contaminación cruzada**

La NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01, establece que no deben almacenarse materias primas en el almacén de productos terminados, a excepción cuando el almacén permita identificar ambientes separados, a fin de evitar riesgo de contaminación cruzada. Los alimentos se almacenarán por tipo, según riesgo, a fin de evitar la contaminación entre ellos.

No deben mantenerse en el interior de los almacenes de alimentos, productos químicos que favorezcan la contaminación cruzada, tales como los destinados a limpieza, desinfección, control de plagas, combustibles, entre otros, así como tampoco implementos de limpieza, objetos de desuso (botellas, bolsas, cajas, entre otros), entre otros. Los implementos de limpieza deben ser de uso exclusivo para el almacén de productos terminados, estar en buen estado de conservación, limpios y ser ubicados en un área contigua al almacén a fin de facilitar su uso.

➤ **Vehículos de transporte**

La NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01, indica que los vehículos de transporte que no estén vinculados con la estiba de los productos en el interior del almacén, no deben ingresar al mismo, a fin de prevenir la contaminación cruzada hacia los alimentos.

Los vehículos utilizados para la disposición de los productos al interior del almacén, tales como montacargas, deben estar en buen estado de conservación e higiene a fin de minimizar los riesgos de contaminación cruzada.

➤ **Almacenamiento de alimentos no perecibles**

**Temperatura y humedad**

Según la NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01 establece que los alimentos que requieran condiciones de almacenamiento controlado en cuanto a temperatura, humedad u otros, deben sujetarse a las indicaciones específicas del fabricante o en su defecto a lo señalado en la norma del *Codex Alimentarius* del producto específico.

Se debe evitar el goteo debido a la condensación de la humedad, por lo cual los almacenes deberán estar ventilados.

Los instrumentos de control deben estar calibrados y mantenerse en buen estado de funcionamiento. Se llevarán los registros de calibración así como de los controles de la temperatura y humedad.

En el artículo 10 de la RM N° 449-MINSA-2006, sobre este punto hace referencia que: “En dicho control se tendrán en cuenta, la naturaleza del alimento, la duración prevista en almacén, métodos de elaboración, envasado, modalidad de uso del producto, los límites tolerables de las variaciones de tiempo y temperatura. El control inadecuado de las temperaturas en los alimentos es una de las más frecuentes de su deterioro y de enfermedades gastrointestinales e intoxicaciones transmitidas por alimentos”.

La estiba de los productos, cualquiera sea el método (parihuelas, tarimas, pallets, racks, estantes, entre otros) debe mantener espacios libres suficientes para permitir la circulación de aire, la limpieza y la inspección.

➤ **Estiba de productos no perecibles**

La NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01, establece que para la estiba debe considerarse al menos lo siguiente:

- Espacio libre al piso (tarimas, parihuelas, estantes) 0.20 m o estándar internacional.
  - Espacio libre al techo: no menor de 0.60 m
  - Espacio libre entre filas de rumas: no menor de 0.50 m
  - Espacio libre entre rumas: no menor de 0.20 m
  - Espacio libre entre filas de ruma y pared no menor de 0.50 m
- En los métodos de anclaje a la pared, el espacio entre filas y pared no deberá ser menor de 0.30 m.

➤ **Manipuladores de alimentos**

Según Marriot (1999) p.67., los manipuladores de alimentos pueden transmitir bacterias causantes de enfermedad, las personas son la principal fuente de contaminación de alimentos. Sus manos, aliento, pelo y sudor contaminan los alimentos; asimismo, las toses y estornudos sin protección pueden contagiar microorganismos capaces de ocasionar enfermedad.

Es imprescindible que la industria alimentaria dedique la necesaria atención a la instrucción y enseñanza de los operarios, poniendo empeño en que supervisores y trabajadores se familiaricen con los principios de la protección de los alimentos. (Marriot, 1999, p.67)

Según la NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01, el personal que realiza las operaciones vinculadas al almacenamiento de alimentos terminados debe cumplir las siguientes disposiciones sanitarias:

➤ **Salud**

No presentar signos vinculados con enfermedades transmitidas por los alimentos, tales como procesos diarreicos, ictericia, vómitos, procesos respiratorios, dolor de garganta con fiebre, o tener heridas infectadas o abiertas, infecciones cutáneas, en oídos, ojos o nariz.

Marriot (1999), recomienda que los manipuladores deben comunicar oportunamente a su empleador cuando padezcan de cualquiera de estas señales, no debiendo tener contacto con los alimentos y ser sometidos a examen médico.

Los documentos que cautelen el estado de salud de los manipuladores por parte del empleador (certificados, carnés, constancia), según corresponda, deben estar disponibles para el control que realice la autoridad de salud competente. (p.67.)

➤ **Higiene**

La NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01, recomienda que el personal debe tener una rigurosa higiene personal, mantener el cabello limpio y corto o debidamente sujetado, tener las manos con uñas cortas, sin adornos personales y limpias. No fumar ni comer durante las operaciones con alimentos.

La higiene personal se refiere a la limpieza del cuerpo de una persona. La salud de los operarios desempeña importante papel en la sanidad de los alimentos. La gente es fuente potencial de microorganismos causantes de enfermedad en otras personas mediante la transmisión de virus o por intoxicación alimentaria. (Marriot, 1999, p.67.)

Así mismo, (Marriot, 1999) p.79, señala que para asegurar la higiene corporal, los empleados deben cumplir las siguientes normas:

- La salud física debe mantenerse y protegerse mediante la práctica de una nutrición y una limpieza física adecuadas.

- El padecimiento de enfermedades debe comunicarse a la Dirección antes de trabajar con alimentos, de manera que puedan hacerse los ajustes necesarios para proteger los alimentos de alteraciones.
- Se desarrollaran hábitos higiénicos en el trabajo, para eliminar posibles contaminaciones de los alimentos.
- Durante el trabajo, deben lavarse las manos después de utilizar la toilette, manejar basura u otros materiales contaminantes y tras manejar dinero, fumar, toser o estornudar.
- La limpieza personal debe mantenerse mediante baño diario y aplicación de desodorante, lavado de pelo al menos dos veces por semana, limpieza diaria de las uñas, uso de cobertura de cabeza o red para cabello mientras se manipulen alimentos, y uniforme y ropa interior limpios.
- Reglas como la de “no fumar” deben cumplirse estrictamente, adoptándose además otras precauciones para evitar posibles contaminaciones.
- Los empresarios deben insistir en las prácticas higiénicas de sus empleados como sigue:
  - Los operarios deben recibir instrucción en el manejo de alimentos e higiene personal.
  - Regularmente se llevarán a cabo inspecciones del personal y de sus hábitos de trabajo. Los incumplimientos de las normas deben considerarse violaciones disciplinarias.
  - Se crearán incentivos para mejorar el nivel higiénico y las prácticas sanitarias.

➤ **Lavado de manos**

Marriot (1999) p.73-74., manifiesta que aproximadamente el 25 % de las contaminaciones son atribuibles a lavados de manos incorrectos. El lavado de manos se lleva a efecto para romper la vía de transmisión de los microorganismos desde las manos a otras fuentes de contagio y reducir la tasa de bacterias residentes.

El lavado de las manos con agua y jabón, que actúan como agentes emulsionantes solubilizadores de la grasa y aceites presentes las manos, eliminan bacterias transeúntes. Frotando enérgicamente las manos una contra otra o utilizando un cepillo con jabón, se reduce más el número de

bacterias transeúntes y residentes que si se hace un rápido lavado de manos. Los agentes antimicrobianos ejercen una continuada acción antagónica sobre microbios emergentes y refuerzan la eficacia del jabón de manos ordinario en el momento de su aplicación.

➤ **Vestimenta**

Los manipuladores que operen en el almacén de alimentos elaborados industrialmente en su condición de producto terminado destinado al consumo humano, deben mantener un grado elevado de aseo personal y aquellos que tengan contacto directo con los alimentos o envases destinados al producto terminado, llevar ropa protectora que cubra el cuerpo y el cabello, usar calzado cerrado y de uso exclusivo para el trabajo, así como otra indumentaria que se considere necesaria para la actividad. Las vestimentas deben mantenerse limpias y en buen estado de conservación. El personal que tenga contacto con las temperaturas bajas de las cámaras frigoríficas deberá portar vestimenta de protección térmica apropiada.

El DS N° 007-98-SA, sobre este punto establece además que los establecimientos deben facilitar espacios adecuados para el cambio de vestimenta, así como disponer de facilidades para depositar la ropa de trabajo y diario de manera que unas y otras no entren en contacto directo.

➤ **Capacitación sanitaria**

La capacitación sanitaria de los manipuladores de alimentos es obligatoria y responsabilidad del empleador, podrá ser brindada por personal competente de las municipalidades, entidades privadas o personas naturales especializadas, conforme a lo indicado en la regulación vigente. Dicha capacitación debe efectuarse por lo menos una vez al año o con mayor frecuencia si la empresa lo considera necesario. Los registros de las mismas deben estar disponibles para la Autoridad Sanitaria. (NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01)

Sobre este punto además en el artículo 12 de la RM N° 449-MINSA-2006, establece que: “todo personal debe tener conocimiento de la función y responsabilidad que le toca desempeñar y estar en condiciones y capacidad de cumplirlas de forma higiénica para evitar los riesgos asociados a la contaminación de los alimentos.

La capacitación del personal debe ser evaluada permanentemente en cuanto a la aplicación del programa, el cual debe incluir temas relacionados a:

- La calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos y peligros de contaminación asociados.
- Epidemiología de las enfermedades transmitidas por los alimentos.
- Buenas prácticas de manufactura en la cadena alimentaria.
- Uso y mantenimiento de instrumentos y equipos.
- Aplicación del programa de higiene y saneamiento.
- Hábitos de higiene y presentación personal.
- Aspectos tecnológicos de las operaciones y procesos y riesgos asociados.
- Rastreabilidad
- Otros que se consideren pertinentes.

El personal de saneamiento (limpieza, desinfección y control de plagas), así como los operarios de limpieza en su conjunto también deben recibir capacitación técnica específica de las operaciones que realizan.

El programa de capacitación y entrenamiento puede ser ejecutado por personal de la propia empresa o por entidades especializadas, en el que se debe consignar el nombre de los responsables de la ejecución y la frecuencia con que se desarrolla, debiéndose además contemplar su revisión en base a deficiencias identificadas y a la luz de los avances tecnológicos y científicos que se produzcan.”

➤ **Almacenamiento de envases destinados a contener alimentos**

En el ambiente donde se almacenen los envases destinados a contener alimentos terminados, destinados al consumo final, no debe guardarse ningún insumo, producto u objeto que implique riesgo de contaminación cruzada. Los pisos, paredes, techos y puertas deben ser de material de fácil limpieza y desinfección. Dicho ambiente debe estar en buen estado de mantenimiento e higiene debiendo incluirse en el Programa de Higiene y Saneamiento (PHS). (NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01)

Se debe garantizar la protección de los envases, incluidas las tapas, de toda posible contaminación externa.

Los materiales de envasado deben manejarse y almacenarse de modo que se evite su contaminación. De hecho, y como norma general, todos los materiales de envasado y recipientes de cualquier tipo sin utilizar, deben trasladarse a una zona de almacenamiento determinada en vez de dejarlos peligrosamente por todas partes. (Forsythe & Hayes, 1999, p.348)

**b) Elaboración del manual del programa de higiene y saneamiento**

➤ **Medios de almacenamiento**

Los medios de almacenamiento utilizados en el interior del almacén que entren en contacto con los alimentos, tales como estantes, tarimas, equipos de rodamiento, entre otros, utilizados para la disposición, apilamiento o transportación de los alimentos, deben mantenerse en buen estado de conservación, ser de fácil limpieza y desinfección y no podrán ser utilizados en otras operaciones que impliquen el riesgo de contaminación cruzada. El diseño de los mismos, cuando aplique, debe facilitar que, en el apilamiento, el peso descansa sobre ellos y no sobre el producto. (NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01)

Cuando no se utilizan deben guardarse en buen estado de conservación e higiene en un área específica para tal fin, la que puede estar ubicada en el almacén sin generar riesgo de contaminación cruzada.

➤ **Agua**

El agua que se utilice en las operaciones de limpieza e higiene debe cumplir con las especificaciones de la regulación del Ministerio de Salud sobre la materia. (NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01)

La higiene periódica del sistema de almacenamiento del agua debe estar contemplada en el PHS del almacén.

Toda industria alimentaria deberá tener un abastecimiento suficiente de agua potable, contando con instalaciones apropiadas para su almacenamiento y distribución.

En el artículo N° 40 del D.S. N° 007-98-SA se indica que, “en la fabricación de alimentos y bebidas sólo se utilizará agua que cumpla con los requisitos físico-químicos y bacteriológicos para aguas de consumo humano señalados en la norma que dicta el Ministerio de Salud”.

Para esto tenemos referencias a la norma sanitaria que establece los criterios microbiológicos de calidad sanitaria e Inocuidad para los

alimentos y bebidas de consumo humano, aprobado por R.M. 591-2008/MINSA y para evaluar la calidad del agua desde el punto de vista Organoléptico y fisicoquímico e incluso microbiológico es el reglamento de la calidad del agua para Consumo Humano, aprobado por D.S. N° 031-2010-SA.

En el título IX REQUISITOS DE CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO del D.S. N° 031-2010-SA-, establece que el agua apta para el consumo humano es “toda agua inocua para la salud...”, y debe cumplir los requisitos de:

Tabla 02

*Límites máximos permisibles de parámetros microbiológicos y parasitológicos*

<b>Parámetros</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Límite máximo permisible</b>
1. Bacterias Totales	Coliformes UFC/ 100 mL a 35 °C	0 (*)
2. <i>E. Coli</i>	UFC/ 100 mL a 44,5 °C	0 (*)
3. Bacterias Termotolerantes o Fecales.	Coliformes UFC/ 100 mL a 44,5 °C	0 (*)
4. Bacterias Heterotróficas	UFC/ 100 mL a 35 °C	500
5. Huevos y larvas de Helmintos, quistes y ooquistes de protozoarios patógenos.	N° org/L	0
6. Virus	UFC/ mL	0
7. Organismos de vida libre, como algas, protozoarios, copépodos, rotíferos, nematodos en todos sus estadios evolutivos	N° org/L	0

UFC: Unidad Formadora de Colonia

(\*) En caso de analizar por la técnica del NMP por tubos múltiples =<1,8/100 ml.

Fuente: R.M. N° 591-2008/MINSA

Tabla 03

*Límites máximos permisibles de parámetros de calidad organoléptica*

<b>Parámetros</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Límite máximo permisible</b>
1. Olor	----	Aceptable
2. Sabor	----	Aceptable
3. Color	UCV escala Pt/Co	15
4. Turbiedad	UNT	5
5. pH	Valor de pH	6,5 a 8,5
6. Conductividad (25 °C)	µmho/cm	1500
7. Sólidos totales disueltos	mgL <sup>-1</sup>	1000
8. Cloruros	mg Cl <sup>-</sup> L <sup>-1</sup>	250
9. Sulfatos	mg SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> L <sup>-1</sup>	250
10. Dureza total	mg CaCO <sub>3</sub> L <sup>-1</sup>	500
11. Amoníaco	mg N L <sup>-1</sup>	1,5
12. Hierro	mg Fe L <sup>-1</sup>	0,3
13. Manganeso	mg Mn L <sup>-1</sup>	0,4
14. Aluminio	mg Al L <sup>-1</sup>	0,2
15. Cobre	mg Cu L <sup>-1</sup>	2,0
16. Zinc	mg Zn L <sup>-1</sup>	3,0
17. Sodio	mg Na L <sup>-1</sup>	200

UCV= Unidad de color verdadero

UNT= Unidad nefelométrica de turbiedad

Fuente: D.S. N° 031-2010-SA

El D.S. N° 031-2010-SA., establece que Las fábricas se abastecerán de agua captada directamente de la red pública o de pozo y de los sistemas que utilice para el almacenamiento del agua deberán ser construidos, mantenidos y protegidos de manera que se evite la contaminación del agua.

Este suministro de agua potable debe ser suficiente para cubrir las necesidades del (los) proceso (s), por lo que según el artículo 40 del D.S. N° 007-98-SA., "... los conductores de fábricas de alimentos y bebidas deberán prever sistemas que garanticen una provisión permanente y suficiente de agua en todas sus instalaciones".

En la R.M. N° 449-2001-SA/DM "Norma Sanitaria para el trabajo de desinsectación, desratización, desinfección, limpieza y desinfección de

reservorios de agua, limpieza de ambientes y de tanques sépticos”, se indica entre otros:

- Los reservorios de agua pueden ser enterrados (cisternas), apoyados o elevados.
- Los reservorios de agua deben contar con tapas herméticas en sus bocas de acceso para evitar su contaminación.
- En cuanto a la limpieza y desinfección, se debe lavar refregando las paredes y el fondo con una solución de compuesto clorado que contenga 50 ppm de cloro libre utilizando un cepillo o rociando el desinfectante mediante una bomba de mano.

En el artículo 4 del D.S. 022-2001-SA del Reglamento Sanitario para las actividades de Saneamiento Ambiental en Viviendas y Establecimientos Comerciales, Industriales y de Servicios, se indica: “la limpieza y desinfección de los reservorios de agua de los locales de los establecimientos comerciales, industriales y de servicio, así como de las viviendas multifamiliares deberán ejecutarse cada seis meses.

➤ **Residuos sólidos**

Los residuos sólidos deben estar ubicados en una zona específica para tal fin y disponerse en receptáculos o contenedores, de tal forma que no implique riesgo de contaminación cruzada para los alimentos almacenados, debiendo retirarse todas las veces que sea necesario. (NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01)

En el artículo 19 de la RM N° 451-2006/MINSA sobre este punto indica que: “Los residuos sólidos debe estar contenidos en recipientes y en lugares de forma tal que se impida la contaminación cruzada y la proliferación de insectos y roedores. Su disposición final, se hará conforme a lo dispuesto en las normas sanitarias sobre la materia.”

Los recipientes, deben estar en buen estado de conservación e higiene, ser de material de fácil limpieza y desinfección, asimismo mantenerse adecuadamente tapados.

➤ **Sistema de desagüe**

Los sistemas de desagüe no deben constituir un riesgo de contaminación cruzada para los alimentos almacenados, ni para el agua de uso en las instalaciones. (NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01)

➤ **Animales domésticos**

No debe haber presencia de animales domésticos en el establecimiento donde se manipulan alimentos por presentar un riesgo de contaminación cruzada, lo cual debe ser verificado como parte del PHS. (NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01)

➤ **Almacenamiento de sustancias peligrosas**

Los plaguicidas u otras sustancias tóxicas que puedan representar un riesgo para la salud, deben estar debidamente etiquetados con rotulo en el que se informe sobre toxicidad y empleo. Estos productos deben almacenarse en lugares específicos, ser mantenidos en forma segura y sólo podrán ser empleados por personal autorizado y debidamente capacitado para tal fin. (NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01)

➤ **Prevención y control de plagas**

El PHS del almacén debe incluir un programa de medidas para la prevención y control de insectos, roedores y otras plagas que sean consideradas como tales, a fin de minimizar los riesgos para la inocuidad de los alimentos. (NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01)

Armendariz, (2008), tanto los insectos, como los roedores, son animales que, por su tamaño y comportamiento esquivo, pueden acceder a las zonas de tratamiento o almacenamiento de alimentos y llevar allí microorganismos y suciedad que pueden contaminar superficies, útiles de trabajo y alimentos. Para evitar la presencia de este tipo de animales deben adoptarse una serie de medidas que eviten el paso y que provoquen el exterminio de aquellos que puedan acceder a estas zonas de manipulación de alimentos. Esto es lo que se conoce como plan de control de plagas. (p.93)

Según Armendariz, (2008) p.94-95., para evitar la entrada de plagas se deben realizar los siguientes controles:

- 1. Control físico:** Consiste en modificar o establecer barreras físicas en las estructuras que eviten la entrada y proliferación de una plaga. Rejillas, telas mosquiteras dependencias refrigeradas evitan el paso y desarrollo de posibles “visitantes”.
- 2. Control químico:** Es la aplicación de productos químicos que eliminen cualquier animal que pretenda establecerse en las instalaciones.

**3. Control biológico:** Por la colocación de trampas o de agentes patógenos selectivos.

En la elaboración de un plan de control de plagas se requiere un estudio previo denominado diagnóstico de situación, en que se realiza un estudio de la situación física de la empresa, su actividad y su entorno, que permita evaluar los riesgos de plagas potenciales y las especies existentes en el entorno.

Una vez realizado el diagnóstico se elaborará una descripción del plan, indicando documentalmente los controles y medidas adoptadas. El plan deberá recoger:

- Acciones preventivas, como barreras físicas, rejillas, mosquiteras, mantenimiento de instalaciones, etc.
- Equipos y productos a utilizar, indicando el sistema de aplicación, como ultrasonidos, insectocutores y productos químicos autorizados.
- Plano de situación de los puntos en que se han colocado los cebos e insectocutores.
- Periodicidad con que se deben realizar los tratamientos, sustitución de cebos, tratamientos integrales.
- Plazo de seguridad a respetar cuando se realice un tratamiento integral.
- Criterios de evaluación de la aplicación.
- Sistemas de monitorización de plagas. consiste en el tipo de vigilancia, frecuencia, puntos de localización y responsable de su realización.
- Sistema de registro de las actividades realizadas y de medidas correctoras.

La aplicación de los tratamientos solo puede ser realizada por el personal especializado con su correspondiente acreditación como aplicador de plaguicidas. La empresa que lo realice deberá, además, entregar un certificado de tratamientos realizados que, además de los datos de la empresa, incluirá el nombre y el número de registro oficial del plaguicida, materia activa, dosificación de cada uno de ellos, tipo de tratamiento, método de aplicación y fecha.

En el artículo N° 57 del D.S. 007-98-SA., se indica: “Los establecimientos deben conservarse libres de roedores e insectos. Para impedir el ingreso de roedores e insectos desde los colectores, en cajas y buzones de inspección de las redes desagüe se colocarán tapas metálicas y, en canaletas de recolección de las aguas de lavado, rejillas metálicas y trampas de agua en su conexión con la red de desagüe.

La aplicación de rodenticidas, insecticidas y desinfectantes debe efectuarse tomando las previsiones del caso para evitar la contaminación del producto alimenticio. Deben adoptarse las medidas que impidan el ingreso al establecimiento de animales domésticos y silvestres.

En las Normas Consolidadas de AIB Internacional (2013) citado por (Li Padilla, 2015), se encuentran orientaciones específicas para el desarrollo de un programa de Control de Plagas, que son:

Tabla 04

*Documentación sobre los dispositivos de monitoreo de plagas*

<b>Normas Consolidadas de AIB Internacional (2013)</b>	
Requisito 4.10.1.2	<p>Quedará archivado un mapa actualizado y exacto del lugar, que detallará las ubicaciones de todos los dispositivos de monitoreo de plagas utilizados para el control de roedores e insectos.</p>
Requisito 4.10.1.2	<p>La instalación llevará un registro de todos los servicios que se hayan realizado en los dispositivos de monitoreo de plagas.</p>
Requisito 4.9.1.5	<p>El registro de observación de plagas incluirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha</li> <li>• Hora</li> <li>• Tipo de plagas observadas</li> <li>• Acciones tomadas</li> <li>• Nombres del personal que informó.</li> </ul>
Requisito 4.9.1.6	<p>El personal de manejo de plagas revisará el registro cada trimestre para ver si observan tendencias en las actividades de las plagas. Se presentará un informe de hallazgos al personal designado de la instalación.</p>

Fuente: Normas Consolidadas de AIB Internacional (2013), citado por (Li Padilla, 2015)

a) **Medidas preventivas**

Son medidas destinadas a evitar el ingreso de insectos, roedores u otras plagas al almacén, las que deben estar descritas, documentadas y debidamente supervisadas.

Asimismo, son medidas preventivas la eliminación de cualquier foco que atraiga plagas hacia el almacén.

Tabla 05

*Dispositivos externos para el monitoreo de roedores*

<b>Normas Consolidadas de AIB Internacional (2013)</b>	
Requisito 4.11.1.1	Sobre la base de la inspección detallada de la instalación, se ubicaran los dispositivos externos de monitoreo a lo largo de las paredes de cimientos, fuera de la instalación.
Requisito 4.11.1.2	Todos los dispositivos externos de monitoreo se inspeccionarán al menos una vez por mes. Estos dispositivos se inspeccionarán con mayor frecuencia cuando aumenten los niveles de actividad de plagas.
Requisito 4.11.1.3	Las estaciones externas de cebos que contengan rodenticidas estarán fijadas con amarres plásticos descartables, con candados o bien con dispositivos provistos por el fabricante como, por ejemplo, sistemas de llaves.
Requisito 4.11.1.4	Las estaciones externas e cebos serán resistentes a la manipulación y ubicadas, ancladas en su lugar y cerradas con llave e identificadas con etiquetas.
Requisito 4.11.2.1	Los dispositivos de monitoreo externo se colocarán a intervalos de 15-30 metros (50-100 pies). Los lugares de gran actividad de roedores deberán tener una mayor concentración de dispositivos.

Fuente: Normas Consolidadas de AIB Internacional (2013) citado por (Li Padilla, 2015).

Tabla 06

*Control de aves*

---

**Normas Consolidadas de AIB International (2013)**

---

- Requisito 4.15.1.1 Las aves se controlarán por medio de exclusión, mediante el uso de:
- Redes.
  - Trampas
  - Modificaciones estructurales apropiadas.
  - Otros métodos legales aprobados.
- 

Fuente: Normas Consolidadas de AIB International (2013) citado por (Li Padilla, 2015).

## Tabla 07

### *Trampa de luz para insectos*

---

<b>Normas consolidadas de AIB Internacional (2013)</b>	
Requisito 4.13.1.1	Las trampas de luz para insectos se instalarán a más de 3 metros (10 pies) de distancia de las superficies en contacto con alimentos, productos expuestos, materiales de empaque y materias primas en las áreas de procesamiento o almacenamiento.
Requisito 4.13.1.3	Se realizarán servicios de control en todas las unidades en base semanal durante la temporada activa y mensual durante temporadas más frías o según lo dicte el clima. Estos controles incluirán: <ul style="list-style-type: none"><li>• Vaciado de los dispositivos de recolección.</li><li>• Limpieza de las unidades</li><li>• Reparaciones</li><li>• Revisiones para detectar rotura de tubos.</li></ul>
Requisito 4.13.1.7	La instalación documentará los tipos y cantidades de insectos encontrados en las trampas de luz y utilizará esa información para identificar o eliminar la fuente de actividad. Esto puede incluir, pero no limitarse a la identificación de tipos de insectos (por ejemplo insectos volantes, nocturnos, moscas, insectos de productos almacenados, etc.) y y cantidades capturadas (cifras específicas o relativas, como por ejemplo, cantidades altas, medias o bajas) para evaluar los riesgos y determinar las medidas de control adecuadas a adoptarse.
Requisito 4.13.2.1	Los tubos de las trampas de luz para insectos se cambiarán al menos una vez por año, al iniciarse la temporada de actividad de insectos.

---

Fuente: Normas Consolidadas de AIB Internacional (2013) citado por (Li Padilla, 2015).

En la R.M. N° 449-2001-SA/DM “Norma sanitaria para trabajo de desinsectación, desratización, desinfección, limpieza y desinfección de reservorios de agua, limpieza de ambientes y de tanques sépticos” citado por (Li Padilla, 2015) considera:

**En el caso de desinsectación:**

- Considerar medidas físicas como colocar malla metálica a ventanas y tuberías de ventilación de la red de desagüe.
- Instalar trampa o sellos hidráulicos al final de las canaletas recolectoras de aguas servidas.
- Eliminar grietas y fisuras en paredes y pisos.
- Usar la aspiradora en los ángulos de los pisos para eliminar los huevos y las larvas de las pulgas.
- En presencia del responsable del establecimiento se preparará la solución del producto químico o biológico en el grado de concentración recomendado por el fabricante del producto.
- Se aplicará la solución del producto, según la técnica elegida (aspersión, pulverización o nebulización)

**En el caso de desratización:**

- Se prepararán los cebos en lugar a ser tratado, los mismos luego de ser colocados debidamente pesados en sus correspondientes envases, serán introducidos dentro de trozos de tuberías de plástico para desagüe de 4 cm de diámetro y 30 cm de longitud, o en otro tipo de recipientes de dimensiones tales que solo permita el acceso de los roedores. Los trozos de tuberías o recipientes deben llevar números correlativos para saber con exactitud la cantidad de cebos que se han colocado.
- Se inspeccionarán los cebos a los cuatro días de colocados y se restituirán los que se hayan comido. La restitución de cebos se efectuará hasta que se observe que ya no son consumidos.

**b) Medidas de control**

La NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01 recomienda que:

Las medidas destinadas al control y erradicación de plagas utilizando productos o métodos físicos, químicos y biológicos deben aplicarse de forma inmediata cuando existen evidencias de su presencia.

La aplicación de productos químicos se realizará solo cuando no sea posible eliminar la infestación de plagas por otros métodos y/o cuando la magnitud de la misma así lo requiera. El uso de estos productos debe ceñirse a las indicaciones del fabricante, respetándose el tiempo recomendado como periodo residual, con el fin de prevenir riesgos para la inocuidad de los alimentos.

Los productos químicos destinados al control de plagas deben guardarse bajo estrictas medidas de seguridad, evitando el acceso a ellos por parte de personas no autorizadas, así como no implicar riesgo de contaminación cruzada hacia los alimentos. Estos productos al igual que las empresas prestadoras de servicios para el control de plagas deben estar autorizados por la Autoridad Sanitaria correspondiente.

Las medidas de control deben constar por escrito y estar documentadas incluyendo información que se considere de importancia, tal como la información sobre el producto que se utiliza, la frecuencia de aplicación, dosis aplicada, periodo residual, responsables de la aplicación, entre otras.

c) **Señales de infestación de roedores**

Si bien estas no son las únicas señales, contribuyen a identificar el grado de infestación de roedores en los almacenes de alimentos con fines de tomar las medidas de control por parte de los establecimientos así como las medidas sanitarias de seguridad durante las inspecciones de vigilancia que realiza la Autoridad Sanitaria:

Tabla 08

*Señales de infestación de roedores*

<b>Señales</b>	<b>Alta</b>	<b>Baja</b>	<b>Sin infestación</b>
Excrementos	Presencia en estado fresco	Presencia en estado seco que se desmoronan a la presión.	Ausencia
Mordidas en pisos, zócalos, tarimas, puertas, entre otras.	Presencia	Ausencia	Ausencia
Huellas	Presencia	Ausencia	Ausencia
Manchas o presencia de orina	Presencia	Ausencia	Ausencia
Sendas entre la madriguera y lugar donde se manipulan alimentos.	Presencia	Ausencia	Ausencia
Roce en zócalos (marcas de grasa)	Presencia de mancha grasosa	Manchas secas o descascaradas	Ausencia
Roedores vivos (también pueden considerarse la presencia de roedores muertos).	Presencia diurna.	Ausencia diurna (puede haber en la noche).	Ausencia
Madrigueras	En uso, presencia de restos de alimentos frescos.	Presencia sin signos de estar en uso.	Ausencia

Fuente: NTS N° 114 - MINSA/DIGESA-V.01

**Registro de control o verificación**

Los almacenes de productos terminados destinados al consumo final, según corresponda, llevarán por lo menos registros de:

- a) Las condiciones de almacenamiento de los alimentos que requieren indicaciones controladas como temperatura, humedad, otras.
- b) La aplicación de los programas de prevención y control de roedores.

- c) La aplicación de los programas de limpieza y desinfección de almacenes y cámaras.
- d) El mantenimiento de equipos de refrigeración y congelación.
- e) Los controles médicos del personal.
- f) Las capacitaciones del personal.
- g) La información que facilite la rastreabilidad de los productos.

