

# Implementación del Sistema de Calidad en base a Principios Generales de Higiene del Codex Alimentarius en una Planta de Agua de Mesa

*por* Edinson / Guevara Mego

---

**Fecha de entrega:** 12-may-2023 07:56a.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2091312498

**Nombre del archivo:** ING.\_AGROINDUST.\_-Edinson\_Guevara\_Mego\_CORREGIDO.docx (14.79M)

**Total de palabras:** 38985

**Total de caracteres:** 218306



Esta obra está bajo una [Licencia  
Creative Commons Atribución -  
4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vea una copia de esta licencia en  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>



Obra publicada con autorización del autor

**1**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL**



**3**  
**Implementación del Sistema de Calidad en base a Principios Generales de  
Higiene del Codex Alimentarius en una Planta de Agua de Mesa**

**3**  
**Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Agroindustrial**

**AUTOR:**

Edinson Guevara Mego

**ASESOR:**

Ing. M. Sc. Angel Chávez Salazar

**4**  
**Tarapoto – Perú**

**2021**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL**



Implementación del Sistema de Calidad en Base a Principios Generales de  
Higiene del Codex Alimentarius en una Planta de Agua de Mesa

**AUTOR:**

Edinson Guevara Mego

Sustentada y aprobada el 22 de octubre del 2021, por el siguiente jurado:

.....  
**Ing. M. Sc. Epifanio Martínez Mena**  
**Presidente**

.....  
**Ing. Dr. Enrique Navarro Ramírez**  
**Secretario**

.....  
**Ing. Mg. Juan José Salazar Díaz**  
**Vocal**

**1**.....  
**Ing. M. Sc. Ángel Chávez Salazar**  
**Asesor**

## **Declaratoria de autenticidad**

**Edinson Guevara Mego**, con DNI N° 46327874, bachiller de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial, Facultad de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Nacional de San Martín, autor de la tesis titulada: **Implementación del Sistema de Calidad en Base a Principios Generales de Higiene del Codex Alimentarius en una Planta de Agua de Mesa.**

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. Toda la información que contiene la tesis no ha sido auto plagiada.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido alterados ni copiados, por tanto, la información de esta investigación debe considerarse como aporte a la realidad investigada.

Por lo antes mencionado, asumo bajo responsabilidad las consecuencias que deriven de mi accionar, sometiéndome a las leyes de nuestro país y normas vigentes de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto.

Tarapoto, 22 de octubre del 2021.



.....  
**Bach. Edinson Guevara Mego**

DNI N°: 46327874

## **Dedicatoria**

Esta tesis está dedicada a:

A Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor han estado conmigo hasta el día de hoy.

Dedico con todo mi corazón mi tesis a mis padres, pues sin ellos no lo hubiese logrado. Vuestra bendición a diario a lo largo de mi vida me protege y me lleva por el camino del bien. Por eso brindo mi trabajo de investigación en ofrenda por toda la paciencia y amor padres míos, los amo.

A los valiosos profesores que me impartieron sus conocimientos y me ayudaron en cada paso que di durante mi carrera profesional.

## Agradecimiento

*En estas líneas quisiera transmitir mi agradecimiento aquellas personas que me brindaron sus conocimientos, confianza, apoyo para poder cumplir una meta más en mi vida.*

<sup>4</sup>  
*En primer lugar, doy gracias a Dios por darme voluntad, fortaleza, sabiduría, salud y vida para terminar con este trabajo de tesis, nada está fuera de las manos de Dios.*

<sup>4</sup>  
*Al Ing. M. Sc. Angel Chávez Salazar, por asesorarme desde el último ciclo dedicándome parte de su tiempo con su amplia experiencia laboral me brindo todo el apoyo técnico, así como los consejos y motivaciones para continuar con el desarrollo de mi Proyecto Investigación.*

## Índice

	Página
Introducción	1
<b>4</b> <b>CAPÍTULO I REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	5
1.1. La Calidad Alimentaria	5
1.1.1. Calidad	5
1.1.2. Servicio de Calidad	5
<b>4</b> 1.1.3. Sistema de Gestión de la Calidad	5
1.1.4. Inocuidad	6
1.2. La Calidad del Agua	6
1.2.1. El agua <b>71</b>	6
1.2.2. Propiedades del Agua	7
1.2.3. Tipos de Agua	8
1.2.4. Técnicas de producción de Agua de Mesa	10
1.2.5. Regulaciones para el agua envasada	12
1.2.6. Aspectos Normativos <b>6</b> en el control de la Calidad del Agua	13
<b>4</b> 1.2.7. Programa de Gestión de la inocuidad y seguridad Alimentaria	14
<b>3</b> <b>CAPÍTULO II MATERIAL Y MÉTODOS</b>	19
2.1. Lugar de Ejecución	19
2.1.1. Política Sanitarias	19
2.1.2. Misión	19
2.1.3. Visión	19
2.1.4. Valores	19
2.2. Materiales y equipos	20
<b>4</b> 2.3. Metodología	20
2.3.1. Diagnóstico Inicial Higiénico Sanitario	20
<b>4</b> 2.3.2. Desarrollo del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)	20
2.3.3. Desarrollo del Programa de Higiene y Saneamiento (PHS)	21
<b>3</b> <b>CAPÍTULO III RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	22
3.1. Diagnóstico Higiénico Sanitario	22