Para efectos de la rastreabilidad, todo establecimiento de almacenamiento debe contar con información debidamente registrada, que permita la identificación de los alimentos que se reciben, almacenan y distribuyen en el mercado, el lugar de origen o procedencia y toda vez que sea posible, la localización precisa en el mercado, que facilite su retiro ante situaciones de alerta sanitaria, eventos epidemiológicos, prevención de peligros u otros. Dicha información estará disponible a requerimiento de la autoridad competente.

Para el caso de almacenes de productos terminados destinados al consumo final que se encuentran dentro de los establecimientos de fabricación, se darán por válidos los registros de verificación o control que aplica la fábrica referidos a dichos almacenes.

### **3.3.3.2. Implementación**

En esta etapa se realizó la implementación de los procedimientos de los manuales de Buenas Prácticas de Almacenamiento y Programa de Higiene y Saneamiento. Así mismo tuvo que acondicionar la infraestructura y levantar las no conformidades a nivel de infraestructura encontradas en el Diagnóstico y de acuerdo a lo requerido en la Normativa Nacional Vigente, que es como se detalla:

#### **Infraestructura**

##### **Condiciones generales que deben cumplir los almacenes**

Las siguientes condiciones sanitarias generales aplican para los almacenes de alimentos perecibles y no perecibles, según la NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01:

##### **➤ Exclusividad**

Los ambientes destinados al almacenamiento de alimentos deben ser destinados para tal fin.

En el artículo 31 del DS N° 007-98-SA., establece además que “Los locales destinados a la fabricación de alimentos y bebidas no tendrán

conexión directa con viviendas ni con locales en los que se realice actividades distintas a este tipo de industria”.

En el artículo 70 del D.S. N° 007-98-SA, con respecto a este punto indica que para el almacenamiento de materias primas y de productos terminados se “deberá contar con ambientes apropiados para proteger la calidad sanitaria e inocuidad de los mismos y evitar riesgos de contaminación cruzada. En dichos ambientes no se podrá tener ni guardar ningún otro material, producto o sustancia que pueda contaminar el producto almacenado.”

➤ **Ubicación**

La ubicación de los almacenes debe ser tal que no implique riesgo de contaminación cruzada a los alimentos que contiene. Los almacenes deben ubicarse respetando el principio de la “circulación en un solo sentido” en el proceso de la producción de alimentos. (NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01)

En el artículo 30 del DS N°007-98-SA., “Las fábricas de alimentos y bebidas no deberán instalarse a menos de 150 metros del lugar en donde se encuentre ubicado algún establecimiento o actividad que por las operaciones o tareas que realizan ocasionen la proliferación de insectos, desprendan polvo, humos, vapores o malos olores, o sean fuente de contaminación para los productos alimenticios...”

➤ **Estructura**

Debe garantizar la protección de los alimentos de toda posible contaminación externa, ser construidos en lugares, o contar con mecanismos, que prevengan riesgos de contaminación (zona fácilmente inundable, sin sistema de evacuación de aguas de lluvia, tener riesgo de humedad, materiales de fácil acceso a los roedores, entre otros). (NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01)

En el DS N° 007-98-SA., establece que la estructura y acabado de los establecimientos dedicados a la fabricación de alimentos y bebidas deben ser construidos con materiales impermeables y resistentes a la acción de los roedores.

En el artículo N° 9 de RM N° 449-MINSA-2006, establece además que el diseño de la fábrica o establecimiento, instalaciones y equipos “debe contribuir a reducir al mínimo la contaminación...”

➤ **Pisos, paredes, techos, ventanas y puertas**

Deben ser de material de fácil limpieza y desinfección, que eviten el traspaso de la humedad al interior, mantenerse en buen estado de conservación y limpios. La unión entre piso y paredes debe facilitar la limpieza y evitar la acumulación de suciedad.

El DS N° 007-98-SA, además recomienda que:

- Las uniones con el piso y las paredes deben ser a media caña para facilitar su lavado y evitar la acumulación de elementos extraños.

(Forsythe & Hayes, 1999), recomienda que todos los ángulos de paredes, esquinas y uniones de paredes con suelo sean, además de materiales impermeables, de forma redondeada para facilitar la limpieza. La unión entre pisos y paredes forma curva, deberá hasta una altura de unos 15 cm.

- Las superficies de las paredes deben ser lisas y estarán recubiertas con pintura lavable de colores claros. además según (Forsythe & Hayes, 1999), las superficies interiores de las paredes deben ser lisas y carentes de grietas y rugosidades en las que pueden existir restos de alimentos. Las paredes deben construirse con materiales duraderos y en ciertas ocasiones deben protegerse adicionalmente contra ciertos impactos perjudiciales.
- Los pisos tendrán un declive hacia canaletas o sumideros convenientemente dispuestos para facilitar el lavado y el escurrimiento de líquidos. (Forsythe & Hayes, 1999) recomiendan que los pisos deben ser fáciles de limpiar y desinfectar y puesto que esto se realiza generalmente con soluciones acuosas, los suelos deben tener una inclinación ligera (1:40 – 1:60) en sentido de las atarjeas; las distancias entre las bocas de drenaje no superarán los 5 m., en condiciones ideales los líquidos de lavado deben pasar de las zonas menos sucias a las más sucias y deben evitarse balsas de agua ya que constituyen un riesgo sanitario y microbiológico
- Los techos deberán proyectarse, construirse y acabarse de manera que sean fáciles de limpiar, impidan la acumulación de

suciedad y se reduzca al mínimo la condensación de agua y la formación de mohos.

Forsythe & Hayes (1999), recomiendan que los techos deben ser contruidos y lucidos con materiales que eviten la condensación, el descostrado de la pintura y el desarrollo de mohos.

- Las ventanas y cualquier otro tipo de abertura deberán estar contruidas de forma que impidan la acumulación de suciedad y sean fáciles de limpiar y deberán estar provistas de medios que eviten el ingreso de insectos u otros animales.

➤ **Protección contra plagas**

Los almacenes deben contar con mecanismos de protección necesarios para impedir el ingreso de insectos, roedores, pájaros, entre otros. (NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01).

En el artículo 50 de D.S. N° 007-98-SA, establece que: Para impedir el ingreso de roedores e insectos desde los colectores, en las cajas y buzones de inspección de las redes de desagüe se colocarán tapas metálicas y, en las canaletas de recolección de las aguas de lavado, rejillas metálicas y trampas de agua en su conexión con la red de desagüe.

La aplicación de rodenticidas, insecticidas y desinfectantes debe efectuarse tomando las previsiones del caso para evitar la contaminación del producto alimenticio.

➤ **Iluminación**

Los ambientes deben contar con suficiente iluminación natural o artificial, distribuidas de tal forma que permita la inspección de los productos almacenados. (NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.0).

Las luminarias deben estar protegidas con mecanismos que impidan que en caso de rotura, puedan constituirse en peligros físicos para los alimentos almacenados. (NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01)

En el artículo 34 del DS N° 007-98-SA, establece que "... La intensidad, calidad y distribución de la iluminación natural y artificial, deben ser adecuadas al tipo de trabajo, considerando los niveles mínimos de iluminación siguientes:

- a) 540 LUX en las zonas donde se realice un examen detallado del producto.

b) 220 LUX en las salas de producción.

c) 110 LUX en otras zonas.

➤ **Ventilación**

Cuando los alimentos lo requieran, los almacenes deben contar con mecanismos de ventilación forzada que permitan mantener las condiciones de calidad sanitaria e inocuidad de los productos almacenados. Dichos sistemas de ventilación, deben proporcionar aire limpio, inhibir la condensación y mantener condiciones libre de humo, vapor o malos olores y estar diseñados de manera tal que impida el ingreso de plagas y otros animales. (NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01). En el artículo 35 del DS N° 007-98-SA., establece que "...La corriente de aire no deberá desplazarse desde una zona sucia a otra limpia. Las aberturas de ventilación deben estar provistas de rejillas u otras protecciones de material anticorrosivo, instaladas de manera que puedan retirarse fácilmente para su limpieza.

En el Código Internacional de Prácticas Recomendado - Principios Generales Higiene de Alimentos CAC/RCP 1 - 1969, Rev. 4 (2003), establece que se deberá disponer de medios adecuados de ventilación natural o mecánica, en particular para:

- Reducir al mínimo la contaminación de los alimentos transmitida por el aire, por ejemplo, por los aerosoles o las gotitas de condensación;
- Controlar la temperatura ambiente;
- Controlar los olores que puedan afectar a la aptitud de los alimentos; y
- Controlar la humedad, cuando sea necesario, para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

Los sistemas de ventilación deberán proyectarse y construirse de manera que el aire no fluya nunca de zonas contaminadas a zonas limpias.

Forsythe & Hayes, 1999 menciona al respecto que todo el equipo de ventilación, incluidos la conducción de entrada y los extractores deben ser resistentes a la corrosión y estar dotados de persianas y telas metálicas que eviten la entrada de contaminantes aéreos y también de pájaros, insectos y roedores. También se procurará que las telas

metálicas sean fáciles de limpiar y por lo tanto que el flujo de aire no se limite por obstrucciones. p.235

Sobre este punto en el artículo 16 de la R.M. N° 451-2006/MINSA, establece que “las aberturas para ventilación deben estar protegidas para evitar el ingreso de insectos y roedores y ser de fácil limpieza y reposición.

Para culminar esta fase se procedió con la evaluación, luego de realizar la implementación de los Programas de Buenas Prácticas de Almacenamiento y el Programa de Higiene y Saneamiento y el levantamiento de las no conformidades.

#### **3.3.4. Fase 4: Obtención de la certificación del PGH para el almacenamiento de alimentos no perecibles**

Para la obtención de la certificación del PGH, el artículo 58-D.- Requisitos, del D.S. N° 004-2014-SA, establece que “son requisitos para la certificación de Principios Generales del Codex Alimentarius (PGH), la presentación de los siguientes documentos:

- a) Solicitud con carácter de declaración jurada, firmada por el Representante Legal, conforme el formato que establezca la Autoridad de Salud de Nivel nacional.
- b) Manuales de Programa de Higiene y Saneamiento (PHS) y Programa Buenas Practicas de Manipulación o Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), los mismos que deben ser firmados en forma distinta por cualquiera de los siguientes profesionales, tales como: Biólogo, Ingeniero Industrial, Microbiólogo, Ingeniero Químico, Ingeniero Alimentario, Ingeniero Agroindustrial, o afín, debidamente colegiado y habilitado.
- c) Pago por derecho de tramitación.

Mientras que en la página web de DIRESA CUSCO, establece que son requisitos para el trámite del PGH, lo siguiente:

- a) Copia de licencia de funcionamiento del local, fedatado por DIRESA CUSCO.
- b) Copia de Ficha RUC, fedatado por DIRESA CUSCO.
- c) Si el local es alquilado, presentar copia de contrato, fedatado en DIRESA Cusco.

- d) Formulario de solicitud para la Certificación de Principios Generales de Higiene (ANEXO N° 03) la cual deberá ser firmada por el Representante Legal de la Empresa.
- e) Copia de los Manuales del Programa de Higiene y Saneamiento (PHS) y Programa de Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPAL) los mismos que deben ser firmados en forma indistinta por cualquiera de los siguientes profesionales, tales como: Biólogo, ingeniero Industrial, Microbiólogo, Ingeniero Químico, Ingeniero Alimentario, Ingeniero Agroindustrial, o afín, debidamente colegiado y habilitado.
- f) Última versión de manuales de PHS y BPAL.
- g) Comprobante de Pago de Derecho de Trámite. (Actualmente S/.107.00 soles)

Una vez presentado los requisitos solicitados por mesa de partes de la DIRESA Cusco, en lapso de 30 días como máximo, la autoridad sanitaria procede con la vigilancia sanitaria de los almacenes.

La vigilancia sanitaria debe ser realizada por inspectores sanitarios oficiales debidamente identificados.

### **3.3.5. Fase 5: Monitoreo**

El monitoreo se realiza a través de:

- a) El jefe de planta: Realiza el monitoreo del cumplimiento de los manuales de BPAL y PHS de forma continua, diaria, semanal, mensual y semestral, de acuerdo a las frecuencias establecidas en los manuales de PHS y BPAL.
- b) Gerente General: Realiza el monitoreo del cumplimiento de los manuales de BPAL y PHS de forma mensual.
- c) La autoridad Sanitaria: Realiza el monitoreo del cumplimiento de los manuales de BPAL y PHS de forma de forma inopinada.

## CAPITULO IV

### 4.1. RESULTADOS

#### 4.1.1. Diagnóstico del estado inicial del grado de cumplimiento de las BPAL y PHS, para el almacenamiento de alimentos no perecibles para consumo humano en la empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L.

En la fase inicial que corresponde a diagnosticar el estado actual de la empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L., sobre el cumplimiento de las BPAL y PHS, se encontró un total de 19 no conformidades, siendo la mayoría por que la empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L., no contaba con el Programa de Buenas prácticas de Almacenamiento, se pudo apreciar además que el programa de Higiene y Saneamiento, estaba implementado parcialmente.

Las No conformidades encontradas son como se detalla:

➤ Condiciones sanitarias generales

El cumplimiento de las condiciones Sanitarias del establecimiento fue de en tres aspectos de los 7 evaluados. Sus falencias se encontraban en 4 aspectos, que son los siguientes:

- 1) Los ambientes destinados para el almacenamiento de productos no perecibles no cumplían con: Pisos, paredes, techo, puertas bien conservadas y limpias, de material no absorbente (impermeable), de acuerdo a la normativa vigente.
- 2) No cuenta con protección que impida el ingreso de vectores, falta hermeticidad en las puertas de los ambientes destinados para los almacenes 1 y 2.
- 3) El ambiente asignado para la recepción de productos no perecibles para consumo humano no contaba con iluminación natural o artificial suficiente para realizar la inspección y/o control de calidad de productos. Además en los ambientes 1 y 2 las luminarias no estaban bien distribuidas y no contaban con protección.
- 4) El ambiente destinado para el almacén 5, no cuenta con ventilación natural o forzada.

Pero también tuvo sus aspectos favorables que fueron:

- Los ambientes destinados para el almacenamiento de productos no perecibles para consumo humano son de uso exclusivo.
- La ubicación del establecimiento y de los ambientes destinados para el almacenamiento de productos no perecibles para consumo humano cumplía con la condición de no implicar riesgo de contaminación cruzada desde fuentes de contaminación.
- La estructura física del establecimiento permite la protección de los alimentos, en buen estado de conservación e higiene.
- El establecimiento cuenta con SS. HH, conforme al número de personal. De 1 a 9 personas: 1 inodoro, 1 urinario, 2 lavatorios, 1 ducha.
- Los SS. HH, cuentan con una adecuada ventilación y permite la evacuación de olores y humedad.

➤ **Buenas prácticas de almacenamiento (BPAL)**

No se pudo verificar las buenas prácticas de almacenamiento (ingreso de productos al almacén, verificación de empaques, rotación de productos entre otras prácticas), considerándolos como no conformidades dado que el establecimiento no cuenta con un programa de BPAL, de acuerdo al siguiente detalle:

- 1) Los alimentos son ingresados al almacén en tiempo y condiciones que no implica riesgo de contaminación cruzada.
- 2) Los empaques están íntegros, limpios y bien identificados.
- 3) Correcta rotación de productos (PEPS- PVPS)
- 4) No hay presencia de insumos, productos o elementos que favorecen la contaminación cruzada.
- 5) Los vehículos de transporte no ingresan al almacén.
- 6) Las condiciones de almacenamiento son acordes con las indicaciones del fabricante o en su defecto del Codex.
- 7) Estiba de productos no perecibles.

Asimismo, se pudo se pudo evidenciar lo siguiente:

- Las parihuelas estaban ubicadas respetando las distancias para una correcta estiba.

- Los ambientes contaban con termo higrómetros operativos, sin embargo no se encontró los certificados de calibración de dichos equipos de medición, ni su respectivo cronograma.

➤ **Programa de higiene y saneamiento (PHS)**

El cumplimiento del programa de Higiene y Saneamiento fue parcial, sus falencias se encontraban en los siguientes aspectos:

- 1) Los medios de almacenamiento no estaban limpios además se evidencio que las parihuelas de los almacenes 1 y 2 no estaban en buen estado de conservación.
- 2) En cuanto al manejo y disposición de residuos sólidos, se pudo evidenciar que el contenedor de residuos inorgánicos ubicado en el almacén 02, no estaba en buen estado de conservación, representando un riesgo de contaminación cruzada.
- 3) El sistema de evacuación de aguas residuales, ubicado en el patio del establecimiento, no se encontraba protegido. Pudiendo considerarse éste como un riesgo de contaminación cruzada para los alimentos almacenados.
- 4) Durante la inspección, se pudo evidenciar la presencia de animales silvestres (palomas).
- 5) Los ambientes destinados al almacenamiento de alimentos no perecibles para consumo humano no contaban con contenedores para la disposición de residuos sólidos en cada ambiente.
- 6) Los ambientes destinados para el almacenamiento de alimentos no perecibles para consumo humano no contaba con programa de prevención y control de plagas.

Los aspectos favorables con respecto a este punto son:

- Las operaciones de limpieza se realizan con agua potable o segura según las especificaciones del MINSA.
- Existía un contenedor principal para el acopio de residuos sólidos, en adecuadas condiciones de mantenimiento e higiene, tapado y ubicado lejos de los ambientes destinados para el almacenamiento de productos no perecibles para consumo humano.
- El almacenamiento de las sustancias peligrosas se realiza en forma segura sin riesgo de contaminación para los alimentos.

➤ **Manipuladores de alimentos**

Con respecto a este punto se pudo evidenciar la siguiente no conformidad:

- 1) El establecimiento no cuenta con vestimenta apropiada los estibadores.

Así mismo se evidencio que el establecimiento cumple con lo solicitado por la normativa vigente, que es como se detalla:

- Los manipuladores que operan en el almacén no presentan signos asociados a enfermedades transmitidas por alimentos, tales como procesos diarreicos, ictericia, vómitos, procesos respiratorios, dolor de garganta con fiebre, o tener heridas infectadas o abiertas, infecciones cutáneas, en oídos, ojos o nariz. Además todo personal contaba con sus respectivos carnets sanitarios vigentes, a la fecha de la inspección.
- Los manipuladores contaban con sus respectivas evaluaciones de conocimientos, lo que respalda que han sido capacitados en temas vinculados a la actividad que realizan.
- Con respecto al aseo personal, se pudo evidenciar que el establecimiento cuenta con un gabinete de higienización implementado, que se encuentra ubicado al ingreso de los almacenes y que además cuenta con un instructivo de lavado de manos.

➤ **Almacenamiento de envases**

Durante la inspección se pudo verificar que el almacén de envases estaba limpio y en buen estado de conservación. Sin embargo se pudo evidenciar que presenta un deficiente hermetismo en la puerta de acceso.

➤ **Registros de control**

Durante la inspección no se encontró ningún registro de control, puesto que la empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L., no contaba con los Manuales de Buenas Prácticas de Almacenamiento y el Programa de Higiene y Saneamiento, considerándose como una no conformidad.

#### **4.1.2. Implementación**

Se logró la implementación de las Buenas Prácticas de Almacenamiento y el Programa de Higiene y Saneamiento para alimentos no perecibles en la empresa agroindustrias Nutrifort E.I.R.L., de acuerdo a las No conformidades

encontradas y a la normativa vigente. Así mismo se elaboró los manuales de BPAL y PHS, los mismos que se adjunta en Anexo 05 y 06, respectivamente.

#### **4.1.3. Certificación**

Se logró obtener la Certificación del PGH para el almacenamiento de productos considerados productos no perecibles destinados para consumo humano, mediante la Resolución Directoral N° 0225-2018-DRSC/OGRH (Se adjunta en Anexo N°). El plazo de vigencia de la Certificación del PGH otorgado por la Dirección Regional Cusco es de dos (02) años, contados a partir de la emisión. Se adjunta en Anexo 04.

#### **4.2. CONCLUSIONES**

De acuerdo a la información recopilada, analizada y a los resultados obtenidos durante el desarrollo del trabajo, se obtuvieron las siguientes conclusiones.

- Al aplicar la lista de verificación de los requisitos de principios generales de higiene en los ambientes destinados para el almacenamiento de alimentos no perecibles destinados a consumo humano se obtuvo un total de 19 no conformidades en el grado de cumplimiento de los programas de BPAL y PHS, que calificó a la empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L., a un nivel de condiciones Higiénicas NO SATISFACTORIO. En función a dicho resultado de análisis inicial se implementó los programas de Buenas Prácticas de Almacenamiento y Programa de Higiene y Saneamiento.
- Se implementó y elaboró los Manuales de:
  - Buenas Prácticas de Almacenamiento, el mismo que consta de: Mantenimiento de infraestructura, calibración de instrumentos de medición, Mantenimiento de Instrumentos, Capacitación del personal, Descripción de las operaciones de los procesos de compra, recepción, evaluación y control de calidad, almacenamiento, movimiento y despacho de alimentos no perecibles para consumo humano. Adicionalmente se implementó el plan de rastreabilidad. Se adjunta el manual en Anexo 05.
  - Programa de Higiene y Saneamiento, el mismo que consta de: Personal, limpieza y desinfección de máquinas, equipos y utensilios, Limpieza y Desinfección del tanque de Agua, Limpieza y Desinfección de los almacenes, área de cuarentena, área de

recepción de productos y almacén de envases, Control de plagas, Control de productos químicos, Control de Residuos Sólidos, Limpieza y desinfección de servicios higiénicos, vestidores, lavamanos y pediluvios. Se adjunta el manual en Anexo 06.

- Se corroboró que la implementación de los programas de Buenas Prácticas de Almacenamiento tuvo éxito, al haberse obtenido la Certificación del PGH para el almacenamiento de productos considerados productos no perecibles destinados para consumo humano, mediante la Resolución Directoral N° 0225-2018-DRSC/OGRH. El plazo de vigencia de la Certificación del PGH otorgado por la Dirección Regional Cusco es de dos (02) años, contados a partir de la emisión. Se adjunta la Resolución en Anexo 06.

#### **4.3. RECOMENDACIONES**

Se recomienda a la empresa Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L.:

- Mantener actualizados los registros y documentos que sustenten la aplicación de los Principios Generales de Higiene para el almacenamiento de productos no perecibles para consumo humano, dado que dicha certificación está sujeta a vigilancia sanitaria inopinada por parte de la Dirección Regional Cusco.
- La aplicación de los procedimientos descritos en los manuales de Buenas Prácticas de Almacenamiento y el Programa de Higiene y Saneamiento, así como cumplir con los cronogramas de Capacitación, salud del Personal, Mantenimiento y prevención de equipos e instrumentos de medición, Saneamiento ambiental, los procedimientos de Limpieza y Desinfección y la validación del Programa de Higiene y Saneamiento.
- Realizar capacitaciones constantes dirigidas a todo el personal de la organización, encaminadas a una mejor comprensión de la importancia en el cumplimiento de las normas legales vigentes, logrando así la concientización de todos sobre la importancia de tener implementado un sistema de calidad que garantice la inocuidad de los productos.
- Obtener la Validación Técnica del Plan HACCP, para la línea de fraccionamiento de azúcar rubia y arroz enriquecido. El último en virtud de que es un producto nuevo solicitado para la atención al Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma para el periodo 2019.

- La implementación del sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015, para el almacenamiento de productos no perecibles y todas las líneas de producción de la empresa, ello en vista que las normas de la serie ISO 9000, son los estándares de uso más amplio para el aseguramiento de la calidad en el sector de alimentos y la tendencia actual es conjugar el potencial de estas normas con los sistemas del PGH y HACCP, dado que son sistemas que tienen fundamento en una decisión política de la gerencia, involucran a todo el personal de la empresa, tienen un enfoque claramente estructurado y requieren especificar con claridad los aspectos claves para conseguir cada uno de sus propósitos.
- Realizar la inversión económica respectiva para la culminación del segundo nivel del establecimiento y de esta forma incrementar la capacidad de almacenamiento de 80 Toneladas a 170.

#### **4.4. APORTES REALIZADOS**

Durante los años de trabajo del 2014 al 2018, los aportes realizados fueron:

- Sistematización del Programa de trazabilidad y rastreabilidad interna y externa de productos.
- Elaboración e implementación de las Buenas Prácticas de Almacenamiento, Buenas Prácticas de Manufactura y el programa de Higiene y Saneamiento.
- Desarrollo de una hoja de cálculo para el control interno y externo de los productos.
- Desarrollo de una hoja de cálculo para la generación de pecosas, guías y actas de entrega de productos.
- Modificación del organigrama y elaboración del manual de organización y funciones.
- Reestructuración de la distribución interna del establecimiento de Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L., para incrementar la capacidad de almacenamiento y un mejor flujo de producción.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Armendariz Sanz, J. L. (2008). *Seguridad e higiene en la manipulacion de alimentos*. Magallanes, Madrid, España: Learning Praninfo S.A.

D.L. N° 1062, Ley de Inocuidad de los Alimentos. (2008). Diario Oficial El Peruano 375002. Perú

D.S. N° 007-98-SA Reglamento sobre vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas. (1998) Diario Oficial El Peruano 164320. Perú

D.S. N° 004-2014-SA en el que modifican e incorporan algunos artículos del Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, Aprobado por el Decreto Supremo N° 007-98-SA. (2014) Diario Oficial El Peruano 520000. Perú

D.S. N° 038-2014/SA Modifican Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, aprobado por Decreto Supremo N° 007-98-SA. (2014) Diario Oficial El Peruano 500083. Perú

D.S. N° 031- 2010-SA Aprueban Reglamento de la Calidad de Agua para Consumo Humano. (2010) Diario Oficial El Peruano 426363. Perú

D.S. N° 022-2001/SA Reglamento Sanitario para las Actividades de Saneamiento Ambiental en Viviendas y Establecimientos Comerciales, Industriales y de Servicio. (2001) Diario Oficial El Peruano 206925. Perú

D.S. N° 004-2011-AG. Reglamento de Inocuidad Agroalimentaria. (2011). Diario Oficial El Peruano 441566. Perú

D.S. N° 040-2001-PE. Norma Sanitaria para las Actividades de Pesqueras y Acuícolas.(2001) Diario Oficial El Peruano 214031. Perú

Eguillor, P. (2017, diciembre). Pérdida y desperdicio de alimentos: diciembre del 2017. Recuperado 21 diciembre, 2018, de <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2017/12/residuosFinal.pdf>

Escudero Serrano, M. J. (2005). *Almacenaje de Productos*. Madrid: Thomson Editores Spain.

Forsythe, S. J., & Hayes, P. R. (1999). *Higiene de los alimentos microbiología y HACCP*. Zaragoza (España): Acribia S.A.

Li Padilla, G. R. (2015). *Higiene y Saneamiento en la Industria Alimentaria*. Miraflores, Lima, Perú: MACRO.

López Fernández, R. (2006). *Operaciones de Almacenaje*. Magallanes, Madrid, España: Thomson Editores Spain Paraninfo S.A.

Marriot, N. G. (1999). *Principios de higiene alimentaria* (4ta ed.). ZARAGOZA (España): ACRIBIA S.A.

Ministerio de Salud (2015) NTS N° 114-MINSA/DIGESA-V.01 “Norma Sanitaria para el almacenamiento de alimentos terminados destinados al consumo humano”. Lima, Perú: El Ministerio

R.M. N° 451-2006/MINSA Norma Sanitaria para Fabricación de Alimentos a Base de Granos y Otros Destinados a Programas Sociales. (2006). Diario Oficial El Peruano 318927. Perú

R.M. N° 449-2006/MINSA Norma Sanitaria para la Aplicación del Sistema HACCP en la fabricación de Alimentos y Bebidas. (2006) Diario Oficial El Peruano 318926. Perú

- R.M. N° 461-2007/ MINSA Guía Técnica para el Análisis Microbiológico de Superficies en Contacto con Alimentos y Bebidas (.2007) Diario Oficial El Peruano 346583. Perú
- R.M. N° 591-2008/MINSA Norma Sanitaria que Establece los Criterios Microbiológicos de Calidad Sanitaria e Inocuidad para los alimentos y Bebidas de Consumo Humano. Diario Oficial El Peruano 378827. Perú
- R.M. N° 066-2015/MINSA Norma Sanitaria para el Almacenamiento de Alimentos Terminados Destinados al Consumo Humano. (2015) Diario Oficial El Peruano 546445. Perú
- R.M. N° 449-2001-SA/DM Norma Sanitaria para Trabajo de Desinsectación, Desratización, Desinfección, Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua, Limpieza de Ambientes y de Tanques Sépticos. (2001) Diario Oficial El Peruano 207989. Perú

# **ANEXOS**

**ANEXO 01: FORMATO DE ACTA PARA LA VERIFICACION DE LAS  
CONDICIONES SANITARIAS DEL ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS  
TERMINADOS DESTINADOS AL CONSUMO HUMANO**

NTS N° ..... -Minsa/DIGESA-V.01  
NORMA SANITARIA PARA EL ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS TERMINADOS DESTINADOS AL CONSUMO HUMANO

ANEXO

FORMATO DE ACTA PARA LA VERIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES SANITARIAS DEL  
ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS TERMINADOS DESTINADOS AL CONSUMO HUMANO

**I. GENERALIDADES DE LA INSPECCIÓN**

En la ciudad de ....., siendo las ..... horas del día ..... del mes ..... del año ....., el inspector de (indicar institución y jurisdicción sanitaria) ....., de la Región ....., efectuó una inspección sanitaria al almacén de alimentos terminados abajo mencionado a fin de verificar las condiciones sanitarias en conformidad con la Ley General de Salud, Ley N° 26842, la Ley de Inocuidad de los Alimentos aprobada por Decreto Legislativo N° 1062 y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 034-2008-AG, el Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, aprobado por Decreto Supremo N° 007-98-SA, la normativa sanitaria sobre alimentos vigente.

**II. INFORMACIÓN DEL ALMACÉN**

Nombre o razón social: .....		
RUC: .....		
El almacén corresponde a un (indicar con una X):		
a) Establecimiento de Fabricación ( )	c) Establecimiento de Distribución ( )	
b) Establecimiento de Fraccionamiento ( )	d) Establecimiento de Comercialización ( )	
e) Otro ( ) Especificar .....		
Ubicación: .....		
Distrito: .....	Provincia: .....	Departamento: .....
Responsable del establecimiento: .....		
Cargo: .....		
Responsable del control de calidad: .....		
N° de manipuladores:	hombres <input type="checkbox"/>	mujeres <input type="checkbox"/> TOTAL <input type="checkbox"/>
Cuenta con Certificación de Prácticas de Higiene vigente (si aplica) :		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Indicar fecha de vencimiento: .....		
Otras observaciones: .....		



NTS N° -Minsa/DIGESA-V.01  
**NORMA SANITARIA PARA EL ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS TERMINADOS DESTINADOS AL CONSUMO HUMANO**

**III. EVALUACIÓN SANITARIA**

N°	ASPECTO A EVALUAR	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
<b>1.</b>	<b>CONDICIONES SANITARIAS GENERALES</b>			
1.1	Uso exclusivo para la actividad con alimentos. (5.2.1)			
1.2	Ubicación que no implica riesgo de contaminación cruzada desde fuentes de contaminación. (5.2.2)			
1.3	Estructura física que permite la protección de los alimentos, en buen estado de conservación e higiene. (5.2.3)			
1.4	Pisos, paredes, techo, puertas bien conservadas y limpias, de material no absorbente (impermeable). (5.2.4)			
1.5	Cuenta con protección que impide el ingreso de vectores. (5.2.5)			
1.6	Iluminación natural o artificial suficiente para realizar la inspección, bien distribuida y luminarias protegidas. (5.2.6)			
1.7	Ventilación natural o forzada (5.2.7)			
<b>2</b>	<b>PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE (PGH)</b>			
<b>2.1</b>	<b>BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO (BPAL)</b>			
2.1.1	Los alimentos son ingresados al almacén en tiempo y condiciones que no implica riesgo de contaminación cruzada e interrupción de la cadena de frío (esta última en caso aplique). (6.1.1.a)			
2.1.2	Los empaques están íntegros, limpios y bien identificados. (6.1.1.b)			
2.1.3	Correcta rotación de productos (PEPS-PVPS) (6.1.1.d)			
2.1.4	No hay presencia de insumos, productos o elementos que favorecen la contaminación cruzada. (6.1.1.e)			
2.1.5	Los vehículos de transporte no ingresan al almacén. (6.1.1.f)			
2.1.6	Las condiciones de almacenamiento son acordes con las indicaciones del fabricante o en su defecto con el Codex. (6.1.2.a)			
2.1.7	Estiba de productos no perecibles (6.1.2.b): • Espacio libre al piso (tarimas, parihuelas): no menor de 0.20 m o estándar internacional. ( ) • Espacio libre al techo: no menor de 0.60 m. ( ) • Espacio libre entre filas de rumas: no menor de 0.60 m. ( ) • Espacio libre entre rumas: no menor de 0.20 m. ( ) • Espacio libre entre filas de ruma y pared no menor de 0,50 m. ( ) • En los métodos de anclaje a la pared, el espacio libre entre filas y pared no deberá ser menor de 0.30 m. ( )			
2.1.8	Condiciones de almacenamiento de productos perecibles en refrigeración (no mayor de 5°C) o congelación (de -18°C o más frías) según corresponda. Puertas con cierre hermético. (6.1.3.a)			



NTS N° -MINSA/DIGESA-V.01  
**NORMA SANITARIA PARA EL ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS TERMINADOS DESTINADOS AL CONSUMO HUMANO**

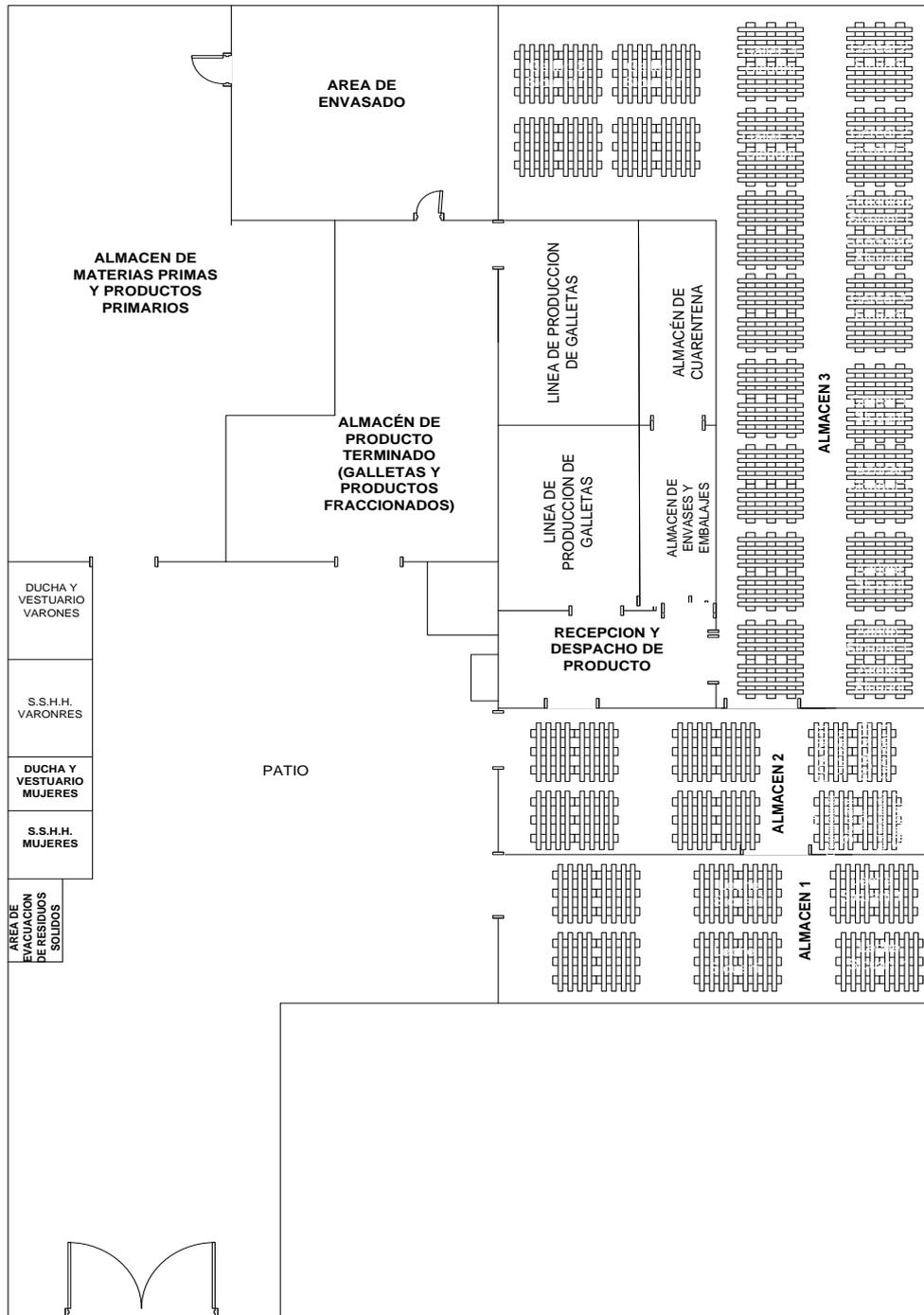
2.1.9	Estiba de productos perecibles (6.1.3.b): Espacio libre al piso: no menor de 0.15 m. Espacio libre a la pared: no menor de 0.15m. Espacio libre al techo: no menor de 0.50 m.			
<b>2.2 HIGIENE Y SANEAMIENTO</b>				
2.2.1	Los medios de almacenamiento estén limpios, en buen estado de conservación y son exclusivos para el uso en el almacén de alimentos. (6.2.1)			
2.2.2	Las operaciones de limpieza se realizan con agua potable o segura según las especificaciones del MINSA (evidenciar control del nivel de cloro libre residual). (6.2.2)			
2.2.3	Manejo y disposición de residuos sólidos no implica riesgo de contaminación cruzada para los alimentos almacenados. (6.2.3)			
2.2.4	El sistema de evacuación de aguas residuales no implica riesgo de contaminación cruzada para los alimentos almacenados. (6.2.4)			
2.2.5	Ausencia de animales domésticos y silvestres. (6.2.5)			
2.2.6	Las sustancias peligrosas se almacenan en forma segura sin riesgo para los alimentos. (6.2.6)			
2.2.7	Cuenta con programa de prevención y control de plagas efectivo. (6.2.7)			
<b>3 MANIPULADORES DE ALIMENTOS</b>				
3.1	Los manipuladores que operan en el almacén no presentan signos asociados a enfermedades transmitidas por los alimentos, tales como procesos diarreicos, ictericia, vómitos, procesos respiratorios, dolor de garganta con fiebre, o tener heridas infectadas o abiertas, infecciones cutáneas, en oídos, ojos o nariz. (6.3.1)			
3.2	Los manipuladores han recibido capacitación sanitaria vinculada a la actividad que realizan. (6.3.4)			
3.3	Aseo personal y vestimenta apropiada a la actividad. (6.3.2 y 6.3.3)			
<b>4 ALMACENAMIENTO DE ENVASES</b>				
4.1	El almacén de envases está limpio, en buen estado de conservación, sin presencia de elementos que favorezcan la contaminación cruzada. (6.4)			
4.2	Los envases, incluidas las tapas, se hallan protegidos de la contaminación. (6.4)			
<b>5 REGISTROS DE CONTROL</b>				
5.1	Indicar (X) los registros en lo que procede (6.5): a) Condiciones de almacenamiento de los alimentos que requieran condiciones controladas como temperatura y humedad ( ) b) Aplicación de los programas de prevención y control de roedores. ( ) c) Aplicación de los programas de limpieza y desinfección de almacenes y cámaras ( ) d) Mantenimiento de equipos de refrigeración y congelación. ( ) e) Controles médicos del personal ( ) f) Capacitaciones del personal. ( ) g) Información que facilita la rastreabilidad de los productos. ( )			



<b>IV. OTRAS OBSERVACIONES</b>		
<b>V. RECOMENDACIONES</b>		
<b>VI. EL RESPONSABLE DEL ALMACÉN MANIFESTÓ:</b>		
<b>VII. PLAZO PERENTORIO</b>		
Se otorga a la empresa un plazo perentorio de _____ días útiles para subsanar las observaciones formuladas en la presente diligencia para los numerales. ....		
<b>VIII. CIERRE DE LA INSPECCIÓN SANITARIA OFICIAL</b>		
Siendo las _____ horas del día _____ de _____ de _____ se dá por concluida la inspección, se suscribe la presente Acta en dos ejemplares, una de los cuales es entregada al representante de la empresa. Firman el Acta:		
<b>Por la Autoridad Sanitaria</b>	<b>Representante del establecimiento donde se encuentra el almacén de alimentos</b>	<b>Responsable del almacén de alimentos</b>
Firma	Firma	Firma
Nombre	Nombre	Nombre
DNI	DNI	DNI



**ANEXO 02: PLANO DE DISTRIBUCION DEL PRIMER NIVEL DE AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.L.**



**PLANO DE DISTRIBUCION DEL PRIMER NIVEL – AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.L.**

## ANEXO 03: FORMULARIO DE PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE - ALMACENES



**Gobierno Regional CUSCO**

**Dirección Regional de Salud Cusco**

**Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental**

**Dirección de Saneamiento Amb.**



Exp. N° \_\_\_\_\_ PGH - A

### FORMULARIO DE PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE - ALMACENES (Almacenamiento de Alimentos Perecibles y no perecibles)

#### 1. SOLICITANTE

1.1 Nombre o Razón Social		1.2 RUC	
1.3 Representante Legal		1.4 DNI	
1.5 Responsable de calidad:		1.6 DNI	
1.7 Dirección : Jr./Calle/MZ.			
N°/Lt. :		Urb./AAHH/Sector/Otros :	
1.8 Distrito		1.9 Provincia	1.10 Departamento
1.11 Teléfono		1.12 Fax	1.13 e-mail
1.12. Autorizo se me notifique observaciones vía: Fax: <input type="checkbox"/> Correo electrónico: <input type="checkbox"/> Mesa de Partes: <input type="checkbox"/> Página Web: <input type="checkbox"/>			

#### 2. ESTABLECIMIENTO

##### 2.1 PROPIO

2.1.1 Dirección : Jr./Calle/MZ.			
N°/Lt. :		Urb./AAHH/Sector/Otros :	
2.1.2 Distrito		2.1.3 Provincia	2.1.4 Departamento
2.1.5 Teléfono		2.1.6 Fax	2.1.7 e-mail

#### 3. PRODUCTOS

##### 3.1 PROD. ALMACENADOS

Nombre (*)	(conservas, congelados, frescos, refrigerados, otros)
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	

Nota: Adjuntar el programa de higiene y saneamiento y el manual de buenas prácticas de manufactura.

(\*) El nombre debe identificar al producto almacenado.



**ANEXO 04: RESOLUCION DE LA CERTIFICACION DEL PGH DE LA EMPRESA AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.L.**

Gobierno Regional CUSCO

REPUBLICA DEL PERU

N° 0225-2018-DRSC/0GR

*Resolución Directoral*

CUSCO 21 FEB 2018

**VISTO:**

El expediente N° 000696, presentado por la empresa AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.L., cuyo representante legal es la señora Carmen Montesinos Quispe, identificada con RUC 20490119893, cuya empresa se encuentra ubicada en el Barrio San Isidro pasaje Nicolas Pierola N° 178, distrito de Sicuani, provincia de Canchis, departamento de Cusco, mediante el cual solicita la Certificación de Principios Generales de Higiene para almacenamiento de productos no perecibles y el Informe Técnico N° 021 -2018-GRCUSCO/DRSC/DESA/DSA/UHAZ.

**CONSIDERANDO:**

Que, en fecha 06 de febrero del 2018, personal de la Unidad de Higiene Alimentaria y Zoonosis realizó la inspección sanitaria al establecimiento de la empresa AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.L., ubicada en el Barrio San Isidro pasaje Nicolas Pierola N° 178, distrito de Sicuani, provincia de Canchis, departamento de Cusco, a fin de verificar la implementación y condiciones de Infraestructura, Manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA) y el Programa de Higiene y Saneamiento (PHS) que comprenden los Principios Generales de Higiene del Codex Alimentarius.

Que, de la evaluación de las Actas de Inspección Sanitaria de fechas 06 de febrero del 2018 y de la documentación presentada en la solicitud del procedimiento administrativo de Certificación de Principios Generales de Higiene del Codex Alimentarius, el establecimiento (almacén de productos no perecibles) de la empresa AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.L., cumple con lo establecido en el Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, aprobado por el Decreto Supremo N° 007-98-SA y sus modificatorias, así como lo establecido en el Capítulo II de la Norma Sanitaria para la Aplicación del Sistema HACCP en la Fabricación de Alimentos y Bebidas, aprobada por Resolución Ministerial N° 449-2006/MINSA;

Que, mediante el Informe Técnico N° 021-2018-GRCUSCO/DRSC/DESA/DSA/UHAZ, la Unidad de Higiene Alimentaria y Zoonosis, recomienda emitir la Resolución de Certificación de Principios Generales de Higiene del Codex Alimentarius, al establecimiento (almacén de productos no perecibles) de la empresa AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.L.,

En uso de las facultades administrativas conferidas por la Ley de Bases de la Descentralización, Ley N° 27783; Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, Ley N° 27867 su modificatoria por Ley N° 27902 y estando a la aprobación de la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental, Dirección de Saneamiento Ambiental – Unidad de Higiene Alimentaria y Zoonosis y el visto bueno de la Dirección de Asesoría Legal de la Dirección Regional de Salud Cusco;

**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.- OTORGAR** la Certificación de Principios Generales de Higiene del Codex Alimentarius, a la empresa AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.L., representado por la señora Carmen Montesinos Quispe, identificada con RUC 20490119893, la misma que se encuentra ubicada en el Barrio San Isidro pasaje Nicolas Pierola N° 178, distrito de Sicuani, provincia de Canchis, departamento de Cusco, para el almacenamiento de productos considerados productos no perecibles; destinados para el consumo humano.

*Directora*

*Director*



# Resolución Directoral

CUSCO 21 FEB 2018

GOBIERNO REGIONAL CUSCO  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CUSCO  
Dr. Edmundo Salazar  
DIRECTOR REGIONAL DE SALUD AMBIENTAL E INOCUIDAD ALIMENTARIA

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** El plazo de vigencia de la Certificación de Principios Generales de Higiene que se otorga mediante la presente Resolución Directoral es de dos (02) años, contados a partir de la emisión de la misma, de conformidad a los establecido en el Art° 58-B del Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, aprobado por el Decreto Supremo N° 007-98-SA; incorporado por el Decreto Supremo N° 004-2014-SA.

**ARTÍCULO TERCERO.-** La empresa solicitante se encuentra obligada a mantener los registros y documentos que sustenten la aplicación de los Principios Generales de Higiene en forma precisa y consolidada, en un expediente a disposición de la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria DIGESA- Lima y de la Dirección Regional de Salud Cusco cuando estas lo requieran.

**ARTÍCULO CUARTO.-** La empresa solicitante debe bajo responsabilidad, comprobar permanentemente la aplicación de los Principios Generales de Higiene.

**ARTÍCULO QUINTO.-** Notificar la presente al solicitante, conforme a Ley.

Regístrese y comuníquese,



GOBIERNO REGIONAL CUSCO  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CUSCO  
Méd. Ped. PETER CUNO VERA  
CMP. 2650 - R.N.E. 28896  
DIRECTOR REGIONAL

**Es Copia fiel del Original**  
Lo que Transcribe a Ud. Para su conocimiento y demás fines consiguientes  
CUSCO.  
REGION CUSCO  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD

Sra. *Hudllpayunca Abal*  
Jefe de la Unidad Registro, Legajo Escalón

**ANEXO 05: MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO DE  
AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.L.**

**AGROINDUSTRIAS  
NUTRIFORT E.I.R.L**

**MANUAL DE BUENAS  
PRACTICAS DE  
ALMACENAMIENTO**

Versión: 02  
Revisión : 02  
Aprobado : Gerencia  
Fecha: Diciembre del 2017  
Elaborado Por: Jefe de Planta

**BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS**

**EMPRESA AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.L.**

<b>REVISIÓN Nº</b>	001	<b>FECHA:</b> Sicuani, Enero del 2017	
<b>COPIA Nº</b>	001	<b>DESTINATARIO:</b>	<b>DIRESA CUSCO</b>
<b>ELABORADO Y REVISADO POR:</b>	<b>Liz QUISPE CARRASCO</b>		
<b>APROBADO POR:</b>	<b>Gerente General: Carmen Montesinos Quispe</b>		

**MIEMBROS DE LA ORGANIZACIÓN DE LA  
EMPRESA AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.L**

<b>Nº</b>	<b>RESPONSABLE:</b>	<b>FIRMA</b>
<b>01</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>	<b>CARMEN MONTESINOS QUISPE</b>
<b>02</b>	<b>JEFE DE PLANTA</b>	<b>Liz QUISPE CARRASCO</b>
<b>03</b>	<b>JEFE DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD</b>	<b>JUAN MONTESINOS QUISPE</b>
<b>04</b>	<b>TECNICO DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD</b>	<b>SEBAS DIANA MONTESINOS QUISPE</b>
<b>05</b>	<b>JEFE DE ALAMACEN</b>	<b>WALTER CARRASCO FLORES</b>

**INDICE**

INTRODUCCIÓN .....	88
OBJETIVOS.....	89
ALCANCES .....	89
I.NORMAS DE REFERENCIA Y DEFINICIONES.....	90
NORMAS DE REFERENCIA.....	90
DEFINICIONES .....	90
II.CONDICIONES SANITARIAS GENERALES DEL ESTABLECIMIENTO .....	97
III.MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS .....	101
3.1. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA.....	101
3.1.1.OBJETIVO: .....	101
3.1.2.ALCANCE: .....	101
3.1.3.INFRAESTRUCTURA FÍSICA.....	101
3.1.4.RESPONSABILIDADES:.....	101
3.1.5.MONITOREO.....	102
3.1.6.FRECUENCIA .....	102
3.1.7.PARÁMETROS A MONITOREAR .....	102
3.1.8.FORMATOS .....	102
3.1.9.PROCEDIMIENTO.....	102
Instalaciones Externas: (PATIO).....	102
Instalaciones Internas: .....	103
3.2.MANTENIMIENTO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS Y VESTIDORES .....	104
3.2.1 OBJETIVO: .....	104
3.2.2 ALCANCE: .....	104
3.2.3. RESPONSABILIDADES:.....	104
3.2.4.FRECUENCIA.....	104
3.2.5.FORMATOS: .....	104
3.2.6.PROCEDIMIENTO: .....	104
3.3.CALIBRACIÓN DE EQUIPOS.....	106
3.3.1.OBJETIVO.....	106
3.3.2.ALCANCE .....	106
3.3.3.RESPONSABILIDADES:.....	106
3.3.4.PROCEDIMIENTO.....	106
3.3.5.FRECUENCIA:.....	107
3.3.6.FORMATOS .....	107

3.4.MANTENIMIENTO DE EQUIPOS.....	109
3.4.1.OBJETIVOS.....	109
3.4.2.ALCANCE.....	109
3.4.3.RESPONSABLES.....	109
3.4.4.PROCEDIMIENTO:.....	109
3.4.5.FRECUENCIA:.....	110
3.4.6.FORMATOS.....	110
IV.CAPACITACION.....	112
4.1. OBJETIVO.....	112
4.2. JUSTIFICACION.....	112
4.3.ALCANCE:.....	112
4.4.RESPONSABILIDAD:.....	112
4.5.FRECUENCIA:.....	112
4.6. FORMATOS:.....	112
4.7.MÉTODOS:.....	112
4.8.PROCEDIMIENTO.....	113
CRONOGRAMA DE CAPACITACION ANUAL - 2018.....	114
V.DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES INCLUIDAS EN LOS PROCESOS DE COMPRA, RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS NO PERECIBLES Y DESPACHO.....	115
5.1.CONTROL, EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES.....	115
5.1.1.OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO.....	115
5.1.2.ALCANCE.....	115
5.1.3.RESPONSABLE.....	115
5.1.4.PROCEDIMIENTO:.....	116
5.1.5.FRECUENCIA:.....	116
5.1.6.FORMATO:.....	116
5.2.RECEPCION DE LOS PRODUCTOS.....	117
5.2.1.ALCANCE:.....	117
5.2.2.RESPONSABILIDADES:.....	117
5.2.3.FRECUENCIA:.....	117
5.2.4.FORMATOS:.....	117
5.2.5.PROCEDIMIENTO:.....	117
5.3.ALMACENAMIENTO DE LOS ALIMENTOS.....	121
5.3.1.OBJETIVO:.....	121
5.3.2.ALCANCE:.....	121

5.3.3.RESPONSABLES:.....	121
5.3.4.FRECUENCIA:.....	121
5.3.5.FORMATOS:.....	121
5.3.6.PROCEDIMIENTOS:.....	121
CONDICIONES DURANTE EL ALMACENAMIENTO.....	121
5.4.CONTROL DE CALIDAD.....	125
5.4.1.OBJETIVO:.....	125
5.4.2.ALCANCE:.....	125
5.4.3.RESPONSABLES:.....	125
5.4.4.FRECUENCIA:.....	125
5.4.5.FORMATOS:.....	125
5.4.6.PROCEDIMIENTOS:.....	125
5.5.DESPACHO DE PRODUCTOS.....	129
5.5.1.OBJETIVO:.....	129
5.5.2.ALCANCE:.....	129
5.5.3.RESPONSABLES:.....	129
5.5.4.FRECUENCIA:.....	129
5.5.5.FORMATOS:.....	129
5.5.6.PROCEDIMIENTOS:.....	129
VI.CONTROL DE ALMACENES.....	132
6.1.OBJETIVO:.....	132
6.2.RESPONSABILIDADES:.....	132
6.3.FRECUENCIA:.....	132
6.4.FORMATOS:.....	132
6.5.PROCEDIMIENTO:.....	132
FORMATOS.....	134
ANEXOS.....	146

## **INTRODUCCIÓN**

Las Buenas Practicas de Almacenamiento (BPA), constituyen un conjunto de normas mínimas obligatorias de almacenamiento que deben cumplir los establecimientos de almacenamiento y dispensación al por menor y mayor de productos no perecibles y afines, respecto a las instalaciones, equipamientos y procedimientos operativos, destinados a garantizar el mantenimiento de las características y propiedades de los productos.

Las buenas prácticas de almacenamiento de alimentos, son un conjunto de procedimientos con los cuales se garantiza la calidad y conservación de los alimentos aptos para el consumo al momento de ser requeridos.

El almacenamiento de alimentos comienza con el control de calidad durante la recepción de productos no perecibles continúa a través del sistema de rotación de productos almacenados que establece que los productos que primero ingresan son los que primero salen (Sistema FIFO) hasta que el producto es consumido.

Los factores principales que afectan la calidad y conservación del producto son el lugar donde se almacenan, tipo de empaque o embalaje del producto, tiempo de almacenamiento, personal capacitado, vehículo de transporte, infraestructura, cada uno de estos factores se orienta en el mantenimiento de la calidad del producto almacenado.

## **OBJETIVOS**

- Establecer los mecanismos de manejo, almacenamiento de Productos no perecible y despacho para mantener el orden y la calidad e inocuidad de los alimentos.
- Establecer los lineamientos de las BPA (Buenas Prácticas de Almacenamiento) de productos alimenticios, con el fin de prevenir prácticas inadecuadas que puedan atentar contra la calidad sanitaria de los productos en el establecimiento.

## **ALCANCE**

Se aplica a las Buenas Prácticas de Almacenamiento internos y externos, área productos terminados, área de distribución y zonas aledañas.

## I. NORMAS DE REFERENCIA Y DEFINICIONES

### NORMAS DE REFERENCIA

- Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de los Alimentos y Bebidas – Decreto Supremo N° 007-98- SA- 1998.
- Código de Buenas Prácticas de Manufactura de la Food and Drug Administration (FDA).
- RM N° 066-2015/MINSA
- DS 034-2008 Reglamento de la Ley de Inocuidad.
- NORMA SANITARIA PARA LA FABRICACIÓN DE ALIMENTOS A BASE DE GRANOS Y OTROS, DESTINADOS A PROGRAMAS SOCIALES DE ALIMENTOS. Aprobada mediante Resolución Ministerial N° 451-2006/MINSA.

### DEFINICIONES

**Área de ambiente controlado.-** Sala donde la temperatura es mantenida entre 15°C y 30°C, para el almacenamiento de productos cuyo embalaje primario los protege de la humedad, la misma que debe tener 65% +/- de Humedad Relativa.

**Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Acondicionamiento secundario:** Conjunto de normas correctas, mínimas, aceptables y actuales para el almacenamiento, distribución y acondicionamiento secundario de los alimentos. Estas incluyen lo correspondiente al manejo y al transporte de los mismos.

**Buenas Prácticas de Manufactura:** Son los procedimientos operaciones establecidas a garantizar las condiciones en las instalaciones donde se elaboran alimentos, con la finalidad de garantizar la inocuidad de los alimentos según las normas establecidas.

**Calibración.-** Conjunto de operaciones que establece, bajo condiciones específicas, la relación entre los valores indicados por un instrumento o sistema de medición (especialmente pesada), registro y control, o los valores representados por una medición del material, y los correspondientes valores conocidos de un patrón de referencia. Es preciso establecer los límites de aceptación de los resultados de las mediciones.

**Calificado.-** Persona que reúne todas las características necesarias para realizar algo.

**Capacitado.-**Persona que ha sido habilitada para realizar algo.

**Cebo:** comida o preparación (puede contener en su composición un veneno) presentada en formas y lugares adecuados para su consumo por los animales plaga.

**Cebar:** colocar el cebo seleccionado de modo que resulte atractivo y sea ingerido por el animal-plaga.

**Condiciones de almacenamiento:** Son las recomendadas por el fabricante y declaradas en el etiquetado, basadas en estudios de estabilidad, que garantizan el mantenimiento de la calidad, la seguridad y eficacia, a través de toda la vida útil del producto, bajo las condiciones de la zona climática adoptada por el Ministerio.

**Contaminación cruzada:** Contaminación de una materia prima, producto intermedio, o producto terminado, con otra materia prima o producto terminado durante la producción.

**Contaminación.-** La presencia de cualquier materia objetable en el producto.

**Contaminante:** Cualquier agente biológico o químico, materia extraña u otras sustancias no añadidas intencionalmente a los alimentos y que puedan comprometer la inocuidad o la aptitud de los alimentos.

**Contenido.-** Material o producto que se encuentra dentro de un envase.

**Control de Calidad:** Es el proceso planeado y sistemático para tomar la acción necesaria para prevenir que el alimento se adultere, se contamine.

**Control de plagas:** medidas desarrolladas por la empresa para prevenir o eliminar las infestaciones de plagas, sobre la base de la información de las inspecciones de rutina. Así como la asesoría técnica de especialistas y proveedores garantizados de plaguicidas.

**Cuarentena.-** situación en que los productos son aislados, por medios físicos u otros medios eficaces, a la espera de decisión de su aprobación, rechazo o reprocesamiento.

**Desinfección.-** La reducción, sin menoscabo de la calidad del alimento y mediante agentes químicos Ido métodos físicos higiénicamente satisfactorios, del número de microorganismos a un nivel que no dé lugar a contaminación nociva del alimento.

**Desinfección:** Es la reducción, mediante agentes químicos o métodos físicos adecuados, del número de microorganismos en el edificio, instalaciones, maquinarias y utensilios a un nivel que no dé lugar a contaminación del alimento que se elabora.

**Desinsectación:** Es la eliminación de distintos insectos o plagas, mediante la combinación de métodos de ataque y barrido complementado con acciones de limpieza en los diversos ambientes del establecimiento, con la finalidad de eliminar fuentes alimenticias y lugares de refugio.

**Desratización:** Son todos los procedimientos de identificación y control de roedores, combinando técnicas de trampeo y siembra de cebaderos, identificando puntos de acceso a la Planta, así como espacios de procreación y refugio que favorezcan la proliferación de los mismos.

**Devolución.-** proceso mediante el cual, los productos alimenticios y afines pueden ser devueltos por presentar problemas de calidad o en caso de error y otros.

**Embalaje.-** Caja o cubierta con que se resguardan los materiales o productos para ser transportados.

**Envase Inmediato o Primario.-** Envase dentro del cual se coloca el producto en la forma farmacéutica terminada.

**Envase Mediato o Secundario.-** Envase definitivo o material de empaque dentro del cual se coloca el envase inmediato y es usado para la distribución y comercialización de un producto.

**Establecimiento.-** Edificio(s) o zona(s) donde se manipule el alimento después de la recolección, y lugares circundantes, bajo el control de la misma empresa. Manipulación de los alimentos.- Todas las operaciones de cultivo y recolección, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución y venta de los alimentos.

**Fabricante.-** Persona o empresa que realiza la transformación de la materia prima en producto terminado.

**Falsificado:** Se refiere al producto etiquetado indebidamente de manera deliberada y fraudulenta en lo que respecta a su identidad y/o su origen. Puede incluir productos con ingredientes correctos o incorrectos, sin principios activos, con principios activos insuficientes o con envasado falsificado.

**Fecha de expiración (caducidad o vencimiento):** Fecha colocada en el material de empaque primario y secundario de un producto, para indicar la fecha hasta la cual se espera que el producto satisfaga las especificaciones de calidad. Esta fecha se establece para cada lote.

**Fumigación:** es un método rápido para controlar las plagas. Las partículas del humo producido tienen un tamaño tal, que pueden penetrar por los orificios más diminutos. Entre los fumigantes más utilizados destacan el cianuro de calcio y el fósforo de hidrógeno, sustancias sumamente tóxicas para todos los animales y seres humanos. Por ello se requiere de equipos especiales y precauciones rigurosas; además, los ambientes y objetos que se vayan a fumigar deben sellarse completamente. lo cual demanda mucha mano de obra y material, haciendo costosa la operación. El personal que labora en este tipo de actividades debe poseer una licencia especial.

**Gestión de la calidad:** Es una filosofía adoptada por organizaciones que confían en el rublo orientado hacia el cliente y que persiguen mejoras continuas en sus procesos diarias. Esto implica que su personal también puede tomar decisiones,

buscando la optimización de recursos, la reducción de fallos y costes y la satisfacción propia y del cliente.

**Higiene de los alimentos.-** Todas las medidas necesarias para garantizar la inocuidad y salubridad del alimento en todas las fases, desde su cultivo, producción o manufactura hasta su consumo final.

**Higiene de los alimentos:** Todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y salubridad de los alimentos en todas las fases de [a cadena alimentaria.

**Higiénico sanitaria:** Conjunto de requisitos microbiológicos, físico químicos y organoléptico que debe reunir un producto alimenticio para ser considerado inocuo e idóneo para el consumo humano.

**Idoneidad de los alimentos:** La garantía de que los alimentos son aceptables para el consumo humano, de acuerdo con el uso a que se destinan.

**Infestación:** se refiere al número de individuos de una especie considerada nociva en un determinado sitio.

**Informe o Certificado de análisis:** Documento en el cual se indican las especificaciones y los resultados de los análisis físicos, químicos y microbiológicos de un alimento, emitido por un laboratorio nacional o extranjero que a juicio del Ministerio garantice su identidad y calidad.

**Inocuidad de los alimentos:** La garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan.

**Insumo.-** Sustancia o material que transformado o incorporado, va a formar parte de un producto terminado.

**Limpieza.-** La eliminación de tierra, residuos de alimentos, polvo, grasa u otra materia objetable.

**Lote.-** cantidad definida de un producto, fabricado en un ciclo de fabricación y cuya característica esencial es la homogeneidad.

**Manipulación de alimentos:** Son las operaciones que se efectúan sobre la materia prima hasta el alimento terminado.

**Material de envasado.-** Todos los recipientes, como latas, botellas, cajas de cartón, otras cajas, fundas y sacos, o material para envolver o cubrir, tal como papel laminado, película, papel, papel encerado y tela.