	ix
3.2.Implementación del Plan de Vigilancia ante el SARS-Cov-2	24
3.3.Implementación del Programa de Higiene y Saneamiento	26
3.4.Implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura	26
CONCLUSIONES	29
RECOMENDACIONES	30
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
ANEXOS	36
Anexo A: Primera inspección higiénico sanitaria a la planta envasadora de agua de mesa agua de mesa Los Lirios	37
Anexo B: Segunda inspección higiénico sanitaria a la planta envasadora de agua de mesa agua de mesa Los Lirios	48
Anexo C: Plan para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2	59
Anexo D: Programa de Higiene y Saneamiento (PHS)	98
Anexo E: Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)	155
Anexo F: Plan de Rastreabilidad y Recojo de Productos No Conformes	199

## Índice de tablas

	Página.
Tabla 1. Puntuación obtenida en la Inspección Higiénico Sanitaria	23
Tabla 2. Calificación y Condición de la Lista de Inspección	23
Tabla 3. Ficha de Inspección Sanitaria de Fecha del mes de marzo 2021.	37
Tabla 4. Ficha de Inspección Sanitaria de Fecha del mes de junio 2021.	48

## Resumen

La finalidad de este trabajo de tesis, fue la implementación del sistema de calidad en base a los Principios Generales de Higiene del Codex Alimentarius, elaborar los procedimientos, instructivos y formatos de las Buenas Prácticas de Manufactura, Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento y Plan para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2 para la planta envasadora de agua de mesa "Los Lirios", ubicada en la ciudad de Tarapoto, departamento de San Martín. Se inicio la implementación realizando un diagnóstico higiénico sanitario de la planta, aplicando el check list de la D. S. N°007-98-SA, "Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas", con la finalidad de conocer la situación real en cuanto a condiciones de infraestructura, equipos y personal, obteniendo un puntaje de 80 (Regular) en base a 100 puntos. En base a estos resultados iniciales y con la aplicación de normativas legales como el D. S. N°007-98-SA- Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas y su modificatorias y bajo coyuntura actual y global de la enfermedad del Covid-19, incorporamos a nuestros controles en planta, la aplicación de la R. M. N°972-2020-MINSA - Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud por exposición al SARS-CoV-2, optimizando los resultados en calidad, servicio y producción para el agua de mesa envasada.

**Palabras clave:** Plan de vigilancia, control sanitario, saneamiento y BPM.

## Abstract

The purpose of this thesis work was the implementation of the quality system based on the General Hygiene Principles of the Codex Alimentarius, elaborating the procedures, instructions and formats of the Good Manufacturing Practices and Standardized Sanitation Operating Procedures for the plant " Los Lirios", table water bottler located in the city of Tarapoto, department of San Martín. The implementation began by carrying out a sanitary hygienic diagnosis to the plant, applying the check list of the S.D. N°007-98-SA, "Regulation on Sanitary Surveillance and Control of Food and Beverages", in order to know the real situation in terms of infrastructure, equipment and personnel conditions, obtaining a score of 80 (Regular) based on 100 points. Based on these initial results and with the application of legal regulations such as the S.D. N°007-98-SA- Regulation on Sanitary Surveillance and Control of Food and Beverages and its amendments and under the current and global situation of the Covid-19 disease, we incorporate the application of the R.M. N ° 972-2020-MINSA - Guidelines for the surveillance, prevention and control of health due to exposure to SARS-CoV-2, optimizing the results in quality, service and production for bottled table water.

**Key words:** Surveillance plan, sanitary control, sanitation and GMP.

## Introducción

La higiene en una planta de alimentos es crucial para garantizar la seguridad de los productos. En el sector agroalimentario, existen dos sistemas de gestión de la calidad conocidos como Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Programas de Higiene y Saneamiento (PHS). Para implementar las BPM y PHS, es esencial considerar los procesos de limpieza y desinfección, los cuales deben ser registrados, aplicados y verificados para su cumplimiento en la industria. La limpieza y desinfección desempeñan un papel fundamental en la inocuidad alimentaria, ya que la limpieza implica la eliminación de suciedad, considerando suciedad como toda aquella materia que se encuentra fuera de lugar y hay algunos tipos de limpieza como la física de partículas visibles y la limpieza química de residuos de olor y sabor. La desinfección, también conocida como limpieza microbiológica, consiste en eliminar todos los microorganismos patógenos y reducir los no patógenos, de manera que no puedan causar un impacto negativo en la calidad de los productos.

La aplicación de los Principios Generales de Higiene del Codex Alimentarius (BPM y PHS) en la actualidad es un proceso obligatorio, gradual y según las capacidades de cada unidad productiva, sin embargo, las exigencias internacionales están convirtiendo estas prácticas en obligaciones tendientes a proteger a los consumidores finales. Por lo tanto, se requerirá de una preocupación permanente en el consumo masivo a nivel nacional; el envasado de agua no estaría ajeno a estas exigencias. En el Perú, garantizar la calidad de los alimentos a través de la inocuidad y la higiene durante todas las etapas de producción es un requisito obligatorio. El cumplimiento de estas normas se establece en el Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, aprobado por el D.S. N°007-98-SA. Este reglamento es una herramienta legal para la Industria de Alimentos y se complementa con una guía basada en el acta de Inspección Sanitaria para la Certificación de Principios Generales de Higiene, aprobada por el R.D. N°003-2015/DIGESA/SA.

El agua para consumo humano se divide en dos tipos: 1.- Agua potable (agua cruda). 2.- Agua de mesa. La primera se caracteriza por estar clorada y con exceso de sales, mientras que la segunda, es decir el agua de mesa es aquella que ha sido sometida a diferentes procesos de tratamientos existentes, para que ésta alcance los límites de calidad fijados, por normas técnicas peruanas. La característica importante del agua de mesa es cuando su contenido es bajo en sales, limpia, pura y fresca y de sabor característico sin

desviaciones, exenta de contaminantes químicos. Si se habla de impurezas, se dice que cualquier cosa en el agua que no sea H<sub>2</sub>O, es un contaminante o impureza; pues se asevera que ninguna sustancia química está pura ya sea en su estado natural o la preparada por el hombre (Vidales, 2000). En Perú se estima que más del 80% de la población, utiliza agua de mesa y actualmente son muchas las marcas de aguas disponibles a nivel nacional, que intentan satisfacer la creciente demanda por lo que las personas que compran éste tipo de agua no tienen idea de la calidad del líquido ya que hasta el momento los estudios aplicados a evaluar los constituyentes del agua, no se conocen, ni tampoco se saben si son completos, ni se garantiza la aplicación metodológica que permita establecer, si el agua que se ofrece a la ciudadanía cumple realmente con lo establecido en la Norma. El agua cada día escasea más, por el crecimiento poblacional que genera contaminación excesiva y la demanda del líquido es tal que conlleva al incremento de ofertar más el agua de mesa y se pone en duda su procedencia; así como su calidad.

El consumo y venta de agua de mesa envasada a nivel mundial se ha cuadruplicado a más de 130 millones de metros cúbicos anual. La inocuidad de los alimentos implica tomar medidas para asegurar su máxima seguridad y proteger la salud de los consumidores contra posibles enfermedades transmitidas por la comida. “Las políticas y acciones que se implementan con este propósito cubren todo el proceso alimentario, desde la producción hasta el consumo” (Alvarado y Portugal, 2003). A nivel global el alto crecimiento poblacional y bajo presupuesto de los países por invertir en redes de alcantarillado y sumado a la baja calidad del agua en redes de agua potable, ha motivado al incremento del consumo de agua de mesa envasada. En algunos casos como en el Perú, las empresas vienen invirtiendo en nuevas tecnologías y equipos de purificación entre los principales como los utilizados por filtración.

American Water Works Association, (2002). Menciona que el agua mineral natural bacteriológicamente incontaminada, procedente de origen subterráneo con un mínimo de mineralización de 1 g/kg de agua o 250 mg de CO<sub>2</sub> libre, con propiedades favorables para la salud según criterios admitidos por el Comité Coordinador. Según el Real Decreto 1074/2002 menciona agua de “Calidad Certificada” al agua mineral natural, no contendrá más de 15 mg de sodio por litro, no menos de 50 mg de calcio por litro, no menos de 15 mg de magnesio por litro, no menos de 150 mg de bicarbonatos por litro y no más de 20 mg/l de nitratos. Para Ferrier, (2001) durante el proceso de envasado de agua mineral, se deben seguir rígidos protocolos con el fin de asegurar que su pureza original se mantenga inalterable, ayudando a conservar todas sus propiedades y características naturales. En el