**Número de Lote.-** cualquier combinación de números y/o letras a través de la cual se puede rastrear la historia completa de la fabricación de ese lote y de su distribución en el mercado.

**Plagas:** Los animales capaces de contaminar directa o indirectamente los alimentos.

**Plaguicida:** cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinadas a prevenir o controlar toda especie de plantas o animales indeseables. El término abarca también las sustancias o combinaciones de éstas utilizadas como reguladoras del crecimiento vegetal, por ejemplo, defoliantes o desecantes.

**Programa de Control de Plagas (PCP):** conjunto de procedimientos coordinados, dirigidos a controlar el número de las especies transmisoras de agentes infecciosos causantes de enfermedades

**Proveedor.-** Persona o empresa encargada de abastecer o suministrar productos o materiales necesarios para un fin determinado.

**Raticida:** Rodenticida sólo dirigido al control de ratas.

**Rodenticida:** plaguicida para el control de roedores, principalmente ratas y ratones en restaurantes.

**Rotulado.-** Leyenda o escrito, inserto o prospecto que se imprime o adhiere en los envases del producto, se le adjunta o lo acompaña y que contiene la información técnica que obra en el Registro Sanitario del producto.

**Seguridad del alimento:** Son los aspectos de un producto que puedan causar enfermedad o muerte. Estos pueden ser biológicos químicos o físicos.

**Sistema FEFO.-** Sistema de rotación de productos almacenados que establece que los productos que primero expiran son los que primero salen (First Expire-First Output).

**Trazabilidad:** Capacidad para localizar toda la información de un alimento por medio del número de lote utilizando un sistema documental.

**Vida de anaquel:** Se define como el período entre la manufactura de un producto alimenticio y su venta, durante el cual el mismo conserva una calidad satisfactoria.

**Vida útil:** Tiempo durante el cual el producto envasado y almacenado no se percibe significativamente diferente al producto inicial. Durante este tiempo el alimento experimenta una disminución tolerable sin llegar a la objetabilidad.

**Vigilancia Sanitaria:** Conjunto de actividades de observación y evaluación que realiza la autoridad sobre las condiciones sanitarias.

## II. CONDICIONES SANITARIAS GENERALES DEL ESTABLECIMIENTO

Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L., tiene las siguientes condiciones sanitarias:

1. **EXCLUSIVIDAD:** Los ambientes destinados para el almacenamiento de alimentos no perecibles, son exclusivos para este fin.
2. **UBICACIÓN:** Los ambientes destinados para el almacenamiento de alimentos, están ubicados de tal manera que no implica riesgos de contaminación cruzada de los alimentos almacenados.
3. **ESTRUCTURA:** La estructura de la construcción de los almacenes garantizan la protección de los alimentos de toda posible contaminación externa, se cuenta además con un sistema de evacuación de agua de lluvias ubicado en el patio del establecimiento, la altura del piso al techo, permite una mejor circulación del aire evitando el riesgo de la concentración de la humedad. Toda la estructura es en material noble.
4. **PISOS, PAREDES, VENTANAS Y PUERTAS:** Los pisos, paredes, ventanas y puertas son de material de fácil limpieza y evitan el traspaso de la humedad al interior. Estos se mantienen en buen estado de conservación y limpios. La unión entre el piso y paredes facilitan la limpieza y evitan la acumulación de suciedad
5. **PROTECCION CONTRA PLAGAS:** Se cuenta con 04 insectocutores que están ubicados en las puertas de ingreso y salida de los almacenes y con 07 cebaderos ubicados de acuerdo al plano de cebaderos.
6. **ILUMINACIÓN:** Los almacenes cuentan con suficiente iluminación natural y artificial (luminarias y luces de emergencia), distribuidas de tal forma que permite la inspección de los productos almacenados. Las luminarias están protegidos con mecanismos que impidan que en caso de rotura, puedan constituirse en peligros físicos para los alimentos almacenados.
7. **VENTILACION:** Los almacenes cuentan con ventilación natural (ventanas) y se cuenta con además con 03 ventiladores artificiales que permiten mantener las condiciones de calidad sanitaria e inocuidad de los productos almacenados. Los ventiladores proporcionan aire limpio, inhiben la condensación y mantienen condiciones libres de humo, vapor o malos olores y están ubicados de manera tal que se impide el ingreso de plagas y otros animales.

## **8. INSTALACIONES EXTERNAS**

- La empresa toma precauciones de limpieza de las zonas aledañas, evitando en lo posible que agentes externos, tales como: polvo, insectos, roedores, etc. entren a los almacenes.
- Los pisos de las áreas externas son de concreto y permanecen limpios, secos, sin presencia de residuos físicos u orgánicos.
- Toda el área externa está adecuadamente iluminado y las paredes limpias y pintadas.
- El pintado de las paredes se realiza con colores claros, techos, ventanas y puertas cuando presenten deterioro.

## **9. INSTALACIONES INTERNAS (PISOS, PAREDES, TECHOS Y VENTANAS)**

Comprende la zona de almacenes y área de envasado.

- Se realiza el pintado de las paredes, techos, ventanas y puertas cuando presenten deterioro.
- Las mallas de las ventanas y lunas, son cambiadas cuando presenten deterioro.
- Se limpian las ventanas, mallas metálicas, puertas, esquinas de las paredes y fluorescentes ante la acumulación de polvo.
- Las instalaciones eléctricas son mantenidas adecuadamente, evitando la existencia de instalaciones provisionales, al aire libre o en mal estado.
- Las pantallas protectoras de los fluorescentes de la zona de envasado y/o almacenamiento y almacenes serán cambiadas cuando presenten deterioro.
- Se mantienen las ventanas y puertas protegidas para evitar el paso de insectos y roedores.
- Las instalaciones del suministro de agua y desagüe son mantenidas en buen estado y deberán cambiarse al presentar algún deterioro (evitar instalaciones provisionales).
  - Los almacenes cuentan con parihuelas en buen estado, además cuentan con una adecuada ventilación. Las parihuelas que se encuentren dentro del área de almacenamiento son pintadas con pintura blanca.

- Se colocan pediluvios a la entrada del almacén, área de envasado, almacén de producto final, en una concentración de hipoclorito de sodio de 200 ppm y serán cambiados al inicio del turno y tantas veces como sea necesario.

## **10. DE LOS EQUIPOS.**

### **Mantenimiento y Calibración de Instrumentos.**

El establecimiento cuenta con un programa de mantenimiento anual y semestral (externo) de calibración de instrumentos (termo higrómetros y balanzas) de medición que permiten la operatividad continua.

## **11. DE LOS ALMACENES.**

Se dispone de almacenes exclusivos, bien iluminados, con ventilación natural, hermetizados cuyas ventanas están protegidas con mallas lo que permite conservar los productos de manera adecuada. Cuentan además con un termo higrómetro que permite realizar un control adecuado de T (°C) y HR (%)

Se dispone de parihuelas sobre las cuales se deben colocar las materias primas con las distancias de acuerdo a la norma sanitaria. Las materias primas, insumos y producto final se apilan de tal modo que exista un espacio de 60 cm. como mínimo del techo, 20 cm. por encima del piso como mínimo y a 50 cm. de las paredes; no están en contacto con el piso

Se aplica las reglas de almacenamiento, la materia prima que ingrese primero sale primero, (PEPS). Que tiene por objeto que todo producto debe mantener las mismas condiciones. El control de los productos que entran y salen en los almacenes es a través del Kárdex.

Las materias primas insumos y producto final se rotan adecuadamente (lo primero que entra es lo primero que sale -PEPS). Cualquier condición no satisfactoria en el almacenaje es comunicada al jefe inmediato superior. Se utiliza materias primas e insumos provenientes de proveedores de confianza verificando siempre la fecha de vencimiento. Se observa minuciosamente los empaques tomando las medidas

necesarias de higiene para evitar acumulación de polvo en las superficies y en las costuras. Al momento de la recepción de la materia prima, granos e insumos se observa que los empaques no presenten roturas, huecos, ni sustancias extrañas adheridas. Una vez abiertas las bolsas, cajas u otros envases de materia prima e insumos, estas se guardan bien cerradas para evitar todo tipo de contaminación y deterioro de las mismas.

#### **12. ALMACÉN DE PRODUCTOS QUÍMICOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.**

Se cuenta con un área exclusiva para el almacenamiento de los insumos de limpieza y desinfección, ubicado fuera del área del almacenamiento y envasado.

#### **13. DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS.**

El establecimiento dispone de 01 área de baño para el personal femenino y 01 área de baño para el personal masculino.

Los servicios higiénicos, se encuentran alejados de los almacenes de alimentos y del área de envasado y/o. Los mismos que cuentan con gabinetes de higienización con jabón líquido, desinfectante (alcohol al 70%), con secador automático y/o papel toalla y avisos de lavado de manos.

En estas áreas además, se encuentra los vestidores y duchas, así mismo son ambientes con buena ventilación e iluminación.

#### **14. EXTINTORES CONTRA INCENDIOS**

El establecimiento cuenta con 02 extintores contra incendios que está vigente y se encuentran ubicado en: 01 en el patio de la planta y 01 en el almacén N° 05.

### **III. MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS**

#### **3.1. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA.**

##### **3.1.1. OBJETIVO:**

El presente procedimiento tiene el objetivo de definir y programar todas aquellas actividades relacionadas con el mantenimiento de la infraestructura de la planta: pisos, paredes, techos, ventanas, etc.

##### **3.1.2. ALCANCE:**

El presente procedimiento se aplica a todas las áreas de la planta involucradas con el almacenamiento y producción de los productos.

##### **3.1.3. INFRAESTRUCTURA FÍSICA**

- Almacén de recepción de productos para consumo humano.
- Almacén de producto terminado
- Almacén de envases y embalajes.
- Área de cuarentena.
- Área de almacén de materiales de limpieza
- Área Servicios higiénicos y Vestidores
- Patios
- Área de oficina.

##### **3.1.4. RESPONSABILIDADES:**

- Jefe de Planta, responsable de supervisar y verificar el cumplimiento de este procedimiento
- Técnico de Aseguramiento de Calidad, responsable de llenar las fichas de control.
- Gerente General, responsable de suministrar los medios necesarios para el cumplimiento de este procedimiento.

### **3.1.5. MONITOREO**

#### **A) Responsable de monitorear**

Técnico de Aseguramiento de la Calidad.

### **3.1.6. FRECUENCIA**

- Anual: Preventivo, realizado por empresas y/o terceros que brinden este servicio.
- Mensual: Programada y/o cada vez que sea necesario y cuando se encuentre algún incumplimiento en la infraestructura.

### **3.1.7. PARÁMETROS A MONITOREAR**

- Revisar si existe algún incumplimiento (Paredes rugosas, lunas rotas, falta de hermeticidad, desprendimiento de pintura, parihuelas en mal estado (rotas) etc.) Una vez realizado el mantenimiento, se registrara en el Formato.

### **3.1.8. FORMATOS**

✓ FORMATO: BPA- AN-01: MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES

### **3.1.9. PROCEDIMIENTO**

#### **Instalaciones Externas: (PATIO)**

- Los alrededores de la planta son mantenidos libres de desperdicios y aguas estancadas. La planta toma precauciones de limpieza de los alrededores, evitando en lo posible que agentes externos, tales como: polvo, insectos y roedores entren al área de trabajo.
- Los pisos de las áreas externas son de concreto y permanecen limpios, secos y sin presencia de residuos sólidos.
- Toda el área externa está adecuadamente iluminado y las paredes limpias y pintadas.

- Se realizará el pintado de las paredes, techos, ventanas y puertas cuando presenten deterioro.

**Instalaciones Internas:**

- Comprende la zona de almacenes de producto no perecible
- Se realizará el pintado de las paredes, techos, ventanas y puertas cuando presenten deterioro.
- Las instalaciones eléctricas son mantenidas adecuadamente, evitándose la existencia de instalaciones provisionales, al aire libre o en mal estado.
- El techo, paredes, puertas y pisos deben ser refaccionados ante cualquier grieta, rajadura o desnivel.
- Las pantallas protectoras de los fluorescentes de la zona de procesamiento y almacenes serán cambiadas cuando presente rajaduras o deterioro.
- Las mallas de las ventanas y puertas y lunas, serán limpiadas periódicamente para evitar su deterioro
- Limpiar las ventanas, mallas metálicas, puertas, esquinas de las paredes y fluorescentes ante la acumulación de polvo.
- Mantener las ventanas y puertas protegidas para evitar el paso de insectos y roedores.
- Las instalaciones del suministro de agua y desagüe serán mantenidas en buen estado y deberán cambiarse al presentar algún deterioro (evitar instalaciones provisionales).
- El techo, paredes, puertas y pisos serán refaccionados ante cualquier grieta, rajadura o desnivel.
- Los almacenes deberán contar con parihuelas en buen estado, además contarán con una adecuada ventilación. Las parihuelas que se encuentren dentro del área de producción estarán pintadas con pintura blanca y/o protegidas con plástico de polietileno
- Toda el área de producción está adecuadamente demarcada y señalizada.
- Se colocan pediluvios a la entrada de cada almacén, estos tienen una concentración de hipoclorito de sodio de 100 ppm. Y son cambiados al inicio del turno y tantas veces como sea necesario.

### **3.2. MANTENIMIENTO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS Y VESTIDORES**

#### **3.2.1. OBJETIVO:**

El presente procedimiento tiene como objetivo definir las características de los servicios higiénicos y las instalaciones para el lavado de manos.

#### **3.2.2. ALCANCE:**

El presente procedimiento se aplica a las instalaciones de servicios higiénicos tanto de personal masculino como femenino así como a las instalaciones para el lavado de manos ubicadas en algunas zonas de procesamiento.

#### **3.2.3. RESPONSABILIDADES:**

- Jefe de planta, encargado del cumplimiento de este procedimiento
- Técnico de Aseguramiento de la Calidad supervisan el cumplimiento del procedimiento.
- Personal de limpieza encargado de la ejecución de este procedimiento.

#### **3.2.4. FRECUENCIA**

- Anual: Preventivo, realizado por empresas y/o terceros que brinden este servicio.
- Mensual: Programada y/o cada vez que sea necesario y cuando se encuentre algún incumplimiento en la infraestructura.

#### **3.2.5. FORMATOS:**

- ✓ FORMATO: BPA-AN-01: : MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES

#### **3.2.6. PROCEDIMIENTO:**

- La planta cuenta con 01 inodoros para personal femenino, 02 inodoros para personal masculino, 01 urinario para personal masculino, 02 duchas para personal masculino y 01 ducha para personal femenino, 02 lavamanos para personal masculino y femenino respectivamente, con la cantidad adecuada por número de operarios de inodoros, urinarios, duchas, lavatorios.
- Los vestidores tanto del personal masculino como femenino cuentan con casilleros unipersonales, los mismos que se encuentran rotulados.
- Los servicios higiénicos y vestidores son iluminados, ventilados, los cuales cuentan con paredes y pisos de material lavable.
- Los inodoros están separados con divisiones, los asientos son de material no absorbente, y están provistos de papel higiénico adecuado.
- Los lavamanos cuentan con agua potable corriente y están provistos de jabón bactericida, papel toalla o secador eléctrico de manos y dispensador de papel toalla.
- Están colocados los tachos de basura con tapa y provistos de bolsas plásticas en cada compartimiento de los inodoros y uno fuera de ellos, los cuales serán eliminados por lo menos dos veces al día, lavados y desinfectados después de su eliminación. Después de la eliminación de desechos el personal deberá lavarse y desinfectarse las manos.
- Están colocados carteles en los que se indique al personal que debe lavarse las manos después de usar los servicios higiénicos.
- Las instalaciones de los servicios higiénicos están en perfecto estado de funcionamiento y serán reparadas ante cualquier desperfecto.
- Las duchas cuentan con agua de red pública y con cortinas de plástico en buen estado.
- Se cuenta con lavamanos dentro y fuera de las áreas de proceso para facilitar la limpieza y desinfección de manos.

### **3.3. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS**

#### **3.3.1. OBJETIVO**

Determinar los lineamientos para la calibración de equipos y medios de medición involucrados en el proceso de almacenamiento de productos.

#### **3.3.2. ALCANCE**

Considera desde la elaboración del cronograma de calibraciones de los equipos y medios de medición hasta su registro respectivo, considerando el tratamiento de equipos descalibrados y/o calibración vencida.

#### **3.3.3. RESPONSABILIDADES:**

- Gerente General: Responsable de brindar los recursos necesarios para el cumplimiento de este procedimiento.
- Jefe de planta, encargado del cumplimiento de este procedimiento.
- Técnico de Aseguramiento de la Calidad supervisan el cumplimiento del procedimiento

#### **3.3.4. PROCEDIMIENTO**

##### **JEFE DE PLANTA:**

Elabora, en el mes de diciembre, el cronograma anual de calibración para equipos y medios de medición, El calendario de ejecución se anota en el CRONOGRAMA DE CALIBRACION DE EQUIPOS Y MEDIOS DE MEDICION, Remite una copia al Gerente para su revisión.

##### **GERENTE:**

- Revisa y evalúa la factibilidad de ejecutar el mencionado cronograma, solicita reestructuración si es necesario.
- Aprueba y coordina con el jefe de saneamiento su ejecución.
- Realiza la contratación de los servicios de calibración.

**TECNICO DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD**

- Una vez efectuado la calibración de y equipos, anota en el **FORMATO: BPA-AN-02: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACION DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN**
- En caso de existir equipos descalibrados se anota en Observaciones y se coloca una etiqueta de color rojo en el equipo descalibrado o con calibración vencida.
- Se comunica la inconformidad al jefe de Sanemiento, quien tomara las medidas correctivas.

**3.3.5. FRECUENCIA:**

- Cada 06 meses y/o anual.

**3.3.6. FORMATOS**

- ✓ **FORMATO: BPA- AN-02: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACION DE EQUIPOS DE MEDICIÓN**

**CRONOGRAMA DE CALIBRACION DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN**

NOMBRE DEL EQUIPO O MEDIO DE MEDICION	CODIGO DE IDENTIFICACIÓN	FRECUENCIA DE CALIBRACIÓN (MESES)	FECHA LIMITE DE CALIBRACIÓN		OBSERVACIONES	VºBº RESPONSABLE
			1º	2º		
TERMOHIGROMETR O 01	TH-001	ANUAL	21 ABR 2017	21 ABR 2018		
TERMOHIGROMETR O 02	TH-002	ANUAL	21 ABR 2017	21 ABR 2018		
TERMOHIGROMETR O 03	TH-003	ANUAL	21 ABR 2017	21 ABR 2018		
TERMOHIGROMETR O 04	WEEE01	SEMESTRAL	ENERO 2018	JULIO 2018		
TERMOHIGROMETR O 05	WEEE 02	SEMESTRAL	ENERO 2018	JULIO 2018		
BALANZA	CLEVER	SEMESTRAL	ENERO 2018	JULIO 2018		
BALANZA	HENKEL	SEMESTRAL	ENERO 2018	JULIO 2018		

Las fechas de calibración pueden ser modificadas previa evaluación y coordinación del jefe de Saneamiento y la gerencia.

### **3.4. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS**

#### **3.4.1. OBJETIVOS.**

Establecer las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos que permitan lograr los objetivos de almacenamiento y un control adecuado.

#### **3.4.2. ALCANCE.**

El presente programa involucra los equipos que se utilizan en el proceso de almacenamiento de alimentos, que son:

- a. Selladoras
- b. Cosedoras
- c. Balanzas
- d. Termo higrómetros
- e. Carretas de transporte

#### **3.4.3. RESPONSABLES.**

**JEFE DE PLANTA.-** Es el responsable de supervisar de que el presente programa se ejecute adecuadamente y es el encargado de ejecutar o coordinar con terceros para el mantenimiento de cada equipo según el presente programa así como cuando sucede algún desperfecto durante el almacenamiento.

**OPERARIOS DE PLANTA:** El operario responsable debe informar de cualquier percance o desperfecto electro-mecánico de la maquina durante el proceso productivo al jefe de la planta para tomar las acciones correctivas del caso.

#### **3.4.4. PROCEDIMIENTO:**

- ✓ El Jefe de saneamiento, elabora un cronograma de mantenimiento preventivo de maquinarias y equipos y en coordinación con gerencia, aprueban el cronograma o solicitan modificación si así se requiere.

- ✓ El Jefe de saneamiento ejecuta o contrata a terceros para el mantenimiento de cada maquinaria según el cronograma que está en el presente programa, o cuando se requiera (cuando la maquinaria sufre desperfectos y requiere mantenimiento correctivo, fuera del periodo de mantenimiento).
- ✓ Una vez realizada la tarea se registrara en el formato correspondiente, **FORMATO: BPA- AN-02: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACION DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN**
- ✓ el tipo de mantenimiento que se está realizando a la máquina, anotando el diagnóstico inicial, la actividad realizada para el mantenimiento, las piezas cambiadas o lubricadas, etc

**3.4.5. FRECUENCIA:**

- Cada 06 meses y/o anual.

**3.4.6. FORMATOS**

- ✓ **FORMATO: BPA- AN-02: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACION DE EQUIPOS DE MEDICIÓN**

**CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS**

<b>EQUIPOS Y MAQUINARIAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>FRECUE NCIA</b>	<b>FECHA</b>	<b>RESPONSABLE</b>
Carritos transportadores	SN	Mantenimiento preventivo	Anual	Ene. 2018 – Jul. 2018	Jefe de Planta
Selladoras	SN	Mantenimiento preventivo	Semestral	Ene. 2018– Jul. 2018	Jefe de Planta
Cosedora	SN	Mantenimiento preventivo	Semestral	Ene. 2018 – Jul. 2018	Jefe de Planta
Balanza Electrónica	CLEVER 02	Mantenimiento preventivo	Semestral	Ene. 2018 – Jul. 2018	Jefe de Planta
Balanza Electrónica	HENKEL 01	Mantenimiento preventivo	Semestral	Ene. 2018 – Jul. 2018	Jefe de Planta
Termohigrometros	TH-001	Mantenimiento preventivo	Semestral	Ene. 2018 – Jul. 2018	Jefe de Planta
Termohigrometros	TH-002	Mantenimiento preventivo	Semestral	Ene. 2018 – Jul. 2018	Jefe de Planta
Termohigrometros	TH-003	Mantenimiento preventivo	Semestral	Ene. 2018 – Jul. 2018	Jefe de Planta
Termohigrometros	WEEE01	Mantenimiento preventivo	Semestral	Ene. 2018 – Jul. 2018	Jefe de Planta
Termohigrometros	WEEE 02	Mantenimiento preventivo	Semestral	Ene. 2018 – Jul. 2018	Jefe de Planta

#### IV. CAPACITACION

##### 4.1. OBJETIVO

Dar a conocer a todo el personal que labora en los almacenes de la Empresa AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.L., los principios generales del Codex, Buenas Practicas de Almacenamiento, higiene e inocuidad de alimentos, gestión de calidad, seguridad industrial, así mismo examinar la importancia de impartir capacitación a todas las personas que intervienen en operaciones relacionadas con alimentos y que vayan a tener contacto directo o indirecto con ellos, a un nivel apropiado para las operaciones que han de realizar.

##### 4.2. JUSTIFICACION

La capacitación es de importancia fundamental para cualquier sistema de higiene de los alimentos, una capacitación, instrucción y supervisión insuficientes, sobre el tema, de cualquier persona que intervenga en operaciones relacionadas con los alimentos presenta una posible amenaza para la inocuidad de los productos alimenticios y su aptitud para el consumo.

##### 4.3. ALCANCE:

El presente procedimiento se aplica a todo el personal que labora en Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L.

##### 4.4. RESPONSABILIDAD:

- **JEFE DE PLANTA:** Es el encargado de organizar las capacitaciones programadas, determinando los días, hora y lugar.
- **GERENTE:** Es el encargado de proveer los recursos necesarios para realizar las capacitaciones, las mismas que pueden ser realizadas por personal de la Empresa o por empresas privadas.

##### 4.5. FRECUENCIA:

- Cada 06 meses, según el cronograma de capacitaciones.

##### 4.6. FORMATOS:

✓ FORMATO BPA-AL-03: CAPACITACION DEL PERSONAL.

##### 4.7. MÉTODOS:

- Exposición.
- AYUDAS

- Diapositivas
- Material de apoyo impreso
- Videos

#### **4.8. PROCEDIMIENTO**

- La Empresa capacitara a su personal semestralmente y las veces que fuera necesario.
- Los materiales a utilizar serán videos, separatas, diapositivas, etc.
- La duración de las charlas será de una hora como mínimo.
- Cada vez que un nuevo operario ingrese al almacén, este será capacitado de inmediato por el profesional responsable del almacenamiento.
- Después de cada charla se evaluara al personal (examen).
- Los temas a tratar podrán ser:
  - La calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos y peligros de contaminación asociados.
  - Epidemiología de las enfermedades transmitidas por los alimentos
  - Programa de Higiene y Saneamiento y su aplicación.
  - Buenas Prácticas de Almacenamiento – Higiene alimentaria – higiene de personal
  - Peligros: biológico, químico y físico.
  - Limpieza y desinfección
  - Agentes de limpieza y procedimiento de aplicación
  - Agentes desinfectantes y procedimiento de aplicación
  - Dosis utilizadas y preparación de soluciones
  - Cálculo de concentraciones
  - Gestión de Calidad
- Microbiología alimentaria.
- Rastreabilidad

Los datos de la capacitación serán registrados en el **Formato BPA-AN-03: Capacitación del Personal.**

Cuando el personal obtiene nota por debajo de 14 puntos, es necesario tomar una acción correctiva, recapacitándolo o detectando las razones de su falta de comprensión.

**CRONOGRAMA DE CAPACITACION ANUAL - 2018**

<b>Capacitación</b>	<b>Fecha programada</b>	<b>TEMAS</b>	<b>Realizado por:</b>
Capacitación N° 1	Enero del 2018	ETAs, BPAL y Calidad sanitaria e inocuidad de alimentos. Buenas Prácticas de Almacenamiento	Jefe de planta o Empresa privada
Capacitación N° 1	JUNIO del 2018	PHS y Rastrealibidad de Alimentos.	Jefe de planta o Empresa privada

NOTA: Las fechas pueden modificarse, de acuerdo al cronograma de atención, así como también los temas pueden ser expuestos por personal externo o por otra entidad autorizada.

Acción Correctiva: Los operarios que no asistan a la capacitación serán amonestados, a aquellos que asistiendo no aprueben en su evaluación, se les repetirá la capacitación.

Las acciones correctivas serán registradas en el FORMATO BPA-AN-03.

**V. DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES INCLUIDAS EN LOS PROCESOS DE COMPRA, RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS NO PERECIBLES Y DESPACHO**

**5.1. CONTROL, EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES**

**5.1.1. OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO**

- Identificar a las empresas proveedores y la procedencia de los productos que ingresan a la empresa.
- Garantizar que los productos, se obtengan de proveedores de confianza y que estos cumplan con los requisitos establecidos en las especificaciones técnicas del PNAE Qali Warma.

**5.1.2. ALCANCE**

El presente procedimiento se aplica a los proveedores de los productos adquiridos por Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L.

**5.1.3. RESPONSABLE.**

✓ **Jefe de Planta**

Responsable la evaluación continua de proveedores, así como de aprobar la compra de productos y supervisar y ejecutar el cumplimiento del presente procedimiento.

✓ **Administrador**

Responsable de establecer el contacto con los diferentes proveedores y solicita el producto y/o servicio de acuerdo al requerimiento del jefe de planta.

✓ **Técnico de Aseguramiento de la Calidad**

Responsable de la recepción de los productos, del movimiento de los productos que ingresan al almacén (Kárdex) de la empresa, identificando y registrando a fabricantes y/o distribuidores, a fin de evitar el quiebre del sistema de rastreabilidad

Responsable de llevar los registros del presente procedimiento.

**5.1.4. PROCEDIMIENTO:**

Para la selección de proveedores (primera vez), se tomara en cuenta lo siguiente:

- a. El Jefe de planta, contactara al proveedor de los productos a adquirir solicitándoles además de los precios, las fichas técnicas de cada producto, y la documentación obligatoria solicitada en las Especificaciones técnicas de Alimentos-Productos otorgadas para el Proceso de Compra de los Productos No perecibles.
- b. El jefe de planta, revisará y comparara la documentación OTORGADA POR EL FABRICANTE, Registro Sanitario, Validación del Plan HACCP, Autorización sanitaria (según corresponda al tipo de procesamiento de los productos) y demás documentos obligatorios solicitados en las fichas técnicas de los productos y verificará el cumplimiento de las características solicitadas en las Especificaciones técnicas de Alimentos-Producto e indicará al Administrador, cuales son los proveedores que cumplen con las exigencias del programa. Deberá registrar la información en el **FORMATO BPA-AN-04: CONTROL Y EVALUACION DE PROVEEDORES**. El o los proveedores seleccionados serán incluidos en la relación de proveedores Validados **FORMATO PRR-AN-001: RELACION DE PROVEEDORES VALIDADOS**, del programa de rastreabilidad.
- c. El administrador seleccionará las mejores propuestas en función a precio y calidad del producto y procederá con la adquisición del producto solicitado.

**5.1.5. FRECUENCIA:**

Cada vez, que se adquiera productos para la atención al Programa Nacional de Alimentación Qali Warma y cuando haya movimientos (distribución) de los productos del almacén.

**5.1.6. FORMATO:**

- ✓ **FORMATO BPA-AN-04: CONTROL Y EVALUACION DE PROVEEDORES.**
- ✓ **FORMATO PRR-AN-001: RELACION DE PROVEEDORES VALIDADOS.**

## **5.2. RECEPCION DE LOS PRODUCTOS**

### **5.2.1. ALCANCE:**

Este aspecto se refiere a las acciones que ocurren una vez que los alimentos son recibidos por quien asume la responsabilidad de la conservación antes de la distribución al usuario final.

### **5.2.2. RESPONSABILIDADES:**

- Jefe de planta: Responsable de verificar el cumplimiento del presente procedimiento.
- T.A.C: Responsable de la verificación y responsable del llenado de los formatos.

### **5.2.3. FRECUENCIA:**

- Cada vez que ingrese productos al almacén y/o cada vez que lleguen productos al almacén.

### **5.2.4. FORMATOS:**

- ✓ FORMATO BPA-AN- 05: RECEPCION DE PRODUCTOS
- ✓ FORMATO BPA-AN-08:REGISTRO DE ROTACION DE STOCKS -KARDEX VISIBLE DE PRODUCTOS

### **5.2.5. PROCEDIMIENTO:**

#### **ANTES DE LA RECEPCIÓN**

- Antes de cualquier ingreso del producto al almacén, este se encuentra perfectamente limpio.
- No se permite la descarga de alimentos bajo la lluvia, pues el agua daña los empaques y puede mojar el alimento.
- Verificar que el vehículo cumpla con las condiciones de aseo, la carga debe estar aislada del piso del vehículo para evitar contaminación.
- Se prohíbe transportar conjuntamente en un mismo vehículo

alimentos con sustancias químicas peligrosas y otras que por su naturaleza representen riesgo de la contaminación del alimento como combustibles, agroquímicos, detergentes etc.

- Se verifica en la guía de remisión y/o factura, los datos del proveedor, el mismo que será registrado en **FORMATO PRR-AN-001: RELACION DE PROVEEDORES VALIDADOS**, que se encuentra en el PLAN DE RASTREABILIDAD Y RETIRO DE PRODUCTOS NO CONFORMES.
- Inspeccionar ocularmente la carga para verificar que en general, se encuentra en buen estado.
- Los empaques deben estar en buen estado y cumplir con lo estipulado en el D.S.N° 007-98-SA sobre Rotulado y Etiquetado: nombre del alimento, lista de ingredientes, nombres genéricos correspondientes a (antioxidante, acentuador del sabor, saborizantes, etc), contenido neto y peso escurrido, nombre y dirección del fabricante, país de origen, identificación del lote, fecha de vencimiento, instrucciones para la conservación, instrucciones para el uso, registro sanitario.
- Los empaques no deben estar rotos ni abiertos y no debe existir evidencia de contaminación o infestación por insectos. En caso de presentarse alguna de estas alteraciones no se debe recibir la carga y debe ser devuelta a su lugar de origen.

#### **DESCARGUE DE LOS ALIMENTOS**

- La descarga de los alimentos se realiza lo más rápido posible, evitando tiempos prolongados en donde se exponga los productos.
- Se debe supervisar el descargue para el conteo y/o pesaje de la carga.
- Supervisar que los alimentos sean descargados con cuidado.
- Si hay carretilla utilizarla.
- Levantar los sacos no arrastrarlos.
- No emplear ganchos.
- No dejar caer los sacos.
- Las Pérdidas generadas durante el descargue se deben recolectar

mediante barrido y llevar al sitio destinado para estos desechos.

- Los alimentos que evidentemente se encuentren alterados (mojados, empaques rotos o se evidencia que el alimento se encuentra deteriorado o descompuesto) se debe separar y cuantificar para su devolución.

### **CONFORMACIÓN DE ARRUMES O APILONAMIENTO**

- Tener siempre presente las instrucciones que traen algunos de los empaques (la cantidad que se puede apilar y como deben ser colocados).
- Los arrumes se conforman sobre las estibas de madera a una altura de 20 cm del suelo.
- Los productos deben permanecer en los empaques originales y organizarlos en los almacenes y tarimas destinados para cada producto
- Fijarse siempre en la fecha de vencimiento
- Los arrumes de sacos o cajas, debe formarse firmemente y trabarse (colocando cada capa de sacos en dirección opuesta a la anterior) para impedir que se caiga el arrume.
- La formación del arrume debe permitir su fácil conteo. Igual número de sacos o bultos o cajas por capa.
- Cada arrume contendrá solo un tipo de producto, con empaque o embalaje similar y con una misma fecha de ingreso.
- Las latas deben arrumarse en posición vertical, para evitar que se deteriore el producto.
- Arrumar los sacos dañados por separado.
- Mantener siempre los alimentos separados de otros artículos como, herramientas, maquinaria, muebles, etc.
- Cuando no existan estibas o estantes el alimento nunca deberá de estar en contacto directo con el piso

### **ELABORACIÓN DE TARJETAS DE IDENTIFICACIÓN DE ARRUMES - KARDEX**

- Una vez ingresado el producto a los almacenes, es indispensable llevar un registro escrito, que nos permita identificar clara y rápidamente el arrume, por lo que se registra las cantidades de los productos recepcionados en el **KARDEX VISIBLE DE PRODUCTOS**, que se encuentra en el PLAN DE RASTREABILIDAD Y RETIRO DE PRODUCTOS NO CONFORMES.
- Se debe que se registre la siguiente información:
  - Nombre del producto
  - Proveedor
  - Fecha de llegada del producto
  - Fecha de producción
  - Fecha de vencimiento
  - Cantidad recibida
  - Movimiento realizado en el arrume (entrada o salida y saldo)
  - Firma del responsable de la bodega

### **5.3. ALMACENAMIENTO DE LOS ALIMENTOS**

#### **5.3.1. OBJETIVO:**

Brindar las condiciones adecuadas para el almacenamiento de los alimentos no perecibles.

#### **5.3.2. ALCANCE:**

El procedimiento abarca desde que el producto ingresa al almacén, durante su almacenamiento y hasta que este sea despachado.

#### **5.3.3. RESPONSABLES:**

T.A.C: Responsable del cumplimiento de los procedimientos y llenado de los formatos.

#### **5.3.4. FRECUENCIA:**

Todos los días cuando exista productos en el almacén, si el almacén está vacío se deberá colocar en observaciones.

#### **5.3.5. FORMATOS:**

- ✓ FORMATO N° BP-AN- 06: ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS

#### **5.3.6. PROCEDIMIENTOS:**

##### **CONDICIONES DURANTE EL ALMACENAMIENTO**

Los objetivos del mantenimiento son conservar los alimentos seguros, limpios y secos. Para lograrlo se requiere que los sitios de almacenamiento cumplan con las siguientes características físicas y de la aplicación de medidas preventivas y medidas correctivas.

❖ Edificación e instalaciones

- ✓ Los sitios de trabajo, patios, pasillos lugares para almacenamiento, deben permanecer limpios y ordenados, señalizados y acondicionados.
- ✓ Las instalaciones deben preservar el medio ambiente.
- ✓ Contar con fuentes de agua y energía.
- ✓ Todas las instalaciones deben contribuir a la eliminación de riesgos.
- ✓ Ofrecer comodidades para realizar limpieza y mantenimiento.
- ✓ Tener barreras que eviten el ingreso de animales menores, roedores, insectos y polvo que puedan contaminar los productos.

❖ Agua

- ✓ Debe ser potable.
- ✓ Disponer de tanques de almacenamiento.
- ✓ Debe existir un programa de mantenimiento y aseo del tanque de almacenamiento el cual debe ser semestral.
- ✓ Control microbiológico semestral.(coliformes totales y fecales)

## **RECOMENDACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO**

### **ORGANIZACIÓN**

De acuerdo con las cantidades, tipos y movimientos de alimentos deben realizarse una distribución de almacenes para organizar la disposición de los arrumes o rumas de los productos.

Para efectuar este plan de distribución debe tenerse presente y cumplir con lo siguiente:

- Existir un espacio de acceso con una amplitud suficiente para cargar y descargar con facilidad.
- Espacio libre al piso: no menor de 0.20m.
- Espacio libre al techo: no menor de 0.60m.
- Espacio libre entre filas de rumas: no menor de 0.50m.
- Espacio libre entre rumas: no menor de 0.20m.
- Espacio libre entre filas de ruma y pared: no menor de 0.50m.

- En los métodos de anclaje a la pared: el espacio libre entre filas y pared no deberán ser menor de 0.30m.

### **PROCESO DE ESTIBADO**

Todo alimento almacenado debe colocarse sobre soportes de parihuelas o tarimas teniendo las siguientes observaciones:

- Antes de colocar las tarimas, el piso debe estar perfectamente limpio.
- Las tarimas se deben distribuir de acuerdo con la distribución y organización de almacenes.
- Las tarimas deben quedar completamente cubiertas con la carga.
- Las tarimas deben estar limpias, niveladas para que no se caiga el arrume, sin astillas y clavos que puedan romper o rasgar los bultos.
- Los alimentos no deben quedar en contacto con el piso.

### **ACCIONES PREVENTIVAS DURANTE EL PROCESO DE ALMACENAMIENTO.**

Las acciones preventivas tienden a impedir que las plagas (insectos, roedores) y la contaminación por microorganismos se pongan en contacto con los alimentos, dañándolos y haciéndolos inaceptables para el consumo humano.

En general las medidas más incidentes en el control Preventivo son:

- Utilización de sitios adecuados para el almacenamiento.
- Control de la humedad y la temperatura
- Inspección y mantenimiento preventivo en los almacenes y control de la presencia de goteras entre otros daños físicos
- Adecuado almacenamiento según la vida útil del alimento.
- Fumigación contra insectos
- Control de roedores
- Desinfección contra microorganismos
- Control de existencias y fechas de vencimiento

**ACCIONES CORRECTIVAS DURANTE EL ALMACENAMIENTO.**

Se comienzan a desarrollar cuando se detecta por medio de muestreo que los alimentos están infestados o están en riesgos de contaminación:

1. Aislamiento o separación de los alimentos infestados o contaminados.
2. Inspección de verificación para comprobar la no existencia de más alimentos contaminados.
3. Fumigación y control de roedores

#### **5.4. CONTROL DE CALIDAD**

##### **5.4.1. OBJETIVO:**

Asegurar que el producto almacenado, cumpla con todas las especificaciones técnicas detalladas en las fichas técnicas del PNAE Qali Warma.

##### **5.4.2. ALCANCE:**

El procedimiento abarca desde la toma de muestras hasta su aceptación y/o rechazo del producto.

##### **5.4.3. RESPONSABLES:**

T.A.C: Responsable del cumplimiento de los procedimientos y llenado de los formatos.

##### **5.4.4. FRECUENCIA:**

Toda vez que ingresen productos al almacén y/o cuando se evidencia sospechas de algún desvío.

##### **5.4.5. FORMATOS:**

- ✓ BPA-AN-07: CONTROL Y EVALUACION DE PRODUCTOS EN LA RECEPCION
- ✓ BPA-AN-08: REGISTRO DE ROTACION DE STOKS
- ✓ BPA-AN-09: REGISTRO DE PRODUCTOS NO CONFORMES Y DISPOSICION

##### **5.4.6. PROCEDIMIENTOS:**

###### **CONSIDERACIONES PARA EL CONTROL DE CALIDAD**

- El control de calidad se define como el conjunto de actividades y decisiones que se relacionan con la búsqueda y mejoramiento de los niveles de calidad que se consideran deseables y alcanzables para los productos manufacturados.

- Para controlar los factores que afectan la calidad de los productos se deben aplicar técnicas de control de calidad como: a nivel de almacén: un eficiente muestreo, realizar análisis de tipo sensorial los datos se registraran en el formato **BPA-AL-07: CONTROL Y EVALUACION DE PRODUCTOS EN LA RECEPCION** y las características microbiológicas y químicas se revisaran en los certificados de calidad y se compararan con los solicitados en las fichas técnicas del PNAE Qali Warma, para en un momento dado aceptar o rechazar un producto.

### **MUESTREO**

- Como muestreo se entiende el conjunto de operaciones que se realizan para obtener una muestra (selección de unidades) como la primera fase en el análisis de un producto la cual representa las características de calidad de un alimento.

### **TOMA DE MUESTRAS EN LOS ALMACENES**

En caso de ser necesario él envió de muestras a los Laboratorios de Control de Calidad, se debe proceder de la siguiente manera:

- Las muestras deben ser mínimo tres por lote de producción y tomadas al azar. Se toman las unidades de empaque completas y selladas
- Se empacan adecuadamente para ser enviadas conservando intacto el empaque original y los datos del sello, para el análisis microbiológico es estrictamente necesario que la muestra no se encuentre abierta.
- Si son alimentos que no vienen en empaque original y selladas, se toma una muestra en condiciones de esterilidad (utilizar cubiertos limpios y esterilizados con agua caliente) de aproximadamente 250g y se empaca en bolsas estériles.
- Las muestras se deben rotular inmediatamente se toman, registrando la información más completa posible tales como:
  - Identificación del almacén donde se realizó el muestreo

- Nombre del producto muestreado
- Proveedor
- Tamaño del lote que representa la muestra.
- Número del lote.
- Fecha de producción
- Fecha de vencimiento
- Observaciones ( motivo por el cual se tomó la muestra).

### **TOMA DE DECISIONES**

#### **Bajas por deterioro del producto o productos no conformes**

Cuando el producto presente algún indicio de inconformidad, de descomposición o deterioro, el procedimiento por seguir es:

1. Realizar una inspección para verificar la cantidad total de producto deteriorado o no conforme.
2. En caso de dudas sobre la calidad del alimento se deben realizar análisis microbiológico, químico y físico de un total de muestras representativas del producto Este análisis debe realizarse en un laboratorio autorizado por INDECOPI.
3. En caso de que el alimento no resulte apto para consumo humano se debe proceder a dar de baja (manejo administrativo) y deberá ser registrado en el **FORMATO BPA-AL-11: REGISTRO DE PRODUCTOS NO CONFORMES Y DESTINO** o el **FORMATO PRR-003-A: REGISTRO DE PRODUCTOS NO CONFORMES- EN EL ALMACEN** que se encuentra en el PLAN DE RASTREABILIDAD Y RETIRO DE PRODUCTOS NO CONFORMES, para posteriormente ser trasladado al área de cuarentena.
4. El alimento no apto para consumo humano debe manejarse como un residuo y debe ser eliminado por la autoridad sanitaria correspondiente (DIGESA) dejando registro escrito del procedimiento, en el **FORMATO: PRR-03: DISPOSICION FINAL DE ALIMENTOS NO CONFORMES Y DESTINO**, que se

encuentra en el PLAN DE RASTREABILIDAD Y RETIRO DE PRODUCTOS NO CONFORMES.

5. En ninguna circunstancia se debe proceder a enterrar, donar el producto para consumo animal o eliminarlo como producto de desecho sin previa vigilancia de la autoridad SANITARIA.

## **5.5. DESPACHO DE PRODUCTOS**

### **5.5.1. OBJETIVO:**

Asegurar que el la rotación adecuada de productos en el almacén.

### **5.5.2. ALCANCE:**

El procedimiento abarca desde que el producto sale del almacén hasta que sea entregado a su destino final.

### **5.5.3. RESPONSABLES:**

T.A.C: Responsable del cumplimiento de los procedimientos y llenado de los formatos.

### **5.5.4. FRECUENCIA:**

Toda vez que salen productos del almacén.

### **5.5.5. FORMATOS:**

- ✓ BPA-AN-10: CONDICIONES DE TRANSPORTE-DESPACHO
- ✓ BPA-AN-08: REGISTRO DE ROTACION DE STOCKS

### **5.5.6. PROCEDIMIENTOS:**

#### **ROTACIÓN DE EXISTENCIAS**

Una regla general y de estricto cumplimiento es que los alimentos que primero ingresaron al almacén deben ser despachados primero (PEPS - PRIMERO EN ENTRAR PRIMERO EN SALIR).

Como excepción de esta norma, se debe tener en cuenta la fecha de vencimiento de los productos. Así los productos que tienen menor vida

útil deben ser despachados primero.

### **INSPECCIÓN DE VEHÍCULOS**

1. El vehículo debe estar en buen estado externa e internamente deben estar toldeados o cerrados debidamente.
2. Solicitar vehículos que cumplan con las condiciones de higiene para transportar alimentos libres de infestación con insectos u otras plagas.
3. No se debe permitir el transporte conjunto de alimentos con productos químicos y derivados del petróleo o compuestos de limpieza.
4. Los alimentos deben estar bien estibados para que no presenten peligro de caída.
5. Destacar el cuidado que deben tener con los alimentos durante el transporte y su posterior descargue para que los productos conserven su calidad y no se deterioren.

### **INSPECCIÓN DE LA CARGA A DESPACHAR**

- Se debe estar seguro de la clase, cantidad y destino de producto a despachar.
- El producto a despachar debe cumplir con las normas de calidad, de acuerdo a los certificados de calidad de los proveedores ó a los análisis de laboratorio de los productos que han sido muestreados.
- Los empaques y embalajes deben estar en buenas condiciones, secos, completos, limpios y bien cerrados.
- No debe haber evidencia de infestaciones por plagas.
- Los productos despachados deben estar dentro del periodo de vida útil, es decir no deben estar vencidos.
- Llenar la documentación establecida y hacer las observaciones pertinentes sobre la carga.

### **SUPERVISIÓN DEL DESPACHO**

1. Bajar en orden los sacos o empaques de los arrumes, por capas. Esto facilita el conteo y se mantiene ordenado el sitio de almacenamiento.
2. Al bajar los alimentos se debe hacer con cuidado, sin tirarlos o dejarlos caer.

3. Inspeccionar continuamente las operaciones que realiza el personal encargado del cargue, para que las realicen adecuadamente.
4. Realizar el conteo supervisado de la carga despachada
5. Llenar la documentación establecida y hacer las observaciones pertinentes sobre la carga y las recomendaciones pertinentes.

## VI. CONTROL DE ALMACENES

### 6.1. OBJETIVO:

El presente procedimiento tiene como objetivo mantener un control adecuado de los almacenes mediante el control de temperatura y Humedad de los almacenes para evitar cualquier tipo de proliferación de plagas y deterioro de materias primas, insumos y producto final y de esta manera poder mantener a los productos higiénicamente adecuados tanto de nuestros proveedores como de nuestras instalaciones.

### 6.2. RESPONSABILIDADES:

- Jefe de Planta, responsable de supervisar y verificar el cumplimiento de este procedimiento.
- Jefe de almacén, responsable de verificar los hechos.

### 6.3. FRECUENCIA:

- Diaria: Una vez al día. Solo en caso de que los almacenes estén vacíos sin materia prima, insumos o productos el control no se realizara.

### 6.4. FORMATOS:

- ✓ FORMATO BPA -AN-11: CONTROL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA DE ALACENES

### 6.5. PROCEDIMIENTO:

Supervisar Los parámetros de temperatura y humedad en los almacenes mediante la toma de lectura del termo higrómetro y, los límites de temperatura son de límite superior 20º C y con respecto a la humedad los limite es < 65 %, las variaciones se registrar en el **FORMATO BPA -AN-11: CONTROL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA DE ALACENES** según la frecuencia establecida.

**Acciones correctivas:** Si en caso de que la temperatura exceda el limite critico superior se deberá abrir las puertas y ventanas de almacenes, en caso de que la temperatura exceda el límite inferior serrar puertas y ventanas, Registrar las

acciones correctivas en el **FORMATO BPA -AN-11** Si en caso de que la humedad exceda el limite critico superior se deberá extraer el aire del área y serrar puertas y ventanas, en caso de que la temperatura exceda el límite inferior dejar serrada puertas y ventanas , Registrar las acciones correctivas en **FORMATO BPA -AN-11: CONTROL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA DE ALMACENES.**

**AGROINDUSTRIAS  
NUTRIFORT E.I.R.L**

**MANUAL DE BUENAS  
PRACTICAS DE  
ALMACENAMIENTO**

Versión: 02  
Revisión : 02  
Aprobado : Gerencia  
Fecha: Diciembre del 2017  
Elaborado Por: Jefe de Planta

# FORMATOS

**FORMATO: BPA- AN-01: MANTENIMIENTO DE ESTABLECIMIENTO**

Fecha	Área verificada	Focos		Paredes		Ventanas		Puertas		pisos		equipos		Parihuelas		Contorno externo		Contorno interno		techos		observaciones	Acción correctiva	V° B°
		C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC					

C: Conforme, NC: No Conforme.

.....  
**JEFE DE PLANTA**

.....  
**TAC**

<b>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.L</b>	<b>MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE ALMACENAMIENTO</b>	Versión: 02 Revisión : 02 Aprobado : Gerencia Fecha: Diciembre del 2017 Elaborado Por: Jefe de Planta
---	---	---

**FORMATO: BPA- AN-02: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACION DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN**

FECHA	NOMBRE DEL EQUIPO	CODIGO DE IDENTIFICACION	PERSONA O EMPRESA QUE REALIZO LA CALIBRACION	SE REALIZO MANTENIMIENTO O ANTES DE LA CALIBRACION	ANOTAR LAS ACTIVIDADES	VºBº

.....  
**JEFE DE PLANTA**

.....  
**GERENTE**

**FORMATO BPA- AN- 03: CAPACITACION AL PERSONAL**

FECHA:

TEMA (S):

EXPOSITOR (ES):

MATERIAL (ES):

DURACION:

<b>NOMBRES APELLIDOS</b>	<b>Y</b>	<b>EVALUACION (NOTA)</b>	<b>ACCION CORRECTIVA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>

.....

**JEFE DE PLANTA**

.....

**GERENTE**

<b>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.L</b>	<b>MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE ALMACENAMIENTO</b>	Versión: 02 Revisión : 02 Aprobado : Gerencia Fecha: Diciembre del 2017 Elaborado Por: Jefe de Planta
---	---	---

**FORMATO N° BPA-AN-04: CONTROL Y EVALUACION DE PROVEEDORES**

Fecha	NOMBRE DEL PROVEEDOR	PRODUCTO	CUENTA CON VALIDACION VIGENTE			CUENTA CON REGISTRO SANITARIO VIGENTE			CUENTA CON FICHA TECNICA		PROVEEDOR CUMPLE CON REQUISITOS		observaciones  Acción correctiva	V° B°
			C	NC	N° DE RD	C	NC	N° DE R.S.	C	NC	C	NC		

.....  
**JEFE DE PLANTA**

.....  
**TAC**

**AGROINDUSTRIAS  
NUTRIFORT E.I.R.L**

**MANUAL DE BUENAS  
PRACTICAS DE  
ALMACENAMIENTO**

Versión: 02  
Revisión : 02  
Aprobado : Gerencia  
Fecha: Diciembre del 2017  
Elaborado Por: Jefe de Planta

**FORMATO N° BPA-AN- 05: RECEPCION DE PRODUCTOS**

**RESPONSABLE:.....**

**ALMACEN:.....**

Fecha	ANTES DE LA RECEPCION		DESCARGA DE ALIMENTO		CONFORMACION DE ARRUMES			CUENTA CON KARDEX		V°B°
	S	NS	S	NS	S	NS	OBSERVACIONES	S	NS	

.....

.....

**JEFE DE PLANTA**

**TAC**

**FORMATO N° BPA-AN- 06: ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS**

**RESPONSABLE:.....**

Fecha	AMPLITUD DE RUMAS		ESPACIO LIBRE AL PISO		ESPACIO LIBRE AL TECHO		ESPACIO LIBRE ENTRE RUMAS		CONDICIONES DE PARIHUELAS		ESPACIO ENTRE FILAS Y PARED		CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO (T° Y HR)		ROTACION DE PRODUCTOS		OBSERVACIONES	VISTO BUENO
	S	NS	S	NS	S	NS	S	NS	S	NS	S	NS	S	NS	S	NS		

- S: SATISFACTORIO; NS: NO SATISFACTORIO
- Existir un espacio de acceso con una amplitud suficiente para cargar y descargar con facilidad.
- Espacio libre al piso: no menor de 0.20m.
- Espacio libre al techo: no menor de 0.60m.
- Espacio libre entre filas de rumas: no menor de 0.50m.
- Espacio libre entre rumas: no menor de 0.20m.
- Espacio libre entre filas de ruma y pared: no menor de 0.50m.
- En los métodos de anclaje a la pared: el espacio libre entre filas y pared no deberán ser menor de 0.30m.

.....  
**JEFE DE PLANTA**

.....  
**TAC**

**FORMATO BPA-AN- 07: CONTROL Y EVALUACION DE PRODUCTOS EN LA  
RECEPCION**

**FECHA:**  
**PRODUCTO:**  
**PROVEEDOR:**  
**PRESENTACION:**

REGISTRO SANITARIO		CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS			
		color	Olor	sabor	aspecto
NUMERO DE LOTE					
FECHA DE PRODUCCION					
FECHA DE VENCIMIENTO					
CERTIFICADO DE CALIDAD					
CONDICIONES DE LOS ENVASES Y/O EMPAQUES					
CONDICIONES DEL TRANSPORTE					
RESPONSABLE DE LA RECEPCION					
OBSERVACIONES					

.....  
**JEFE DE PLANTA**

.....  
**TAC**

**FORMATO BPA-AN-08: REGISTRO DE ROTACION DE STOCKS**

**KARDEX VISIBLE DE PRODUCTOS**

*"AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.L."*

**FORMATO DE ROTACION DE PRODUCTOS -KARDEX VISIBLE DE PRODUCTOS**

**NOMBRE DEL PRODUCTO:** .....

**PRESENTACIÓN:** ..... **REG. SANITARIO:** .....

**PROVEEDOR:** .....

FECHA DE LLEGADA	FECHA DE PRODUCCIÓN	FECHA DE VENCIMIENTO	LOTE	CANTIDAD RECIBIDA (INGRESO)	CANTIDAD DE SALIDA	SALDO	DESTINO	VºBº

**FORMATO BPA-AN-9: REGISTRO DE PRODUCTOS NO CONFORMES Y DESTINO**

<b>FECHA DE RECEPCION</b>	<b>PRODUCTO</b>	<b>PROVEEDOR</b>	<b>INCONFORMIDAD DETECTADA</b>	<b>DESTINO</b>

.....  
**JEFE DE PLANTA**

.....  
**GERENTE**

**FORMATO BPA-AN-10: CONDICIONES DE TRANSPORTE –  
RECEPCION- DESPACHO/LIBERACION**

**FECHA:**  
**DESTINO:**  
**TIPO DE VEHICULO**  
**MARCA- PLACA**  
**CONDUCTOR**  
**RESPONSABLE DEL TRANSPORTE:**

¿Se llevan pasajeros en el vehículo que transportan los alimentos?		
¿Existe evidencia de otros productos diferentes a alimentos como productos químicos, derivados del petróleo compuestos de limpieza, etc ) que puedan alterar el alimento?.		
¿La parte externa del vehículo está en buen estado?.		
¿Se estiban los productos adecuadamente para que no presenten peligro de caída?		
¿El piso del vehículo tiene protección (papel, polietileno, lamina de cartón ) que proteja el producto?.		
¿El vehículo protege el producto contra las inclemencias del clima?.		
¿Las puertas, escotillas se cierran y sellan bien?.		
¿El interior del vehículo se observa en perfectas condiciones de aseo, libre de residuos en las hendiduras de las tablas y libre de contaminación química u olores e infestación?.		
¿Si posee toldera, esta está en buenas condiciones, sin huecos que pueda permitir filtraciones de agua?.		
¿Las barandas o tolva se encuentran en buenas condiciones, libres de puntillas o tornillos que puedan deteriorar el material del empaque?.		

**NOTA: LAS CANTIDADES DE LOS PRODUCTOS DESPACHADOS ESTAN EN EL FORMATO DL-AN-001., que se encuentra en el PLAN DE RASTREABILIDAD Y RETIRO DE PRODUCTOS NO CONFORMES**

**FORMATO BPA-AN-11: CONTROL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD  
RELATIVA DE ALMACENES**

ALMACEN N° .....

FECHA	T °C	Hu %	OBSERVACIONES	ACCIONES CORRECTIVAS	RESPONSABLE

.....  
**JEFE DE PLANTA**

.....  
**TAC**

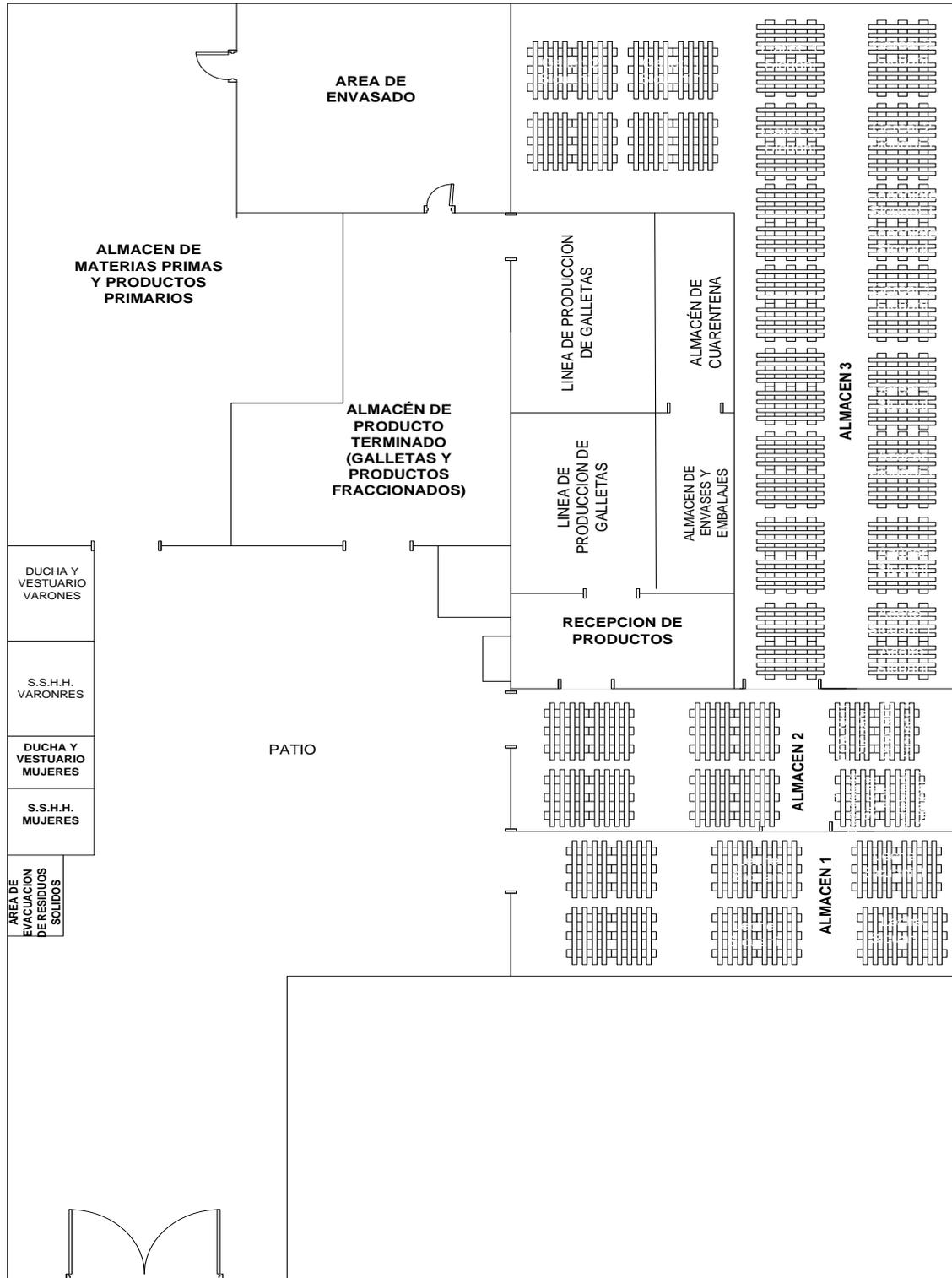
**AGROINDUSTRIAS  
NUTRIFORT E.I.R.L**

**MANUAL DE BUENAS  
PRACTICAS DE  
ALMACENAMIENTO**

Versión: 02  
Revisión : 02  
Aprobado : Gerencia  
Fecha: Diciembre del 2017  
Elaborado Por: Jefe de Planta

# ANEXOS

**ANEXO 1**



**PLANO DE DISTRIBUCION DEL PRIMER NIVEL – AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.L.**

**ANEXO 06: MANUAL DEL PROGRAMA DE HIGIENE Y SANAMIENTO DE AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.L.**

*AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT  
E.I.R.Ltda.*

*Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178  
Sicuaní - Cusco*

***PROGRAMA  
HIGIENE Y  
SANEAMIENTO***

*Elaborado Por: Jefe de planta  
Aprobado: Gerencia General  
Carmen Montesinos Q.  
Fecha: Diciembre del 2017*

***PROGRAMA DE  
HIGIENE  
Y  
SANEAMIENTO***

## INDICE

INTRODUCCIÓN .....	155
CAPITULO I .....	156
I. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN .....	156
1.1. OBJETIVO .....	156
1.2. CAMPO DE APLICACIÓN .....	156
II. NORMAS DE REFERENCIA Y DEFINICIONES .....	156
2.2. DEFINICIONES.....	157
III. COMITÉ DE SANEAMIENTO.....	159
IV. PREVENCIÓN Y CONTROL DE PLAGAS .....	161
4.1. OBJETIVO.....	161
4.2. ALCANCE.....	161
4.3. RESPONSABILIDADES.....	161
4.4. DEFINICIONES.....	161
4.5. METODOLOGÍA .....	161
4.6. MONITOREO.....	163
4.7. FORMATOS.....	164
V. DISPOSICIÓN DE RESIDUOS.....	165
5.1. OBJETIVO.....	165
5.2. ALCANCE.....	165
5.3. MATERIALES Y EQUIPOS .....	165
5.4. PROCEDIMIENTO: .....	165
5.5. RESPONSABILIDADES:.....	166
5.6. FRECUENCIA:.....	166
5.7. FORMATOS: .....	166
VI. ALMACENAMIENTO Y CONTROL DE PRODUCTOS QUÍMICOS E IMPLEMENTOS DE LIMPIEZA ....	167
6.1. OBJETIVO.....	167
6.2. ALCANCE.....	167
6.3. RESPONSABILIDADES .....	167
6.4. DEFINICIONES.....	167
6.5. METODOLOGÍA .....	168
6.6. FRECUENCIA.....	170

6.7. PARÁMETROS A MONITOREAR.....	170
6.8. METODOLOGÍA DEL MONITOREO .....	170
6.9. FORMATOS.....	170
VII. CONTROL DEL PERSONAL.....	171
7.1. OBJETIVO.....	171
7.2. ALCANCE.....	171
7.3. RESPONSABILIDADES.....	171
7.4. DEFINICIONES.....	171
7.5. MATERIALES.....	172
7.6. METODOLOGÍA .....	172
7.7. FRECUENCIA.....	175
7.8. PARÁMETROS A MONITOREAR.....	175
7.9. METODOLOGÍA DE MONITOREO .....	176
7.10. FORMATOS:.....	176
VII. ABASTECIMIENTO DE AGUA .....	177
8.1. DETERMINACIÓN DE CLORO RESIDUAL .....	177
8.2. RESPONSABLES:.....	177
8.3. FRECUENCIA:.....	177
8.4. FORMATOS: .....	178
CAPITULO II.....	179
PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS, EQUIPOS Y UTENSILIOS .....	179
I. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA ZONA DE ACOPIO DE RESIDUOS SÓLIDOS .....	179
1.1. OBJETIVO.....	179
1.2. ALCANCE.....	179
1.3. RESPONSABILIDADES.....	179
1.4. DEFINICIONES .....	180
1.5. MATERIALES .....	180
1.6. METODOLOGÍA.....	180
1.7. FRECUENCIA.....	181
1.8. MONITOREO .....	182
1.9. FORMATOS .....	182
II.LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE SERVICIOS HIGIÉNICOS, VESTIDORES Y GABINETES DE HIGIENE.....	183
2.1. OBJETIVO.....	183
2.2. ALCANCE.....	183

2.3. RESPONSABILIDADES.....	183
2.4. DEFINICIONES .....	183
2.5. MATERIALES .....	184
2.6. METODOLOGÍA.....	184
2.7. FRECUENCIA.....	185
2.8. MONITOREO .....	186
2.9. PARÁMETROS A MONITOREAR.....	186
2.10. METODOLOGÍA DE MONITOREO .....	186
2.11. FORMATOS.....	186
III. PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS .....	187
3.1. OBJETIVO.....	187
3.2. ALCANCE.....	187
3.3. RESPONSABILIDADES.....	187
3.4. MATERIALES .....	187
3.5. METODOLOGÍA.....	187
3.6. FRECUENCIA.....	188
3.7. MONITOREO .....	188
3.8. FORMATOS .....	188
IV. PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSECTOCUTOR. ....	189
4.1. OBJETIVO.....	189
4.2. ALCANCE.....	189
4.3. RESPONSABILIDADES.....	189
4.4. MATERIALES.....	189
4.5. METODOLOGÍA.....	189
4.6. FRECUENCIA.....	190
4.7. MONITOREO.....	190
4.8. FORMATOS.....	190
V. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE UTENSILIOS, SUPERFICIES EN CONTACTO .....	191
5.1. OBJETIVO.....	191
5.2. ALCANCE.....	191
5.3. RESPONSABILIDADES.....	191
5.4. DEFINICIONES .....	191
5.5. MATERIALES .....	191
5.6. METODOLOGÍA.....	192
5.7. FRECUENCIA.....	192

5.8. MONITOREO.....	193
5.9. FORMATOS.....	193
5.10. VERIFICACIÓN.....	193
VI. PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS Y ESTRUCTURA FÍSICA .....	194
6.1. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ALMACENES.....	194
6.1.1. OBJETIVO .....	194
6.1.2. ALCANCE.....	194
6.1.3. RESPONSABILIDADES .....	194
6.1.4. DEFINICIONES.....	194
6.1.5. MATERIALES:.....	195
6.1.6. METODOLOGÍA.....	195
6.1.7. MONITOREO.....	196
6.1.8. VERIFICACIÓN.....	197
6.1.9. FORMATOS.....	197
6.2. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL TANQUE DE AGUA Y TERMA SOLAR.....	198
6.2.1. OBJETIVO .....	198
6.2.2. ALCANCE.....	198
6.2.3. RESPONSABILIDADES.....	198
6.2.4. DEFINICIONES.....	198
6.2.5. MATERIALES.....	198
6.2.6. METODOLOGÍA.....	199
6.2.7. MONITOREO.....	199
6.2.8. FORMATOS.....	199
6.2.9. VERIFICACIÓN.....	200
6.3. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÁREA DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS.....	201
6.3.1. OBJETIVO .....	201
6.3.2. ALCANCE.....	201
6.3.3. MATERIALES.....	201
6.3.4. METODOLOGÍA.....	202
6.3.5. FRECUENCIA:.....	202
6.3.6. MONITOREO.....	203
6.3.7. FORMATOS.....	203
6.3.8. VERIFICACIÓN.....	203
VII- EVALUACIÓN, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE.....	204

**AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT  
E.I.R.Ltda.**

**Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178  
Sicuaní - Cusco**

**PROGRAMA  
HIGIENE Y  
SANEAMIENTO**

**Elaborado Por: Jefe de planta  
Aprobado: Gerencia General  
Carmen Montesinos Q.  
Fecha: Diciembre del 2017**

7.1 OBJETIVO.....	204
7.2 ALCANCE.....	204
7.3 RESPONSABLES.....	204
7.4 FRECUENCIA.....	204
7.7 REQUERIMIENTOS.....	205
7.8 FORMATOS.....	205
VIII. VERIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE HIGIENE Y SANEAMIENTO. ....	206
8.1 OBJETIVO:.....	206
8.2. ALCANCE:.....	206
8.3. RESPONSABLES:.....	206
8.4. PROCEDIMIENTO: .....	206
8.4. FRECUENCIA:.....	207
8.5. FORMATOS: .....	207
IX. VALIDACIÓN DEL PROGRAMA DE HIGIENE Y SANEAMIENTO.....	208
9.1 OBJETIVO:.....	208
9.2 RESPONSABILIDADES:.....	208
9.3 PROCEDIMIENTOS QUE SE VALIDARAN:.....	208
9.4 INSTRUCTIVOS O PASOS A SEGUIR:.....	208
9.5. FRECUENCIA:.....	209
9.6. REGISTROS.....	209

## I. INTRODUCCIÓN

Dentro de la Industria Alimentaria la seguridad de los productos que se procesan en cualquier establecimiento, debe considerarse sin ninguna duda la prioridad máxima. Que un alimento sea seguro es frecuentemente uno de los requisitos más importantes para la empresa como también para los clientes. Esto es evidente y no es negociable a diferencia de otras características del producto (aspecto, sabor, color, costo, etc.). Los consumidores esperan alimentos seguros y la industria alimentaría tiene la responsabilidad de cumplir con esas expectativas.

El reglamento vigente sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas aprobados por el D.S. 007-98-S.A y publicado el 25 de setiembre de 1998 en el diario oficial “El Peruano” constituye el dispositivo legal para la industria alimentaria, es a partir de esa fecha que recién se cuenta con un dispositivo legal y eficaz para alcanzar el objetivo de fabricar alimentos de la más alta calidad, teniendo como guía los reglamentos básicos de higiene y salubridad.

Al cumplir con los reglamentos de Control Sanitario se estará aplicando un sistema de control en la elaboración de los alimentos basado en la prevención. Identificando los puntos donde probablemente aparecerán los peligros durante el proceso de su producción, se tendrá la oportunidad de aplicar las medidas correctivas necesarias para evitar que los citados peligros sean una realidad. Esto permitirá a la empresa evolucionar hacia un enfoque preventivo del control de calidad y con ello se estará logrando resaltar la imagen de todos los miembros de la empresa, que son al fin de cuentas, los que llevan la responsabilidad para su correcta aplicación.

Por todo lo expuesto líneas arriba, el Programa de Higiene y Saneamiento elaborado para “AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.L.”, cuenta en su texto con cuadros y normas para su correcta aplicación y con ello asegurar la calidad sanitaria de los productos que se elaboren dentro de sus almacenes.

## **CAPITULO I**

### **I. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN**

#### **1.1. OBJETIVO**

El objetivo del presente programa de higiene y saneamiento es el de establecer y asegurar las condiciones higiénicas de los elementos que intervienen en el ALMACENAJE Y DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS NO PERECIBLES para consumo Humano que permitan minimizar la contaminación de los productos causada por agentes biológicos, químicos y físicos.

#### **1.2. CAMPO DE APLICACIÓN**

El presente programa se aplica a las actividades productivas que se llevan a cabo en la Empresa **AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.Ltda.**, ubicada en el Pasaje Nicolás de Piérola N° 178 Sicuni - Cusco, específicamente a todas las actividades relacionadas con, ALMACENAJE y DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA CONSUMO HUMANO.

### **II. NORMAS DE REFERENCIA Y DEFINICIONES**

#### **2.1. NORMAS DE REFERENCIA:**

- Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas Decreto Supremo N° 007-98-SA-1998.
- Código de Buenas Prácticas de Manufactura de la Food and Drug Administration (FDA).
- Normas de saneamiento de la OSHA (Occupational Safety and Health Administration).
- Código Internacional Recomendado de Principios Generales de Higiene de los Alimentos- Codex Alimentarius Volumen 1-1991.
- Código Internacional Recomendado y revisado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos del Codex Alimentarius CAC/RCP 1 -1969, Rev.04 - 2003 AMD 1 -1999.

<p><i>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.Ltda.</i></p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178 Sicuaní - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA HIGIENE Y SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta Aprobado: Gerencia General Carmen Montesinos Q. Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
--	--	---

- Sistema de calidad e inocuidad de los alimentos: Manual de capacitación sobre higiene de los alimentos y Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) FAO 2002
- Resolución ministerial N° 449-2006/MINSA: "Norma Sanitaria para la Aplicación del Sistema HACCP en la Fabricación de Alimentos y Bebidas"
- Resolución ministerial N° 451-2006/MINSA: "Norma Sanitaria para la Fabricación de Alimentos a base de granos y otros, destinados a Programas Sociales de Alimentación.
- Norma sanitaria para el Almacenamiento de alimentos terminados destinado al consumo humano aprobado mediante R.M. N°066-2015/MINSA.

## 2.2. DEFINICIONES

**Áreas de almacenamiento:** Son las áreas ubicadas dentro de la Planta donde se realizan las operaciones de procesos productivos para la elaboración de Alimentos de consumo Humano.

**Calidad Sanitaria:** Conjunto de requisitos microbiológicos, físico- químicos organolépticos y sensoriales que debe reunir un alimento para ser considerado inocuo para el consumo humano.

**Contaminación:** Presencia de cualquier materia extraña u objetable en el producto.

**Desinfección:** Reducción del número de microorganismos a un nivel que no dé lugar a contaminación del alimento, mediante la aplicación de desinfectantes, previa limpieza e higiene de las superficies a tratar. Garantiza la inhibición de la actividad bacteriana y micótica en las áreas y ambientes tratados.

**Desinsectación:** Es la eliminación de distintos insectos o plagas, mediante la combinación de métodos de ataque y barrido complementado de acciones de profilaxis y limpieza en los diversos ambientes del establecimiento con la finalidad

de eliminar fuentes alimenticias y lugares de refugio.

**Desratización:** Son todos los procedimientos de identificación y control de roedores, combinando técnicas de trapeo y siembra de cebadores, identificando puntos de acceso a la planta, así como espacios de procreación y refugio que favorezcan la proliferación de los mismos.

**Higiene de los alimentos:** Todas las medidas necesarias para garantizar la inocuidad y salubridad del alimento en todas las fases, desde su cultivo, producción o manufactura hasta su consumo final.

**Inocuidad:** Exento de riesgo para la salud humana.

**Limpieza:** Eliminación de tierra, residuos de alimentos, polvo, grasa u otra materia objetable.

**Pediluvio:** Poza o bandeja de poca profundidad con solución desinfectante colocada al ingreso de las áreas de almacenamiento, con el objeto de desinfectar el calzado de personal que transita en la zona.

**Plagas:** Los animales capaces de contaminar directa o indirectamente los alimentos.

**Sanitización:** Adecuado y suficiente de la superficie en contacto con los alimentos mediante un proceso efectivo para destruir las células vegetativas de los microorganismos de incidencia en la salud pública y reducir considerablemente el número de microorganismos indeseables.

<p><i>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.Ltda.</i></p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178 Sicuaní - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA HIGIENE Y SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta Aprobado: Gerencia General Carmen Montesinos Q. Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
--	--	---

### III. COMITÉ DE SANEAMIENTO

El cumplimiento del presente programa es responsabilidad del comité de Saneamiento, cuyos integrantes son los siguientes:

**Presidente del Comité:** Es el gerente general de la empresa, responsable de proveer los recursos necesarios para la implantación del programa, mantener vigente el programa y realizar la auto inspección de planta.

**Jefe de Saneamiento:** Es el JEFE DE PLANTA, responsable de organizar y asegurar que todo el personal practique las condiciones estipuladas, responsable del seguimiento (monitoreo e inspección) del programa, toma decisiones sobre acciones correctivas en coordinación con el gerente general, responsable de la documentación y registros del programa.

**Técnico de Aseguramiento de Calidad (TAC) o Asistente de Saneamiento:** Encargado de llenar los formatos del presente programa, estos reportan al jefe de saneamiento.

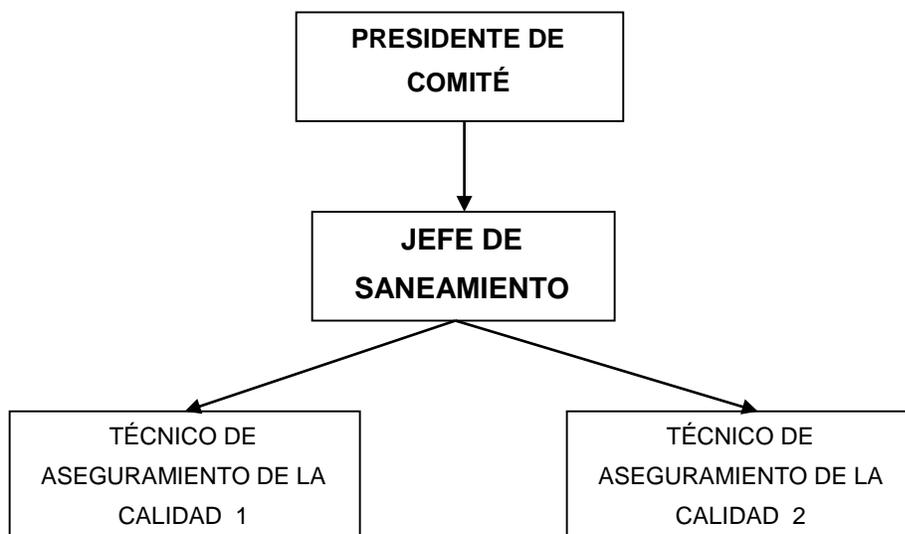
**AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT**  
**E.I.R.Ltda.**

**Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178**  
**Sicuani - Cusco**

**PROGRAMA**  
**HIGIENE Y**  
**SANEAMIENTO**

*Elaborado Por: Jefe de planta*  
*Aprobado: Gerencia General*  
*Carmen Montesinos Q.*  
*Fecha: Diciembre del 2017*

**ORGANIGRAMA DEL COMITÉ DE SANEAMIENTO**



#### **IV. PREVENCIÓN Y CONTROL DE PLAGAS**

##### **4.1. OBJETIVO**

El presente procedimiento define las actividades necesarias para el control de plagas (roedores e insectos) en las diferentes áreas, al interior y exterior de la planta.

##### **4.2. ALCANCE**

Incluye la totalidad de las actividades referentes al control de cualquier tipo de plaga ya sean roedores o insectos que tenga la posibilidad de ingresar al interior (área de proceso y almacenes) y alrededores de la planta.

##### **4.3. RESPONSABILIDADES**

- Jefe de Saneamiento: Responsable de supervisar el cumplimiento del presente procedimiento.
- TAC: Responsable de inspeccionar y llevar los registros del presente procedimiento.
- Operario de planta: Responsable de ejecutar el presente procedimiento.

##### **4.4. DEFINICIONES**

Para efectos del presente procedimiento se define:

- A) **Plaga:** insecto, roedor o ave rapaz capaz de contaminar los alimentos.

##### **4.5. METODOLOGÍA**

- A) **Prevención**

- a) La planta y los alrededores son inspeccionados todos los días para buscar cualquier señal de infestación (excremento de roedores, cucarachas u otros).
- b) De encontrarse señales se reporta de inmediato al Jefe de Saneamiento y se aplica una Medida de Control.
- c) Se fumiga y se aplican rodenticidas cada 03 meses en toda la planta para lo cual se emplean los servicios de terceros.
- d) Todo material o equipo en desuso (Cajas, maderas recipientes, plásticos, papales etc.) que puede servir de refugio de plagas, es eliminado.
- e) Todo producto mal empacado o producto malogrado es eliminado de la zona de almacenamiento.
- f) Las puertas de la zona de almacenamiento se mantienen cerradas durante y después de cada turno de trabajo.
- g) Las tapas ciegas de los pisos de todos los ambientes, así como las tapas de los inodoros se mantienen siempre cerradas.
- h) En los buzones de las redes de desagüe se colocan tapas metálicas o de cemento y son revisadas periódicamente y cambiadas al presentar daño.
- i) Las mallas de todas las ventanas serán revisadas mensualmente y cambiadas si presentan roturas.

## **B) Medidas de Control**

- a) Las medidas de control se efectúan trimestralmente (cada tres meses) por empresas que brinden este servicio (desinsectación y desratización), y para ello se les exigirá que expidan un documento que acredite el tratamiento efectuado, en el que se especificará lo siguiente:

- Métodos y productos utilizados.
- Nombre Comercial, formulación y dosis.
- Fecha de realización del tratamiento.
- Datos de identificación de la empresa o servicio.

- b) Se colocan cebos protegidos para roedores en puntos definidos los cuales serán verificados de manera interdiaria y el mantenimiento de los mismos será mensual.
- c) Se colocarán insectocutores en las áreas donde la infestación sea mayor, la limpieza de los mismos se realizará semanalmente.
- d) El período de tratamiento de desratización va a depender del tipo de roenticida empleado y de la infesta, durante este período se revisa diariamente las trampas o cebos, posterior al periodo de tratamiento de desratización y/o desinsectación), la planta y los alrededores se inspeccionan cada semana, para buscar cualquier señal de infestación (excremento de roedores, cucarachas u otras)
- e) Los roedores muertos se recogen y se incineran.
- f) Se aplica el insecticida, cuya frecuencia estará en función a las recomendaciones del proveedor.

#### **4.6. MONITOREO**

##### **C) RESPONSABLE DE MONITOREAR**

Técnico de Aseguramiento de la Calidad.

##### **D) FRECUENCIA**

- **Diario:** Al inicio de la jornada (prevención).
- **Semanal:** Al inicio de la jornada se realiza la inspección de insectocutores y roenticidas.
- **Trimestral y Semestral:** Al finalizar la producción (prevención por empresas que brinden este servicio y que cuentan con la debida autorización de la entidad competente.)
- **Programada:** Cada vez que sea necesario

<p><b>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT</b> E.I.R.Ltda.</p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178</i> <i>Sicuni - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA</b> <b>HIGIENE Y</b> <b>SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta</i> <i>Aprobado: Gerencia General</i> <i>Carmen Montesinos Q.</i> <i>Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
--	--	--

**E) PARÁMETROS A MONITOREAR**

- a) Revisar si existe alguna señal de infestación (heces de roedores, etc.)
- b) Revisar los insectocutores y/o cebaderos que se usen para el control de plagas.
- c) Revisar si los sacos de materia prima e insumos se encuentran roídos.

**F) METODOLOGÍA DE MONITOREO**

Se realizará monitoreos por empresas tercera al final de la jornada laboral.

**4.7. FORMATOS**

- FORMATO HS-AN-01: SEÑALES DE INFESTACIÓN
- FORMATO HS-AN-02: CONTROL DE ROEDORES
- FORMATO HS-AN-03: CONTROL DE INSECTOS

<p><b>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT</b> E.I.R.Ltda.</p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178</i> <i>Sicuani - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA</b> <b>HIGIENE Y</b> <b>SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta</i> <i>Aprobado: Gerencia General</i> <i>Carmen Montesinos Q.</i> <i>Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
---	--	--

## V. DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

### 5.1. OBJETIVO:

El objetivo del presente procedimiento es definir las actividades para asegurar una adecuada eliminación de desecho de tal modo que se minimice la atracción de plagas y otras fuentes de contaminación al interior de los almacenes.

### 5.2. ALCANCE:

Incluye las actividades de recolección, aislamiento y expulsión de todo tipo de desperdicios que se generen como producto de las actividades realizadas al interior de los almacenes. Se aplicará teniendo en cuenta el flujo de proceso de la planta.

### 5.3. MATERIALES Y EQUIPOS

- Tachos o cilindros para residuos
- Papeleras
- Escobas de cerda gruesa
- Recogedores
- Bolsas para residuos

### 5.4. PROCEDIMIENTO:

- Se deberá disponer de un lugar apropiado para el almacenamiento de desechos y materiales antes de su eliminación, este lugar debe impedir el acceso de plagas y evitar la contaminación cruzada.
- Los desechos deberán estar contenidos en bolsas plásticas.
- Se deberá disponer de dos (02) tachos con tapa, a pedal y provistos de bolsas plásticas en todos los almacenes. Los cuales deberán estar rotulados de: orgánico e inorgánico. Estos se mantendrán siempre cerrados.
- Las bolsas conteniendo los desechos son evacuadas tantas veces como sea necesario (como mínimo al finalizar cada turno de producción) y se lleva a los contenedores ubicados en el área de residuos sólidos; posteriormente se colocan

bolsas nuevas en los tachos. (La evacuación de los residuos debe realizarse según el mapa de evacuación de residuos sólidos)

- Al finalizar el turno los tachos son limpiados y desinfectados con una solución de hipoclorito de sodio a 50 ppm.
- Inmediatamente después de la evacuación de los desechos, el trabajador debe Lavarse y desinfectarse las manos; en el caso de usar guantes, lavarlos y desinfectarlos para su posterior uso. El manipuleo de la basura lo realizará únicamente el personal de limpieza.
- La evacuación de residuos sólidos de la planta es como mínimo dos veces por semana o tantas veces sea necesario.
- El material en desuso, como sacos, sacos de papel, deberán almacenarse en un lugar que no tenga acceso directo a los almacenes, hasta que éstos sean vendidos y/o evacuados.

#### **5.5. RESPONSABILIDADES:**

- El Jefe de Saneamiento: Es responsable de revisar los registros y verificar si se están cumpliendo con las disposiciones generadas.
- Técnico de Aseguramiento de Calidad: Es el responsable de monitorear la buena disposición y uso de los depósitos de residuos.
- Personal de limpieza: Encargados de ejecutar este procedimiento.

#### **5.6. FRECUENCIA:**

- Cada vez que se evacue residuos fuera de la planta.

#### **5.7. FORMATOS:**

- **FORMATO HS-AN-04: CONTROL DE EVACUACIÓN DE RESIDUOS.**

<p><i>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.Ltda.</i></p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178 Sicuaní - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA HIGIENE Y SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta Aprobado: Gerencia General Carmen Montesinos Q. Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
--	--	---

## VI. ALMACENAMIENTO Y CONTROL DE PRODUCTOS QUÍMICOS E IMPLEMENTOS DE LIMPIEZA

### 6.1. OBJETIVO

Definir la forma de uso y almacenamiento de los productos químicos, siempre y cuando sean los recomendados para la industria alimentaria.

### 6.2. ALCANCE

El presente procedimiento abarca la totalidad de productos químicos y útiles que puedan ser utilizados para la limpieza y desinfección de las áreas, equipos y utensilios, así como los plaguicidas utilizados en el control de plagas.

### 6.3. RESPONSABILIDADES

- A) Jefe de Saneamiento: Responsable de supervisar el cumplimiento del presente procedimiento.
- B) Técnico de Aseguramiento de Calidad: Responsable de inspeccionar y llevar los formatos del presente procedimiento.
- C) Operario de planta, responsable de ejecutar el presente procedimiento.

### 6.4. DEFINICIONES

Para efectos del presente procedimiento se define:

- A) **Producto químico:** Se refiere a los detergentes y desinfectantes necesarios para llevar a cabo las actividades de limpieza y desinfección; así mismo contempla los insumes utilizados para las actividades de desinsectación y desratización.

## **6.5. METODOLOGÍA**

### **ALMACENAMIENTO:**

- A)** Todos los productos químicos (plaguicidas, desinfectantes, detergentes u otras sustancias tóxicas), deben estar debidamente etiquetados y rotulados.
- B)** Los productos químicos utilizados para la limpieza, desinfección y control de plagas son almacenados en estantes y en un lugar aislado de la zona de almacenamiento y/o almacenamiento.
- C)** Identificar claramente los productos de limpieza y desinfección, los cuales deben llevar etiquetas.
- D)** Los productos de limpieza y desinfección sólo se llevan a planta cuando se culmine la producción y/o apilar, al terminar de usarlos se deberá limpiar y sanear profundamente el área utilizada.
- E)** Las diluciones serán preparadas de acuerdo a lo establecido por el proveedor.
- F)** Los implementos de limpieza son cambiados periódicamente para evitar su deterioro.
- G)** Los productos químicos a utilizar en la zona de almacenamiento serán de uso específico en la industria alimentaria.

<p><b>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT</b> E.I.R.Ltda.</p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178</i> <i>Sicuani - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA</b> <b>HIGIENE Y</b> <b>SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta</i> <i>Aprobado: Gerencia General</i> <i>Carmen Montesinos Q.</i> <i>Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
---	--	--

**CUADRO 01: PRODUCTOS QUÍMICOS RECOMENDADOS**

Desinfectante para manos / jabón bactericida	Desinfectante para equipos y utensilios	Desinfectante para pisos, paredes	Desinfectante para baños	Rodenticidas e insecticidas	Agentes de limpieza / detergentes
Jabón Gojo Jabón Protex	Desfan	Desfan	Hipoclorito de sodio	Rodilon	Ácido muriático
*Sanibac Gel *Sanibac jabón	Kilol	Pino	Hipoclorito de sodio	Klerat Ratrin Cebo	Soda cáustica
Alcohol al 70%	Dodigen	Tengol 2000	Ácido muriático	Dimanin	Detergente Ace
Isodine (10 ml / litro)	Alcohol al 70%	Amonio Cloro Reforzado	-----	Hipoclorito de calcio	-----

<p><b>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT</b> E.I.R.Ltda.</p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178</i> <i>Sicuani - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA</b> <b>HIGIENE Y</b> <b>SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta</i> <i>Aprobado: Gerencia General</i> <i>Carmen Montesinos Q.</i> <i>Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
---	--	--

**CUADRO 02: IMPLEMENTOS DE LIMPIEZA**

Polvo y desechos	Rasqueteo	Lavado
Escobas de cerdas	Espátula	Paños sintéticos
Escobillas	Brocha	Baldes
Recogedor	Limpiador de ventanas	Guantes
Trapeador		
Plumero		

**6.6. FRECUENCIA**

- a) **Diaria:** Al iniciar la jornada de trabajo.
- b) **Programada:** Cada vez que se aplique un procedimiento de limpieza y desinfección, o saneamiento.

**6.7. PARÁMETROS A MONITOREAR**

Revisar que los productos químicos se encuentren debidamente rotulados y almacenados, así como las cantidades empleadas.

**6.8. METODOLOGÍA DEL MONITOREO**

- Se realizará una inspección visual del almacén de productos químicos así como todos los productos químicos.
- Para el caso de los productos, se deberá revisar que los productos se encuentren debidamente rotulados y en sus envases originales.

**6.9. FORMATOS:**

- FORMATO HS-AN-05: CONTROL DE PRODUCTOS QUÍMICOS

## **VII. CONTROL DEL PERSONAL**

### **7.1. OBJETIVO**

Vigilar el buen estado de salud del personal de planta, el mismo que no debe presentar síntomas de enfermedad o cualquier problema que pueda causar la contaminación de los alimentos y de todos lo que está en contacto con ellos.

### **7.2. ALCANCE**

El presente procedimiento se aplica a todo aquel que ingrese a las áreas del almacenamiento durante las horas de trabajo y fuera de ellas, y que participe directa o indirectamente en el proceso productivo.

### **7.3. RESPONSABILIDADES**

- A)** Técnico de Aseguramiento de la Calidad: Responsable de inspeccionar y llevar los registros del presente procedimiento.
- B)** Jefe de Saneamiento: Encargado de la documentación del personal y responsable de supervisar el cumplimiento del presente procedimiento.

### **7.4. DEFINICIONES**

Para efectos del presente procedimiento se define:

**Higiene personal:** Son los hábitos de limpieza que demuestra una persona en relación a su cuerpo y aspecto físico.

**Salud:** Estado en el que una persona ejerce normalmente todas sus funciones, en relación a sus condiciones físicas.

<p><b>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT</b> E.I.R.Ltda.</p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178</i> <i>Sicuani - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA</b> <b>HIGIENE Y</b> <b>SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta</i> <i>Aprobado: Gerencia General</i> <i>Carmen Montesinos Q.</i> <i>Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
---	--	--

**Enfermedad:** Alteración más o menos grave de la salud.

#### 7.5. MATERIALES

No aplica

#### 7.6. METODOLOGÍA

A) Supervisar el buen estado de salud personal antes de que ingrese a los almacenes, éste no debe presentar signos de enfermedad, para ello se realiza:

- ✓ Todo el personal que ingresa a trabajar a Agroindustrias Nutrifort EIRL, cuenta con su Carnet Sanitario, que debe ser renovado cada seis (06) meses.
- ✓ En caso de presentar síntomas de alguna enfermedad, infección, ETAS, acné cutáneo, herida abierta, etc., el personal NO deberá ingresar al área de almacenamiento y deberá comunicar de inmediato al jefe de Saneamiento.
- ✓ Si se produjese un corte sangrante durante el turno de trabajo, de inmediato el JEFE DE SANEAMIENTO retirará al operario de la zona de almacenamiento, este se curará la herida y realizará otra actividad que no implique el contacto directo con el producto.
- ✓ Registrar la información en el **Formato HS-AN-06: CONTROL DEL PERSONAL.**

<p><b>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT</b> E.I.R.Ltda.</p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178</i> <i>Sicuani - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA</b> <b>HIGIENE Y</b> <b>SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta</i> <i>Aprobado: Gerencia General</i> <i>Carmen Montesinos Q.</i> <i>Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
---	--	--

**CUADRO 2. CRONOGRAMA DE CONTROL MÉDICO**

Temas	Meses											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Renovación de certificado médico en el Centro de salud		X						X				
<b>ACCIÓN</b>	<b>FRECUENCIA</b>				<b>MATERIAL</b>			<b>RESPONSABLE</b>				
Notificación al personal sobre el vencimiento del certificado médico	Semestral después del vencimiento del certificado				Notificación			JEFE DE SANEAMIENTO				
Asistir al control médico	Semestral				Carnet médico			TAC				

**B)** Supervisar que el personal cumpla con la higiene personal: desde estar bañado, con los dientes limpios, uñas cortas y limpias; cabello recogido para el caso del personal femenino y con la barba rasurada para el caso del personal masculino.

**C)** Supervisar que el personal viste el uniforme completo y se encuentra limpio; se verifica que:

- ✓ Vestir el uniforme de trabajo correctamente, antes de iniciar el turno.
- ✓ Cambiarse de manera diaria el uniforme completo de trabajo.
- ✓ No depositar ropa ni efectos personales en la zona de almacenamiento.
- ✓ Mantener el uniforme completo durante todo el turno de trabajo.

<p><b>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT</b> E.I.R.Ltda.</p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178</i> <i>Sicuani - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA</b> <b>HIGIENE Y</b> <b>SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta</i> <i>Aprobado: Gerencia General</i> <i>Carmen Montesinos Q.</i> <i>Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
---	--	--

- ✓ No usar ropa de calle (chompas, casacas etc.) sobre el uniforme.
- ✓ Tanto el uniforme como los implementos (gorro y protector buco nasal) se mantendrán limpios, se asignará al personal dos juegos de uniforme.
- ✓ Registrar en el **Formato HS-AN-07: HIGIENE DEL PERSONAL**

**CUADRO 3: INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS OBLIGATORIO DEL PERSONAL**

ÁREA/ CARGO	INDUMENTARIA
Personal del almacén	Chaqueta manga corta (color blanco sin bolsillos, pantalón color blanco, gorro tipo enfermera (cubriendo toda la cabeza), protector buco nasal de tela (cubriendo la nariz y la boca) y zapatillas blancas, llevara un delantal encima del uniforme, para ambos sexos.
<p>JEFE DE SANEAMIENTO</p> <p>Jefe de Saneamiento y Técnico de Aseguramiento de la Calidad. (TAC)</p>	Mandil blanco, gorro de cirujano(cubriendo toda la cabeza),protector buco nasal de tela(cubriendo la nariz y la boca) y zapatillas blancas
Personal de limpieza	Uniforme de color verde y/o azul
Visitantes	Mandil blanco, gorro de cirujano (cubriendo toda la cabeza),protector buco nasal descartables (cubriendo la nariz y la boca)

**D. LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS**

Los manipuladores de alimentos deben mantener una esmerada higiene personal, especialmente en el lavado de manos, de la siguiente forma:

- a) Antes de iniciar la manipulación de alimentos.
- b) Inmediatamente después de haber usado los servicios higiénicos.
- c) Después de toser o estornudar utilizando las manos o pañuelo.
- d) Después de rascarse la cabeza u otra parte del cuerpo.
- e) Después de manipular cajas, envases, bultos y otros artículos contaminados.
- f) Después de barrer, trapear pisos, recoger y manipular los recipientes de residuos, limpiar mesas de ., todas las veces que sea necesario.

Los manipuladores de alimentos también deben observar hábitos de higiene estrictos durante el almacenamiento de los alimentos, tales como, evitar comer, fumar o escupir. Ellos deben tener las uñas recortadas, limpias y sin esmalte y, sus manos estarán libres de objetos o adornos personales como joyas, relojes ú otros.

- g) Al culminar el procedimiento de lavado de manos deberán registrarse en el Formato **HS-AN-08: LAVADO DE MANOS.**

#### **7.7. FRECUENCIA**

- a) **Diario:** Al inicio de la jornada de trabajo

#### **7.8. PARÁMETROS A MONITOREAR.**

- ✓ Revisar que los trabajadores cuenten con la indumentaria limpia y completa antes de iniciar sus labores de trabajo.

- ✓ Que no porten anillos, relojes, aretes u otra joya.
- ✓ Que tengan las uñas cortas, limpias y sin esmalte.
- ✓ Que tengan el cabello corto (en caso de los hombres) o recogido (en caso de las mujeres) y la barba rasurada (hombres).
- ✓ Que no presenten signo de ninguna enfermedad infecciones.
- ✓ Que no usen ningún tipo de colonias, perfumes, etc.
- ✓ Que no guarden ningún objeto (lapiceros, peines, joyas, lentes, dinero, etc.) en los bolsillos del uniforme.

#### **7.9. METODOLOGÍA DE MONITOREO**

Se realizará una inspección visual del personal.

#### **7.10. FORMATOS:**

- Formato HS-AN-06: CONTROL DEL PERSONAL
- Formato HS-AN-07: HIGIENE DEL PERSONAL
- Formato HS-AN-08: LAVADO DE MANOS

<p><b>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT</b> E.I.R.Ltda.</p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178</i> <i>Sicuani - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA</b> <b>HIGIENE Y</b> <b>SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta</i> <i>Aprobado: Gerencia General</i> <i>Carmen Montesinos Q.</i> <i>Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
---	--	--

## **VIII. ABASTECIMIENTO DE AGUA**

Agroindustrias Nutrifort E.I.R.L., cuenta con suficiente suministro de agua potable proveniente de la red pública, además cuenta con un (01) tanque de elevado de 600 litros de capacidad, el mismo que se limpia y desinfecta cada seis meses, según instrucción de limpieza de tanque de agua.

El agua que se utiliza tanto para la limpieza de áreas de almacenamiento; utensilios y maquinaria como para la higiene del personal es potable y cuenta con la calidad sanitaria adecuada, como mínimo de 0.5 ppm. Si se presentase alguna desviación de los niveles permisibles de cloro residual, estos serán reportados al Jefe de Saneamiento de la Calidad e inmediatamente se tomara la acción correctora respectiva que puede ser de adicionar hipoclorito de sodio hasta los niveles permisibles, en caso de que los niveles de cloro residual está por debajo de los 0.5 ppm o suspender la misma si es que los niveles de cloro están por encima de lo permitido.

- ❖ Como parte de los procedimientos, se podrá contratar una empresa especializada en limpieza industrial, quien brindará el servicio de limpieza de tanques de agua, máximo cada 6 meses o cuando se crea necesario.
- ❖ Se deberá realizar análisis microbiológicos y un físico químico del agua para verificar su inocuidad luego se registrara los resultados.

### **8.1. DETERMINACIÓN DE CLORO RESIDUAL**

#### **EQUIPOS UTILIZADOS:**

- Kit comparador para la determinación de cloro residual.
- Pastillas con Cl DPD

### **8.2. RESPONSABLES:**

- ✓ Jefe de Aseguramiento de Calidad
- ✓ Técnico de Aseguramiento de la calidad.

### **8.3. FRECUENCIA:**

- ✓ Se realizara antes de iniciar la jornada de trabajo.

<p><b>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT</b> E.I.R.Ltda.</p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178</i> <i>Sicuani - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA</b> <b>HIGIENE Y</b> <b>SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta</i> <i>Aprobado: Gerencia General</i> <i>Carmen Montesinos Q.</i> <i>Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
---	--	--

- ✓ El análisis microbiológico cada seis meses y el análisis físico químico del agua se realizara una (01) vez al año.

**8.4. FORMATOS:**

- **Formato HS-AN-09:** Control de Cloro Libre Residual
- Certificado de análisis microbiológico y físico químico del agua.

**CRONOGRAMA PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA**

N°	ANALISIS	MESES DEL AÑO 2018.											
		ENE	FEB.	MAR	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
01	ANALISIS FISICO-QUIMICO	X						X					
02	ANALISIS MICROBIOLOGICO	X						X					

## **CAPITULO II**

### **PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS, EQUIPOS Y UTENSILIOS**

#### **I. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA ZONA DE ACOPIO DE RESIDUOS SÓLIDOS**

##### **1.1. OBJETIVO**

Definir las actividades para asegurar una adecuada eliminación de desechos, así como mantener la zona donde se disponen los residuos sólidos en adecuadas condiciones sanitarias, para evitar la proliferación de plagas y otras fuentes de contaminación al interior de planta.

##### **1.2. ALCANCE**

Incluye las actividades de recolección, aislamiento y expulsión de todo tipo de residuos sólidos que se genere como resultado de las actividades realizadas en planta. El presente procedimiento se aplica a la zona de acopio de residuos sólidos y tachos de basura.

##### **1.3. RESPONSABILIDADES**

- ✓ Jefe de Saneamiento: Responsable de supervisar el cumplimiento del presente procedimiento.
- ✓ Técnico de Aseguramiento de la Calidad: Responsable de inspeccionar y llevar los registros del presente procedimiento.
- ✓ Operario de planta y personal de limpieza: Responsable de ejecutar el presente procedimiento.

#### **1.4. DEFINICIONES**

Para efectos del presente procedimiento se define:

- A) Zona de acopio:** Lugar destinado para depositar los residuos sólidos (basura) generados en las diferentes etapas del almacenamiento, y que se mantendrán por un lapso determinado de tiempo hasta su eliminación.
- B) Contenedores:** Recipiente de gran tamaño utilizado para acopiar los residuos sólidos procedentes de los diversos ambientes de la planta.
- C) Tachos:** Recipientes utilizados para depositar residuos sólidos en una determinada área.

#### **1.5. MATERIALES**

- a) Escobillón
- b) Escobilla
- c) Esponja
- d) Recogedor
- e) Guantes
- f) Bolsas plásticas desechables
- g) Paños
- h) Baldes
- i) Detergente Industrial.
- j) Desinfectante

#### **1.6. METODOLOGÍA**

##### **A) Diario**

- ✓ Se retira las bolsas plásticas de los tachos de basura de las diferentes áreas, de acuerdo a la ruta de evacuación de residuos Sólidos para evitar la contaminación cruzada y colocarlas en el contenedor principal.

- ✓ Se saca los residuos de todas las áreas de almacenamiento después de cada jornada de trabajo.
- ✓ Inmediatamente después de la evacuación de los desechos, el trabajador se lava y desinfecta las manos.

#### **B) Semanal**

- ✓ Lavar el contenedor y los tachos de basura con agua y detergente refregando con una esponja.
- ✓ Enjuagar con abundante agua y dejar escurrir.
- ✓ Desinfectar los tachos de basura utilizando solución a 50 ppm de Hipoclorito de Sodio, dejando por espacio de 20 minutos para su acción.
- ✓ Desinfectar el contenedor utilizando una solución a 200 ppm de Hipoclorito de Sodio.
- ✓ Dejar secar.

#### **C) Quincenal**

- ✓ Recoger los residuos y suciedad del piso.
- ✓ Lavar el piso con agua y detergente, restregando con un escobillón.
- ✓ Lavar las paredes con agua y detergente fregando con escobillas
- ✓ Enjuagar con abundante agua.
- ✓ Eliminar el exceso de agua del piso y de las paredes con ayuda de un paño.
- ✓ Desinfectar el piso y las paredes con solución a 200 ppm de Hipoclorito de Sodio.

### **1.7. FRECUENCIA**

- a) Diaria: Al final de las operaciones.
- b) Semanal: Después de la eliminación de residuos sólidos.
- c) Quincenal: Después de la eliminación de residuos sólidos.

<p><b>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT</b>  <b>E.I.R.Ltda.</b></p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178</i>  <i>Sicuani - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA</b>  <b>HIGIENE Y</b>  <b>SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta</i>  <i>Aprobado: Gerencia General</i>  <i>Carmen Montesinos Q.</i>  <i>Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
--	--	---

## 1.8. MONITOREO

### A) Responsable del monitoreo

Técnico de Aseguramiento de Calidad

### B) Frecuencia

Diaria: Al iniciar la jornada de trabajo

### C) Parámetros a monitorear

- a) Revisar que los tachos de acopio de residuos sólidos cuenten con una bolsa plástica dentro.
- b) Que no existan residuos sólidos fuera de los tachos.
- c) Que los tachos cuenten con tapa y estén bien cerrados

#### a. Metodología de monitoreo

Se realizará una inspección visual de los tachos de acopio de residuos sólidos, para revisar que cuenten con una bolsa plástica, tapa y estén bien cerrados

## 1.9. FORMATOS

- FORMATO HS-AN-10: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ZONA DE ACOPIO DE RESIDUOS SÓLIDOS

## **II. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE SERVICIOS HIGIÉNICOS, VESTIDORES Y GABINETES DE HIGIENE**

### **2.1. OBJETIVO**

Mantener los servicios higiénicos, vestidores y gabinetes de higiene en adecuadas condiciones sanitarias.

### **2.2. ALCANCE**

El presente procedimiento se aplica a los aparatos sanitarios, pisos, paredes y techos de los servicios higiénicos del personal femenino y masculino, incluyendo los vestidores y gabinetes de higiene.

### **2.3. RESPONSABILIDADES**

- ✓ **Jefe de Saneamiento:** Responsable de supervisar el cumplimiento del presente procedimiento.
- ✓ **Técnico de Aseguramiento de la Calidad:** Responsable de inspeccionar y llevar los formatos del presente procedimiento.
- ✓ **Operario de planta:** Responsable de ejecutar el presente procedimiento.

### **2.4. DEFINICIONES**

Para fines del presente procedimiento se define:

- ✓ **Aparatos sanitarios:** Son los lavaderos, inodoros, urinarios y duchas.
- ✓ **Vestidores y casilleros:** Son los ambientes destinados para que el personal operario pueda reemplazar la ropa de calle por ropa de trabajo y guardarla hasta el término del trabajo.
- ✓ **Gabinete de higiene:** Está conformado por un lavadero, agua a flujo continuo, jabón desinfectante, sistema para el secado de manos (toallas de papel o secador eléctrico) y sistema para la limpieza de calzado (felpudo humedecido en solución desinfectante).

## **2.5. MATERIALES**

- ✓ Escobillón
- ✓ Escobilla
- ✓ Esponja
- ✓ Recogedor
- ✓ Bolsas plásticas desechables
- ✓ Paños
- ✓ Guantes
- ✓ Baldes
- ✓ Detergente
- ✓ Desinfectante

## **2.6. METODOLOGÍA**

### **A) Lavaderos, inodoros, urinarios y duchas**

- ✓ Lavar los lavaderos, inodoros y urinarios con detergente, con ayuda de escobillas, lavar la parte interna y externa y enjuagar con abundante agua.
- ✓ Desinfectar los lavaderos con solución a 5 ppm de Hipoclorito de sodio.
- ✓ Desinfectar inodoros y urinarios con solución a 200 ppm de Hipoclorito de sodio.
- ✓ Lavar las paredes y pisos de la ducha con detergente y esponja, luego enjuagar con abundante agua.
- ✓ Desinfectar con solución a 200 ppm de Hipoclorito de sodio y dejar secar.
- ✓ Dotar de jabón desinfectante, papel toalla y papel higiénico.
- ✓ Retirar las bolsas de los tachos de basura y colocar nuevas bolsas.

### **B) Pisos, paredes, ventanas y techo**

- ✓ Recoger y eliminar los desechos y suciedad de los pisos.

- ✓ Lavar el piso con agua y detergente, restregando con un escobillón.
- ✓ Lavar las paredes con agua y detergente fregando con escobillas.
- ✓ Enjuagar paredes y pisos.
- ✓ Eliminar el exceso de agua del piso y de las paredes con ayuda de un escobillón y paño.
- ✓ Desinfectar el piso mediante trapeado con solución a 200 ppm de Hipoclorito de Sodio.
- ✓ Limpiar el techo con un escobillón y luego pasar un paño humedecido en solución desinfectante 200 ppm de Hipoclorito de Sodio.

#### **C) Vestidores y casilleros**

- ✓ Recoger y eliminar los desechos y suciedad de los pisos.
- ✓ Lavar el piso con agua y detergente, restregando con escobas.
- ✓ Lavar las paredes con agua y detergente fregando con escobillas.
- ✓ Enjuagar exhaustivamente.
- ✓ Eliminar el exceso de agua del piso y de las paredes.
- ✓ Desinfectar el piso mediante trapeado con solución a 200 ppm de Hipoclorito de Sodio.
- ✓ Limpiar los techos con ayuda de un escobillón y paño humedecido en solución desinfectante 200 ppm de Hipoclorito de Sodio.

#### **2.7. FRECUENCIA**

- a) Diaria: Lavaderos, inodoros, urinarios, duchas y pisos (antes y después de las operaciones).
- b) Semanal: Paredes y techos (antes y después de las operaciones) de los servicios higiénicos y vestidores.

<p><b>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT</b> E.I.R.Ltda.</p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178</i> <i>Sicuani - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA</b> <b>HIGIENE Y</b> <b>SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta</i> <i>Aprobado: Gerencia General</i> <i>Carmen Montesinos Q.</i> <i>Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
---	--	--

## 2.8. MONITOREO

✓ **Responsable:** Jefe de Saneamiento

## 2.9. PARÁMETROS A MONITOREAR

Revisar que los pisos, techo, paredes, inodoro, lavadero y duchas se encuentren limpios.

## 2.10. METODOLOGÍA DE MONITOREO

Se realizará una inspección visual y táctil de los pisos, paredes y techo, para revisar que no exista ningún resto de polvo o materia extraña.

## 2.11. FORMATOS

- FORMATO HS-AN-11: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE SERVICIOS HIGIÉNICOS, VESTIDORES Y GABINETE DE HIGIENE.

### **III. PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS** **(SELLADORAS, COSEDORAS y TERMOHIGROMETROS)**

#### **3.1. OBJETIVO**

Mantener los equipos (selladoras, termo higrómetro) en adecuadas condiciones sanitarias.

#### **3.2. ALCANCE**

El presente procedimiento se aplica a todos los equipos utilizados en las diferentes etapas de almacenamiento.

#### **3.3. RESPONSABILIDADES**

- A) Jefe de Saneamiento: Responsable de supervisar el cumplimiento del presente procedimiento.
- B) Técnico de Aseguramiento de Calidad: Responsable de inspeccionar y llevar los registros del presente procedimiento.
- C) Operario de planta, responsable de ejecutar el presente procedimiento.

#### **3.4. MATERIALES**

- ✓ Esponja
- ✓ Escobilla
- ✓ Guantes
- ✓ Detergente
- ✓ Desinfectante
- ✓ Paño industrial.

#### **3.5. METODOLOGÍA**

- ✓ Desenchufar el equipo (Cosedora y selladora).
- ✓ Quitar el polvo con la esponja humedecida en una solución con detergente, si es necesario emplear la escobilla.
- ✓ Quitar el detergente con la esponja limpia y húmeda.

<p><b>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT</b> E.I.R.Ltda.</p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178</i> <i>Sicuani - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA</b> <b>HIGIENE Y</b> <b>SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta</i> <i>Aprobado: Gerencia General</i> <i>Carmen Montesinos Q.</i> <i>Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
---	--	--

- ✓ Desinfectar empleando la esponja (previamente, este se sumerge en una solución de hipoclorito de sodio a 50 ppm)
- ✓ Secar con el paño industrial.

### 3.6. FRECUENCIA

- ✓ Diaria: Después de la jornada de trabajo.

### 3.7. MONITOREO

- ✓ **Responsable del monitoreo:** Técnico de Aseguramiento de la calidad.
- ✓ **Parámetros a monitorear:** Revisar que los equipos se encuentren limpios.
- ✓ **Metodología de monitoreo:** Se realizará una inspección visual de los equipos, para revisar que no exista ningún resto de polvo o materia extraña.

### 3.8. FORMATOS

- ✓ FORMATO HS-AN-12: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS

#### **IV. PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSECTOCUTOR.**

##### **4.1. OBJETIVO**

Mantener los insectocutores en adecuadas condiciones sanitarias.

##### **4.2. ALCANCE**

El presente procedimiento se aplica a todos los insectocutores.

##### **4.3. RESPONSABILIDADES**

- A) Jefe de Saneamiento, responsable de supervisar el cumplimiento del presente procedimiento.
- B) Técnico de Aseguramiento de Calidad, responsable de inspeccionar y llevar los registros del presente procedimiento.
- C) Operario de planta, responsable de ejecutar el presente procedimiento.

##### **4.4. MATERIALES**

- ✓ Esponja
- ✓ Escobilla
- ✓ Guantes
- ✓ Detergente
- ✓ Desinfectante
- ✓ Paño industrial.

##### **4.5. METODOLOGÍA**

- ✓ Desenchufar el equipo (insectocutor).

- ✓ Quitar el polvo con la esponja humedecida en una solución con detergente, si es necesario emplear la escobilla.
- ✓ Quitar el detergente con la esponja limpia y húmeda.
- ✓ Desinfectar empleando la esponja (previamente, este se sumerge en una solución de hipoclorito de sodio a 50 ppm)
- ✓ Secar con el paño industrial.

#### **4.6. FRECUENCIA**

- ✓ Diaria: Después de la jornada de trabajo.

#### **4.7. MONITOREO**

- ✓ **Responsable del monitoreo:** Técnico de Aseguramiento de la calidad.
- ✓ **Frecuencia:** Diaria: Al inicio de la jornada
- ✓ **Parámetros a monitorear:** Revisar que los equipos se encuentren limpios.
- ✓ **Metodología de monitoreo:** Se realizará una inspección visual de los insectocutores, para revisar que no exista ningún resto de polvo o materia extraña.

#### **4.8. FORMATOS**

- ✓ FORMATO HS-AN-13: LIMPIEZA DEL EQUIPO DE INSECTOCUTOR.

## **V. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE UTENSILIOS, SUPERFICIES EN CONTACTO (RECIPIENTES, MESAS, BALANZAS, JABAS, CARRETILLAS Y OTROS)**

### **5.1. OBJETIVO**

Mantener los recipientes, bandejas y otros en adecuadas condiciones sanitarias.

### **5.2. ALCANCE**

El presente procedimiento se aplica a recipientes, bandejas, estantes y otros utilizados en las diferentes etapas de almacenamiento.

### **5.3. RESPONSABILIDADES**

- A) Jefe de Saneamiento: Responsable de supervisar el cumplimiento del presente procedimiento.
- B) Técnico de Aseguramiento de la Calidad: Responsable de inspeccionar y llevar los registros del presente procedimiento.
- C) Operario de planta, responsable de ejecutar el presente procedimiento.

### **5.4. DEFINICIONES**

Para efectos del presente procedimiento se define:

- **Recipientes, estantes, balanzas coches:** Todo receptáculo o soporte de alimentos que se halle en planta, que sirva para almacenar ( de forma permanente o transitoria), transportar de un área a otra o dentro de la misma área; o para pesar o retener un alimento.

### **5.5. MATERIALES**

- ✓ Esponja
- ✓ Escobilla
- ✓ Guantes
- ✓ Detergente

<p><b>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT</b> E.I.R.Ltda.</p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178</i> <i>Sicuani - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA</b> <b>HIGIENE Y</b> <b>SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta</i> <i>Aprobado: Gerencia General</i> <i>Carmen Montesinos Q.</i> <i>Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
---	--	--

✓ Desinfectante

## 5.6. METODOLOGÍA

### a) RECIPIENTES, CUCCHARONES, BANDEJAS O SIMILARES:

- ✓ Lavar los recipientes, bandejas, o similares exhaustivamente con un detergente alcalino suave (tipo sapolio, ayudín) con la ayuda de una esponja o escobilla hasta la total remoción de incrustaciones de suciedad.
- ✓ Retirar el detergente con abundante agua en el caso de los recipientes, bandejas o similares.
- ✓ Sumergir los recipientes, bandejas, o similares en una solución de hipoclorito de Sodio a 50ppm por 10 minutos.
- ✓ Enjuagar con abundante agua, los recipientes, bandejas o similares
- ✓ Dejar escurrir.

### b) BALANZAS Y MESAS O SIMILARES:

- ✓ Retirar cualquier incrustación y/o residuos de los estantes, coches con una espátula.
- ✓ Limpiar con un paño humedecido en solución detergente.
- ✓ Retirar los restos de detergente con un paño húmedo, enjuagando y pasando el paño las veces que sea necesario.
- ✓ Desinfectar con solución de hipoclorito de sodio a 50 ppm

## 5.7. FRECUENCIA

- Diaria: Después de la jornada de trabajo.

<p><i>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.Ltda.</i></p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178 Sicuni - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA HIGIENE Y SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta Aprobado: Gerencia General Carmen Montesinos Q. Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
---	--	---

## 5.8. MONITOREO

A) **Responsable del monitoreo:** Técnico de Aseguramiento de la Calidad.

B) **Frecuencia**

Diaria: Al inicio de la jornada

C) **Parámetros a monitorear**

- Revisar que los recipientes, bandejas, estantes, cucharones, balanzas, mesas y otros se encuentren limpios.

D) **Metodología de monitoreo**

- Se realizará una inspección visual de recipientes, bandejas, estantes y otros, para revisar que no exista ningún resto de polvo o materia extraña.

## 5.9. FORMATOS

- FORMATO HS-AN-14: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE UTENSILIOS, SUPERFICIES EN CONTACTO Y OTROS

## 5.10. VERIFICACIÓN

A) **Responsable de la Verificación:** Jefe de Saneamiento

B) **Frecuencia de la verificación:** Cada seis meses.

C) **Metodología de la verificación:** Se realizará una verificación mediante el Hisopado de las superficies de recipientes, bandejas, estantes y otros para verificar el método de limpieza.

## **VI. PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS Y ESTRUCTURA FÍSICA**

### **6.1. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ALMACENES.**

#### **6.1.1. OBJETIVO**

Mantener los almacenes de la planta en condiciones sanitarias adecuadas.

#### **6.1.2. ALCANCE**

El presente procedimiento se aplica a los almacenes de materia prima e insumos, envases, y producto terminado,

#### **6.1.3. RESPONSABILIDADES**

- A) Jefe de Saneamiento:** Responsable de supervisar el cumplimiento del presente procedimiento.
- B) Técnico de Aseguramiento de la calidad:** Responsable de inspeccionar y llevar los registros.
- C) Operario de planta:** Responsable de ejecutar el presente procedimiento.(Personal de Limpieza)

#### **6.1.4. DEFINICIONES**

Para fines del presente procedimiento se define:

- ✓ **Envase.-** Cualquier recipiente o envoltura que contiene o está en contacto con alimentos de consumo humano o sus materias primas e insumos.
- ✓ **Embalaje.-** Material que envuelve y protege al producto final envasado.

- ✓ **Materia Prima.-** Toda sustancia que se emplea como base en la elaboración de alimentos.
- ✓ **Insumos.-** Todas aquellas sustancias que se emplean en la elaboración de un alimento y que están presentes en él en cantidades menores.

#### **6.1.5. MATERIALES:**

- ✓ Escoba de cerdas de plástico
- ✓ Escobilla
- ✓ Recogedor
- ✓ Baldes
- ✓ Paños
- ✓ Guantes
- ✓ Manguera
- ✓ Detergente
- ✓ Desinfectante

#### **6.1.6. METODOLOGÍA**

##### **A) Diaria: Pisos y parihuelas**

- ✓ Quitar el polvo de las parihuelas con la ayuda de la escoba.
- ✓ Barrer los pisos y refregar con detergente.
- ✓ Enjuagar con agua y finalmente trapearlos con paño humedecido en solución desinfectante 200 ppm de Hipoclorito de Sodio.
- ✓ Dejar secar.

##### **B) Semanal**

- ✓ Retirar todo tipo de producto antes de iniciar el proceso de limpieza.
- ✓ Barrer el piso.

<p><i>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.Ltda.</i></p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178 Sicuaní - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA HIGIENE Y SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta Aprobado: Gerencia General Carmen Montesinos Q. Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
--	--	---

- ✓ Lavar los pisos con agua y detergente, enjuagando luego exhaustivamente.
- ✓ Dejar secar y aplicar solución desinfectante 200 ppm de Hipoclorito de Sodio con ayuda de un paño.
- ✓ Dejar secar y volver a ordenar todo lo retirado.

**C) Mensual**

- ✓ Limpiar las paredes y techo, retirando todo el polvo con ayuda de un paño y un escobillón.
- ✓ Pasar un paño humedecido en solución desinfectante a 200 ppm de Hipoclorito de Sodio por toda la superficie de las paredes y techo.
- ✓ Limpiar las ventanas y retirar las mallas para sacudir el polvo, todo ello con ayuda de un paño.
- ✓ Retirar el polvo de la puerta y pasar paño humedecido en solución desinfectante.
- ✓ Lavar los pisos con agua y detergente y enjuagar exhaustivamente.
- ✓ Retirar el agua sobrante con ayuda de un paño y dejar secar.

**6.1.7. MONITOREO**

**A) Responsable:** Técnico de Aseguramiento de la Calidad.

**B) Frecuencia:**

- a) Diaria: Al inicio y final de la jornada de trabajo
- b) Semanal: Al final de la jornada de trabajo
- c) Mensual: Al final de la jornada de trabajo

**C) Parámetros a monitorear**

- a) Revisar que los pisos, techo y paredes se encuentren limpios.
- b) Que las materias primas e insumos estén debidamente rotulados y estibados.

**D) Metodología del monitoreo**

Se realizará una inspección visual y táctil de los pisos, paredes y techo, para revisar que no exista ningún resto de polvo o materia extraña.

**AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT  
E.I.R.Ltda.**

**Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178  
Sicuani - Cusco**

**PROGRAMA  
HIGIENE Y  
SANEAMIENTO**

**Elaborado Por: Jefe de planta  
Aprobado: Gerencia General  
Carmen Montesinos Q.  
Fecha: Diciembre del 2017**

**6.1.8. VERIFICACIÓN**

- a) **Responsable:** Jefe de Saneamiento
- b) **Frecuencia de la verificación:** Semestral.
- c) **Metodología de la verificación:** Se realizará una verificación mediante el Hisopado de ambientes.

**6.1.9. FORMATOS**

FORMATO: HS-AN-15: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ALMACENES

<p><b>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT</b> E.I.R.Ltda.</p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178</i> <i>Sicuani - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA</b> <b>HIGIENE Y</b> <b>SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta</i> <i>Aprobado: Gerencia General</i> <i>Carmen Montesinos Q.</i> <i>Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
---	--	--

## **6.2. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL TANQUE DE AGUA Y TERMA SOLAR**

### **6.2.1. OBJETIVO**

El presente procedimiento define las actividades a seguir para mantener la calidad sanitaria del agua con que cuenta el local a través del tanque de almacenamiento de agua y la Terma solar en adecuadas condiciones sanitarias.

### **6.2.2. ALCANCE**

El presente procedimiento se aplica a la limpieza y desinfección del tanque de almacenamiento de agua y la terma solar.

### **6.2.3. RESPONSABILIDADES**

- A) Jefe de Saneamiento: Responsable de supervisar el cumplimiento del presente procedimiento.
- B) Asistente de Saneamiento: Responsable de inspeccionar y llevar los registros del presente procedimiento.
- C) Operario de planta responsable de ejecutar el presente procedimiento.

### **6.2.4. DEFINICIONES**

Para fines del presente procedimiento se define:

- A) **Tanque:** Recipiente de gran tamaño, cerrado, destinado para el almacenamiento de agua.
- B) **Terma Solar:** La terma solar o calentador solar es un dispositivo que sirve para calentar agua aprovechando la energía solar.

### **6.2.5. MATERIALES**

- ✓ Escobilla de cerdas de plástico

- ✓ Baldes
- ✓ Paños
- ✓ Guantes
- ✓ Manguera
- ✓ Desinfectante

#### **6.2.6. METODOLOGÍA**

- ✓ Desaguar el tanque de almacenamiento de agua y la terma solar.
- ✓ Lavar con agua y escobillar fuertemente todas las paredes, piso, tapa y accesorios.
- ✓ Enjuagar hasta eliminar toda el agua sucia.
- ✓ Desinfectar todas las paredes, piso y tapa del tanque con solución de Hipoclorito de sodio a 50 ppm y dejar durante 10 minutos.
- ✓ Enjuagar.
- ✓ Dejar ventilar.
- ✓ Verificar el contenido de cloro libre residual ( 0.5 – 1.0 ppm).

#### **6.2.7. MONITOREO**

##### **Responsable**

Asistente de Saneamiento

##### **Frecuencia**

- a) Diaria: Al inicio de la jornada de trabajo.
- b) Semanal: Al final de la producción
- c) Semestral: Al final de la producción (limpieza profunda)

##### **Parámetros a monitorear**

- a) Revisar que los pisos, techo y paredes del tanque se encuentren limpios.

##### **Metodología del monitoreo**

Se realizará una inspección visual y táctil de los pisos, paredes y techo, para revisar que no exista ningún resto de detergente o materia extraña.

#### **6.2.8. FORMATOS**

- FORMATO: HS-AN-16: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE AGUA
- FORMATO: HS-AN-17: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA TERMA SOLAR.

**AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT**  
**E.I.R.Ltda.**

**Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178**  
**Sicuani - Cusco**

**PROGRAMA**  
**HIGIENE Y**  
**SANEAMIENTO**

**Elaborado Por: Jefe de planta**  
**Aprobado: Gerencia General**  
**Carmen Montesinos Q.**  
**Fecha: Diciembre del 2017**

**6.2.9. VERIFICACIÓN**

**A) Responsable**

Jefe de Saneamiento

**B) Frecuencia de la verificación**

Cada seis meses: Al inicio de la jornada de trabajo.

**C) Metodología de la verificación**

Se realizará una verificación mediante el Hisopado de superficies.

### **6.3. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÁREA DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS.**

#### **6.3.1. OBJETIVO**

Mantener los pisos, paredes, techos, ventanas y puertas de la sala envasado y/o recepción de productos en adecuadas condiciones sanitarias.

#### **6.3.2. ALCANCE**

El presente procedimiento se aplica a los pisos, paredes, techos, ventanas y puertas de la sala de llenado y envasado y/o recepción de productos.

#### **Responsabilidades**

- ✓ Jefe de Saneamiento, responsable de supervisar el cumplimiento del presente procedimiento.
- ✓ Técnico de Aseguramiento de la Calidad, responsable de inspeccionar y llevar los registros del presente procedimiento.
- ✓ Operario de planta, responsable de ejecutar el presente procedimiento. (Personal de Limpieza).

#### **6.3.3. MATERIALES**

- ✓ Escobas
- ✓ Escobillones
- ✓ Escobillas
- ✓ Recogedores
- ✓ Bolsas plásticas desechables
- ✓ Baldes
- ✓ Guantes
- ✓ Desinfectante
- ✓ Detergente

#### **6.3.4. METODOLOGÍA**

##### **A). Diaria: Pisos y parihuelas**

- ✓ Sacudir parihuelas.
- ✓ Barrer los pisos.
- ✓ Trapear los pisos con paño humedecido en solución desinfectante a 200 ppm de Hipoclorito de sodio.
- ✓ Dejar secar.

##### **B). Semanal**

- ✓ Retirar todo tipo de producto antes de iniciar el proceso de limpieza.
- ✓ Barrer los pisos.
- ✓ Lavar los pisos con agua y detergente, enjuagando luego exhaustivamente.
- ✓ Dejar secar y aplicar solución desinfectante a 200 ppm de Hipoclorito de sodio con ayuda de un paño.
- ✓ Volver a ordenar todo lo retirado.

##### **C). Mensual**

- ✓ Limpiar las paredes y techo de arriba hacia abajo, retirando todo el polvo con ayuda de un paño y escobillón.
- ✓ Lavar las paredes y techo con agua y detergente y enjuagar exhaustivamente.
- ✓ Pasar un paño humedecido en solución desinfectante a 200 ppm de Hipoclorito de sodio por toda la superficie de paredes y techos.
- ✓ Limpiar las ventanas con un paño.
- ✓ Retirar el agua sobrante con ayuda de un paño y dejar secar.

##### **D). Trimestral**

- ✓ Retirar las pantallas protectoras de las luminarias y quitar el polvo con ayuda de un paño.
- ✓ Con ayuda de un escobillón de mango largo, retirar el polvo de los conductos cerrados altos.

#### **6.3.5. FRECUENCIA:**

- a) Diaria: Al inicio de la jornada de trabajo.

<p><b>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT</b> E.I.R.Ltda.</p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178</i> <i>Sicuaní - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA</b> <b>HIGIENE Y</b> <b>SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta</i> <i>Aprobado: Gerencia General</i> <i>Carmen Montesinos Q.</i> <i>Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
---	--	--

- b) Semanal: Después de la jornada de trabajo.
- c) Mensual: Después de la jornada de trabajo.
- d) Trimestral: Después de la jornada de trabajo.

#### **6.3.6. MONITOREO**

- A) **Responsable:** Técnico de Aseguramiento de la Calidad.
- B) **Frecuencia:** Diaria, al iniciar la jornada de trabajo.
- C) **Parámetros a monitorear**  
Revisar que los pisos, techo y paredes se encuentren limpios.
- D) **Metodología del Monitoreo:** Se realizará una inspección visual y táctil de los pisos, paredes y techo, para revisar que no exista ningún resto de polvo o materia extraña.

#### **6.3.7. FORMATOS**

Formato HS-AN-18: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREA DE ENVASADO

#### **6.3.8. VERIFICACIÓN**

- a) **Responsable:** Jefe de saneamiento
- b) **Frecuencia de la verificación:** Semestral
- c) **Metodología de la verificación:** Se realizará una verificación mediante Hisopado de ambientes.

## **VII.- EVALUACIÓN, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE**

### **7.1 OBJETIVO**

Establecer los requerimientos mínimos de limpieza y desinfección de los vehículos de transporte de alimentos para consumo humano de la Empresa Agroindustrias NUTRIFORT E.I.R.,Ltda.

### **7.2 ALCANCE**

El campo de aplicación del presente documento abarca todos los vehículos que transportan alimentos para consumo humano que la empresa produce y distribuye.

### **7.3 RESPONSABLES**

Jefe de Saneamiento: Supervisa

T.A.C: Verifica que se cumpla con los requisitos

### **7.4 FRECUENCIA**

Mensual y/o cada vez que se transporte el producto

### **7.5 MATERIALES:**

- ✓ Paños para el lavado (sintéticos / descartables)
- ✓ Escobilla
- ✓ Manguera
- ✓ Detergentes
- ✓ Desinfectantes
- ✓ Recipiente para desinfección por inmersión

### **7.6 PROCEDIMIENTO:**

Receptáculo, plataforma, tolva, cámara o contenedor.

- a) Despejar todo material y objeto que contenga dentro del vehículo
- b) Limpiar con una escoba toda la suciedad que contenga

- c) Limpiar las zonas de receptáculo, plataforma, tolva, cámara o contenedor.
- d) Alistar detergente, desinfectantes y demás materiales.
- e) Lavar con detergente y escobilla, enjuagar.
- f) Desinfectar por el método de lavado durante tres minutos, escurrir.
- g) Desodorizar el vehículo de ser necesario
- h) Dejar secar.

### **7.7 REQUERIMIENTOS**

- ✓ Deberá el vehículo estar en perfectas condiciones de uso
- ✓ Debe contar con cubierta plástica en buen estado en la base de la tolva
- ✓ Debe contar con toldera en perfecto estado de conservación a fin de proteger los productos de los efectos de calor, humedad y otros ocasionados por la exposición del producto al medio ambiente
- ✓ No podrá ser utilizado para transportar otros productos que no sea de las mismas características.
- ✓ El vehículo no deberá haber transportado productos tóxicos (pesticidas, insecticidas)
- ✓ No deberá transportarse los alimentos simultáneamente con otros productos que no sean alimentos para consumo humano ni con pasajeros en la tolva.
- ✓ Se evaluará el estado de salud del conductor y sus ayudantes.

### **7.8 FORMATOS**

- ✓ **FORMATO: HS -AN -19: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE.**

<p><i>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.Ltda.</i></p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178 Sicuani - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA HIGIENE Y SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta Aprobado: Gerencia General Carmen Montesinos Q. Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
--	--	---

## **VIII. VERIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE HIGIENE Y SANEAMIENTO.**

### **8.1 OBJETIVO:**

El presente procedimiento tiene como objetivo asegurar la adecuada implantación del programa de Higiene y Saneamiento y que los procedimientos de limpieza y desinfección cumplan los propósitos para los que fueron creados.

### **8.2. ALCANCE:**

Comprende todos los procedimientos de limpieza y desinfección de todas las áreas de a planta.

### **8.3. RESPONSABLES:**

- Jefe de Saneamiento, responsable de realizar la verificación de acuerdo al procedimiento y tomar las acciones correctivas.
- Presidente de Comité, Gerente General, responsable de decidir las acciones correctivas en coordinación con el Auditor de Saneamiento.

### **8.4. PROCEDIMIENTO:**

#### **REVISIÓN DE REGISTROS**

- a. Revisar mensualmente los registros del programa y redactar un informe respecto a las observaciones reportadas en los mismos y cumplimiento del programa, el cual es entregado al gerente General.

#### **AUTO INSPECCIÓN DE PLANTA.**

- a. Realizar mensualmente la autoinspección de planta utilizando el formato HS-AN-17

<p><i>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.Ltda.</i></p> <p><i>Dirección: PJ. Nicolás de Piérola N° 178 Sicuani - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA HIGIENE Y SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta Aprobado: Gerencia General Carmen Montesinos Q. Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
---	--	---

- b. Evaluar la información obtenida y reportar al presidente del comité: Gerente General sobre las no conformidades encontradas y a la vez registrar los datos en el formato HS-AN-17
- c. Tomar las acciones correctivas en coordinación con el presidente del comité y registrar en el formato HS-AN-17

**8.4. FRECUENCIA:**

- Mensual y cuando sea necesario.

**8.5. FORMATOS:**

- FORMATO HS-AN-20: AUTOINSPECCION DE PLANTA.

<p><i>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.Ltda.</i></p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178 Sicuani - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA HIGIENE Y SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta Aprobado: Gerencia General Carmen Montesinos Q. Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
--	--	---

## X. VALIDACIÓN DEL PROGRAMA DE HIGIENE Y SANEAMIENTO

### 9.1 OBJETIVO:

El programa de saneamiento debe validarse para definir los procedimientos de limpieza y desinfección que se aplicarán en el establecimiento. La validación ayuda a tener la certeza de que el procedimiento que se ha seleccionado es eficaz.

Esta validación tendrá vigencia mientras no se cambien las condiciones en que se realizó.

### 9.2 RESPONSABILIDADES:

- ✓ **Presidente del Comité** - Gerente: Analiza y autoriza las acciones a tomar que propone el supervisor de saneamiento – JEFE DE SANEAMIENTO y el auditor de saneamiento – laboratorio contratado.
- ✓ **Supervisor de Saneamiento** - JEFE DE SANEAMIENTO, responsable del cumplimiento, inspección y monitoreo del PHS, toma la decisión, de acuerdo al informe de validación del auditor de saneamiento, para modificar o continuar con los procedimientos y frecuencias de limpieza y desinfección.
- ✓ **Auditor de Saneamiento** - Responsable del laboratorio de control de calidad Contratado, Se encarga de realizar la toma y análisis de muestras para los ensayos determinados (hisopados, exposición de placas en ambientes, hisopado de vestimenta de operarios, lavado de manos, etc.), con los resultados de los ensayos de evaluación presenta un informe de validación dirigido al supervisor de saneamiento y gerente.

### 9.3 PROCEDIMIENTOS QUE SE VALIDARAN:

PHS (Control de plagas (cada tres meses), Control de calidad del Agua, etc.)

Procedimiento de limpieza y desinfección de áreas, equipos y utensilios.

### 9.4 INSTRUCTIVOS O PASOS A SEGUIR:

<p><i>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.Ltda.</i></p> <p><i>Dirección: PJ. Nicolás de Piérola N° 178 Sicuani - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA HIGIENE Y SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta Aprobado: Gerencia General Carmen Montesinos Q. Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
---	--	---

- Se contratará los servicios de un laboratorio, para que realizase los siguientes ensayos:  
Análisis microbiológicos de superficies vivas, inertes y ambientes.
- Los resultados obtenidos serán comparados con los límites permisibles de la norma.
- Los resultados serán anotados en el registro: FORMATO HS-AN-21: EFICACIA DEL PHS

**9.5. FRECUENCIA:**

- ✓ El periodo de muestreos y ensayos para verificar la eficacia será cada seis meses.

**9.6. REGISTROS**

- ✓ FORMATO HS-AN-21: EFICACIA DEL PHS

*AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT  
E.I.R.Ltda.*

*Dirección: PJ. Nicolás de Piérola N° 178  
Sicuani - Cusco*

***PROGRAMA  
HIGIENE Y  
SANEAMIENTO***

*Elaborado Por: Jefe de planta  
Aprobado: Gerencia General  
Carmen Montesinos Q.  
Fecha: Diciembre del 2017*

# FORMATOS



<p><b>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT</b> E.I.R.Ltda.</p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178</i> <i>Sicuani - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA</b> <b>HIGIENE Y</b> <b>SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta</i> <i>Aprobado: Gerencia General</i> <i>Carmen Montesinos Q.</i> <i>Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
---	--	--

**FORMATO: HS-AN-02: CONTROL DE INSECTOS ROEDORES**

**FECHA DEL:**...../...../AL:...../...../..... **TURNO:**

<b>CONTROL DE INSECTOS</b>	<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIERCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>	<b>SABADO</b>	<b>DOMINGO</b>
Fumigación							
Fumigación Localizada							
Insectocutores limpios al iniciar la jornada							
Control de cadáveres(gr. de insecto por especie/insectocutor )							
Inspección de mallas en buen estado							
Inspección de mallas colocadas correctamente							
Observaciones	Acciones Correctivas						

\_\_\_\_\_  
Jefe de Saneamiento

\_\_\_\_\_  
Asistente de Saneamiento

AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT  
E.I.R.Ltda.

Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178  
Sicuani - Cusco

**PROGRAMA  
HIGIENE Y  
SANEAMIENTO**

Elaborado Por: Jefe de planta  
Aprobado: Gerencia General  
Carmen Montesinos Q.  
Fecha: Diciembre del 2017

**FORMATO: HS-AN-03: CONTROL DE ROEDORES**

CONTROL DE ROEDORES	CONSUMO													
	1		2		3		4		5		6		7	
	N	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	T
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
N° de roedores muertos														
<b>LEYENDA</b>														
N: cebo no consumido:		T: Consumo Total												
Control de cadáveres se hará por especie ya sean moscas, zancudos o mosquitos se colocara en observación el número de ellos														
<b>Acciones Correctivas</b>				<b>OBSERVACIONES</b>										

Jefe de Saneamiento

T.A.C

<p><i>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.Ltda.</i></p> <p><i>Dirección: PJ. Nicolás de Piérola N° 178 Sicuani - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA HIGIENE Y SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta Aprobado: Gerencia General Carmen Montesinos Q. Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
---	--	---

**FORMATO HS-AN-04: CONTROL DE EVACUACIÓN DE RESIDUOS**

FECHA/HORA	TIPO DE RESIDUOS			CANTIDAD	DESTINO	OBSERVACIONES	ACCIÓN CORRECTIVA	RESPONSABLE
	Producto derramado	HILOS DE SACOS	Otros (Envases, Empaques, )					

\_\_\_\_\_

TAC

\_\_\_\_\_

Jefe de Saneamiento







**PROGRAMA  
HIGIENE Y  
SANEAMIENTO**

**FORMATO: HS-AN-07: HIGIENE DEL PERSONAL**

FECHA: .....

Hora	Nombres y apellidos	Uniforme						Higiene				Observaciones/Acciones correctivas
		Gorro	Mascarilla	Guantes	Mandil	Pantalón	Zapato	Manos y uñas	Bigote	cabello		

FECHA: .....

Hora	Nombres y apellidos	Uniforme						Higiene				Observaciones/Acciones correctivas
		Gorro	Mascarilla	Guantes	Mandil	Pantalón	Zapato	Manos y uñas	Bigote	cabello		

FECHA: .....

Hora	Nombres y apellidos	Uniforme						Higiene				Observaciones/Acciones correctivas
		Gorro	Mascarilla	Guantes	Mandil	Pantalón	Zapato	Manos y uñas	Bigote	cabello		

S = Satisfactorio  
NS = No Satisfactorio

\_\_\_\_\_  
Jefe de Saneamiento

\_\_\_\_\_  
T.A.C.













<p><b>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT</b> E.I.R.Ltda.</p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178</i> <i>Sicuani - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA</b> <b>HIGIENE Y</b> <b>SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta</i> <i>Aprobado: Gerencia General</i> <i>Carmen Montesinos Q.</i> <i>Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
---	--	--

**FORMATO: HS-AN-14: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE UTENSILIOS, SUPERFICIES EN CONTACTO Y OTROS**

Fecha:

Hora:

Turno:

UTENSILIOS	Limpieza		Desinfección		Observaciones	Responsable
	Completa	Incompleta	Completa	Incompleta		
<b>SUPERFICIE DE CONTACTO</b>						
Mesas						
Superficie de balanzas						
<b>OTROS</b>						
Recipientes						
Bandejas						
Cucharones						
Carretas						

S = Satisfactorio  
NS = No Satisfactorio

Fecha:

Hora:

Turno:

UTENSILIOS	Limpieza		Desinfección		Observaciones	Responsable
	Completa	Incompleta	Completa	Incompleta		
<b>SUPERFICIE DE CONTACTO</b>						
Mesas						
Superficie de balanzas						
<b>OTROS</b>						
Recipientes						
Bandejas						
Cucharones						
Carretas						

S = Satisfactorio  
NS = No Satisfactorio

\_\_\_\_\_  
Jefe de Saneamiento

\_\_\_\_\_  
T.A.C











<p><i>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.Ltda.</i></p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178 Sicuani - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA HIGIENE Y SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta Aprobado: Gerencia General Carmen Montesinos Q. Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
--	--	---

**FORMATO HS-AN-20: AUTO INSPECCIÓN DE PLANTA**

**FECHA:**.....

ASPECTO A VERIFICAR	CONFORME	NO CONFORME	AUDITOR
¿El equipo de Saneamiento está Capacitado?			
¿La planta está diseñada conforme a los reglamentos y requerimientos propios?			
¿La descripción del programa cubre todos los aspectos claves de la inocuidad?			
¿El manual de BPAL y PHS es coherente?			
¿Se han identificado las posibles fuentes de contaminación e infestación?			
¿Existe conexión entre el manual de BPAL y PHS?			
¿Los procedimientos de limpieza están establecidos de manera coherente?			
¿Los productos Químicos utilizados garantizan la inocuidad?			
¿Se comprueba la efectividad de los procedimientos de limpieza?			
Se han diseñado los formatos para los registros?			
¿El personal que labora en la planta están capacitados en temas relacionados a higiene y saneamiento?			
Luego de la capacitación, el personal aplica correctamente el PHS?			

\_\_\_\_\_  
T.A.C

\_\_\_\_\_  
Jefe de Saneamiento

\_\_\_\_\_  
Gerente General

**PROGRAMA  
HIGIENE Y  
SANEAMIENTO**

**FORMATO HS-AN-21: EFICACIA DEL PHS**

FECHA: .....

<b>AMBIENTE/ SUPERFICIE /EQUIPO UTENSILIO OPERARIO DONDE O A QUIEN SE TOMO LA MUESTRA</b>	<b>N° Certificado y/ o Informe de Ensayo</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>LIMITE MAXIMO PERMISIBLE ( R.M.N° 461- 2007 – MINSA)</b>	<b>OBSERVACION ES Y/O ACCIONES CORRECTIVAS</b>

Frecuencia: Cada 06 Meses.

\_\_\_\_\_  
T.A.C

\_\_\_\_\_  
Jefe de Saneamiento

\_\_\_\_\_  
Gerente General

*AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT  
E.I.R.Ltda.*

*Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178  
Sicuani - Cusco*

**PROGRAMA  
HIGIENE Y  
SANEAMIENTO**

*Elaborado Por: Jefe de planta  
Aprobado: Gerencia General  
Carmen Montesinos Q.  
Fecha: Diciembre del 2017*

# ANEXOS

<p><i>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.Ltda.</i></p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178 Sicuani - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA HIGIENE Y SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta Aprobado: Gerencia General Carmen Montesinos Q. Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
--	--	---

**PREPARACIÓN Y MANIPULACIÓN DE INSUMOS QUÍMICOS PARA LA LIMPIEZA,  
DESINFECCIÓN, DESINSECTACIÓN Y DESRATIZACIÓN.**

**OBJETIVO:** Definir la preparación de productos químicos utilizados para la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.

**RESPONSABLES**

- Personal de Limpieza, encargado de preparar y ejecutar las diluciones y/o las dosis.
- Técnico de Aseguramiento de Calidad, responsable de supervisar y verificar las preparaciones y el cumplimiento de este procedimiento.

**PROCEDIMIENTO**

**A.- Limpieza:**

**Insumos utilizados:**

Detergente Industrial.

Agua potable.

**Procedimiento:**

Disolver 50 g. de detergente en 8 litros de agua

Utilizar esta disolución para lavar los utensilios, pisos y paredes.

Enjuagar con abundante agua potable, corriente, hasta eliminar todo el detergente.

**B.- Desinfección:**

Para el proceso de desinfección se utilizan diferentes agentes químicos en forma rotativa, pudiendo utilizarse para la desinfección de manos, calzados (pediluvios), utensilios, pisos, paredes, puertas, servicios higiénicos, etc.

Los Agentes de desinfección se preparan de acuerdo a la siguiente dosificación:

### **1.- DESINFECCION DE MANOS:**

**ALCOHOL YODADO:** A un litro de alcohol Medicinal añadirle 30 gotas de yodo, esta dilución se distribuye para todos los dispensadores de desinfectante.

**Desfan 100.-** Añadir a un galón de jabón líquido (5 L), 1 ml de desfan 100.

**Biocitro.-** Añadir a 10 Lt. De agua, 40 ml. de biocitro, enjuagar con esta agua las manos de los operarios, dejar secar.

### **2.- DESINFECCION DE UTENSILIOS, AMBIENTES (PISOS, PAREDES, TECHOS, VENTANAS, PUERTAS) Y CALZADOS (PEDILUVIOS).**

#### **- HIPOCLORITO DE SODIO AL 4.5% (MARCA CLOROX)**

##### **A.- PEDILUVIOS:**

Diluir en 5 litros de agua 250ml de Hipoclorito de Sodio al 4.5%.

Lavar el pediluvio y vaciar la solución

cambiar de solución cada 3 horas.

##### **B.- UTENSILIOS:**

Diluir en 5 litros de agua 250ml de Hipoclorito de Sodio al 5%.

Sumergir los utensilios y dejar que actúe el desinfectante por 5 minutos.

##### **C.- AMBIENTES:**

<p><i>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.Ltda.</i></p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178 Sicuani - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA HIGIENE Y SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta Aprobado: Gerencia General Carmen Montesinos Q. Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
--	--	---

Diluir en 5 litros de agua 250 ml de Hipoclorito de Sodio al 5%.

Una vez que el piso este lavado y enjuagado, pasar sobre los pisos esta solución con un paño. dejar secar.

#### **KILOL.**

##### **A.- UTENSILIOS:**

Diluir en 1 litro de agua 2 ml de Kilol (dilución al 20 %).

Sumergir los utensilios y dejar que actué el desinfectante por 5 minutos.

##### **B.- AMBIENTES:**

Diluir en 1 litro de agua 4 ml de Kilol (dilución al 20%).

Una vez que el piso este lavado y enjuagado, pasar sobre los pisos esta solución con un paño. dejar secar.

#### **BIOCITRO**

##### **A.- UTENSILIOS:**

Diluir en 10 litros de agua 20 ml de Biocitro.

Sumergir los utensilios y dejar que actué el desinfectante por 5 minutos.

##### **B.- AMBIENTES:**

Diluir en 10 litros de agua 20 ml de Biocitro.

Una vez que el piso este lavado y enjuagado, pasar sobre los pisos esta solución con un paño. dejar secar.

### **DESFAN 100**

**A.- UTENSILIOS:**

Diluir en 10 litros de agua 2 ml de Desfan 100.

Sumergir los utensilios y dejar que actué el desinfectante por 5 minutos.

**B.- AMBIENTES:**

Diluir en 10 litros de agua 2 ml de Desfan 100.

Una vez que el piso este lavado y enjuagado, pasar sobre los pisos esta solución con un paño. dejar secar.

### **GLOBEN 50**

**A.- AMBIENTES:**

Diluir en 10 litros de agua 10 ml de Globen 50 (0.05 %)

Aplicar en el ambiente mediante aspersion.

### **3.- DESINSECTACIÓN:**

#### **KNOCK DOWN**

**A.- AMBIENTES:**

<p><i>AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.Ltda.</i></p> <p><i>Dirección: P.J. Nicolás de Piérola N° 178 Sicuani - Cusco</i></p>	<p><b>PROGRAMA HIGIENE Y SANEAMIENTO</b></p>	<p><i>Elaborado Por: Jefe de planta Aprobado: Gerencia General Carmen Montesinos Q. Fecha: Diciembre del 2017</i></p>
--	--	---

Diluir en 1 litro de agua 10 ml de Knock Down.

Aplicar en el ambiente mediante aspersion o con moto mochilas convencionales.

#### **RAID – REPELENTE CONTRA MOSCAS.**

Retirar la envoltura de la pastilla.

Introducir la pastilla por cualquiera de las aberturas laterales de la unidad eléctrica, de tal manera que el lado verde quede viendo hacia afuera.

Conecte la unidad eléctrica.

Cuando la pastilla se decolore, (después de seis horas), introduzca una nueva.

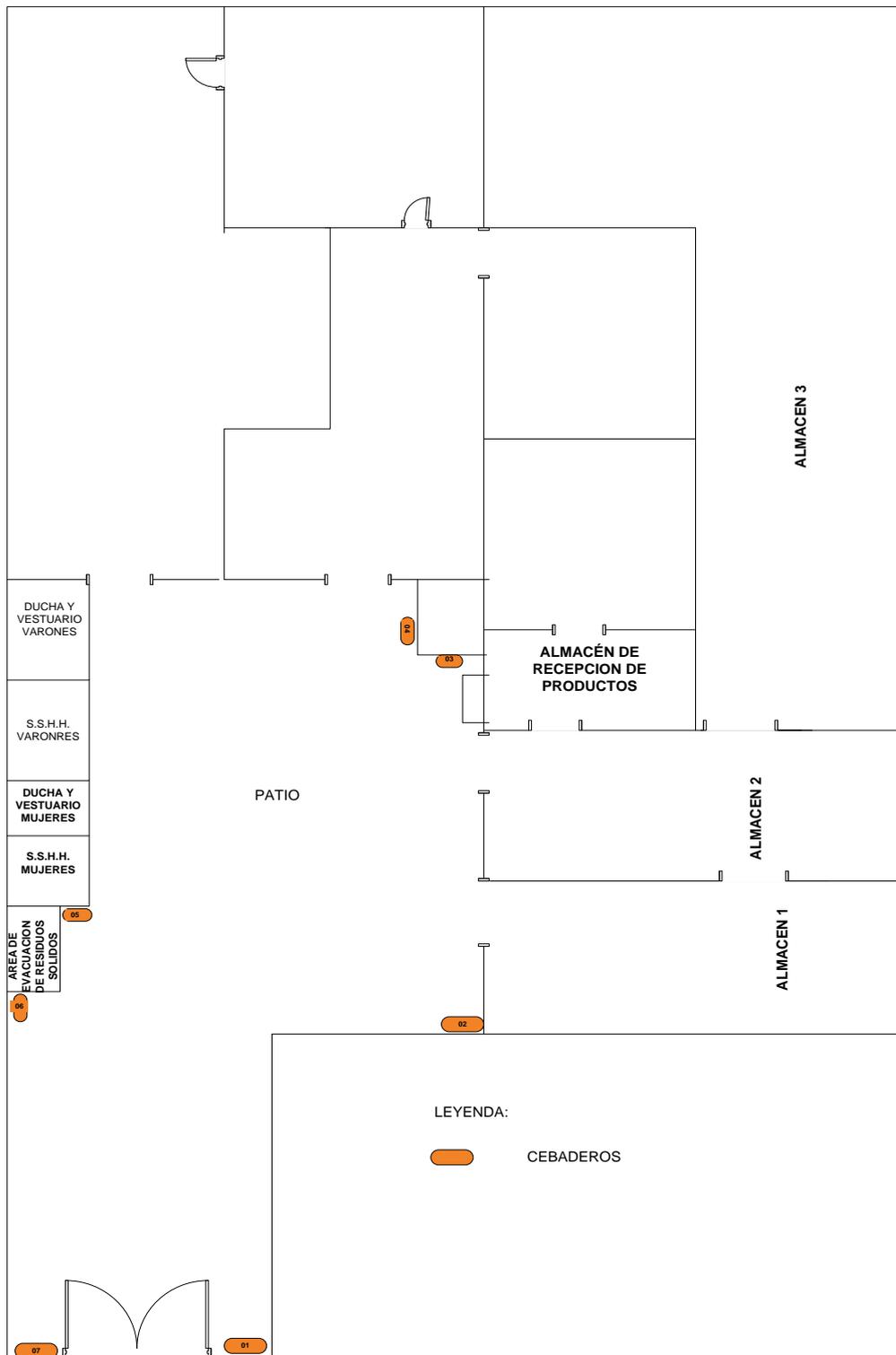
#### **4.- DESRATIZACIÓN:**

##### **RODILON PELLETS**

Colocar cebaderos de acuerdo al plano de ubicación de estos.

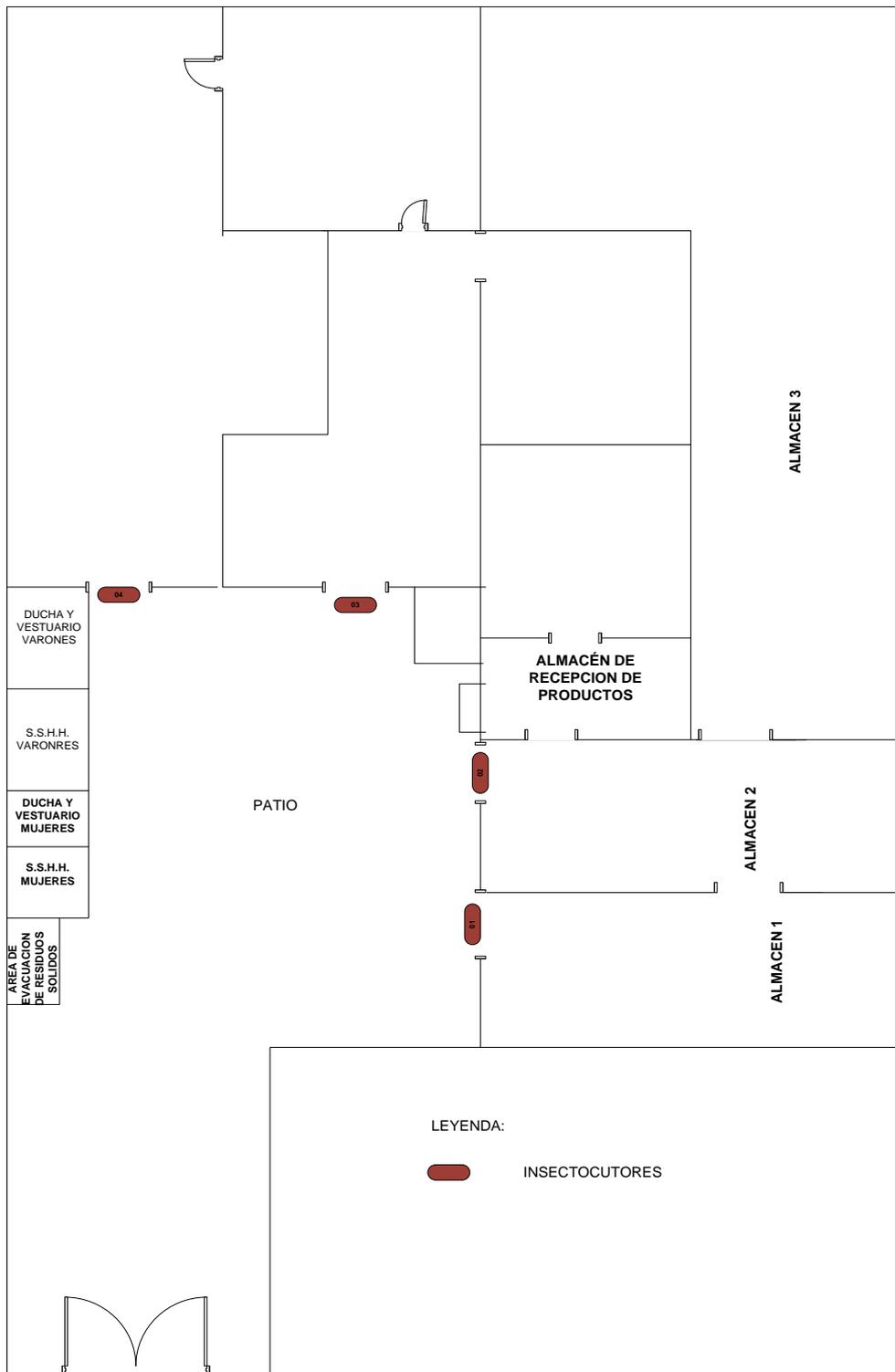
Hacer el seguimiento durante una semana y verificar la disminución de los pellet.

ANEXO 2: PLANO DE DISTRIBUCION DE CEBADEROS



PLANO DE DISTRIBUCION DE CEBADEROS – AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.L.

ANEXO 03: PLANO DE INSECTOCUTORES



PLANO DE DISTRIBUCION DE INSECTOCUTORES – AGROINDUSTRIAS NUTRIFORT E.I.R.L.