envasado de agua de mesa se deben considerar estos parámetros para reducir los riesgos de contaminación para que el producto que llegue al consumidor, sea inocuo y en los procesos de control, detectando que, si presentase alguna anomalía, dicho producto debe ser retirado del mercado, pudiendo detectarse antes, durante o después del procesamiento. Una vez llevada a cabo la implementación de los Principios Generales de Higiene, la empresa no solo contará con una infraestructura adecuada para trabajar, el personal contribuirá a mantener la calidad e inocuidad deseada, pudiendo continuar con la obtención de un producto indispensable para el ser humano como es el agua.

En esta situación y considerando el contexto internacional del surgimiento del virus SARS-CoV-2, que fue identificado por primera vez en la ciudad de Wuhan, China, en diciembre de 2019, y fue declarado como una pandemia global por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 11 de marzo de 2020, por los niveles alarmantes que este virus viene propagándose en varios países por su transmisión aérea, los gobiernos han promulgado nuevas medidas con el fin de reactivar sus economías, en la que gradualmente las empresas de varios sectores empezarían a reanudar sus actividades laborales, para esto, deben establecer medidas preventivas de salubridad; ante ello, en el presente trabajo de tesis, se suma los controles sanitarios descritos en la R. M. N°972-2020-MINSA - Directrices para supervisar, prevenir y controlar la salud debido a la exposición al SARS-CoV-2 en la empresa "Los Lirios". Es por ello que el presente trabajo tiene por Objetivo: Implementar un sistema de calidad en base a los Principios Generales de Higiene (PGH) del Codex Alimentarius según la legislación peruana y de acuerdo al contexto de la emergencia del SARS-CoV-2 en la planta envasadora de agua de mesa "Los Lirios. Cabe mencionar que los procedimientos deben conllevar a la desinfección de los ambientes, materiales y los uniformes de los trabajadores, antes que empiecen, durante y al finalizar de sus actividades, además de capacitaciones diarias a todo el personal para que tengan una cultura de responsabilidad y así prevenir la cadena de transmisión del virus en su centro de trabajo. Una vez llevada a cabo la implementación de los Principios Generales de Higiene del Codex Alimentarius, la empresa no solo contará con una infraestructura adecuada para trabajar, el personal contribuirá a mantener la calidad e inocuidad deseada, pudiendo continuar con la obtención de un producto indispensable para el ser humano como es el agua.

**Objetivo general**

Implementar un sistema de calidad en base a los Principios Generales de Higiene (PGH) del Codex Alimentarius según la legislación peruana y de acuerdo al contexto de la emergencia del SARS-CoV-2 en la planta envasadora de agua de mesa "Los Lirios".

**Objetivos específicos**

- Diagnosticar la situación inicial en cuanto a cumplimiento de BPM, PHS, Plan de vigilancia del SARS-CoV-2, mediante un Check List Higiénico Sanitario, en la planta envasadora de agua de mesa "Los Lirios".
- Implementar instructivos y formatos para la aplicación de el Plan de vigilancia del SARS-CoV-2 en la planta envasadora de agua de mesa "Los Lirios".
- Plantear Capacitaciones para la concientización del personal operativo de la planta envasadora de agua en temas relacionados a la calidad e inocuidad alimentaria.
- Implementar instructivos y formatos para la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en la planta envasadora de agua de mesa "Los Lirios".
- Implementar instructivos y formatos para la aplicación de Programa de higiene y Saneamiento (PHS) en la planta envasadora de agua de mesa "Los Lirios".



# 1 CAPÍTULO I

## REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### 1.1. La calidad alimentaria

#### 1.1.1. Calidad

Conjunto de cualidades que hacen aceptables a los productos y/o servicios de acuerdo a requisitos exigidos los consumidores. “Estas cualidades incluyen los atributos sensoriales y sanitarias, sino también la trazabilidad de los alimentos durante los procesos industriales que van desde su recolección, hasta su llegada al consumidor final” (Potter y Hotchkiss, 1999).

#### 1.1.2. Servicio de calidad

Son bienes y servicios que se realizan mediante las actividades de los diversos procesos que realizan las empresas o las personas que cumplen lineamientos y/o requisitos para satisfacer las necesidades de los clientes, con unos costes adecuados, proporcionando éxito a la empresa, con valores y principios éticos y satisfacción de los trabajadores (Romero, 2018).

#### 1.1.3. Sistema de Gestión de la Calidad

Según Rincón et al. (2019), indica que “un sistema de gestión de la calidad es una serie de procesos, acciones y tareas que se llevan a cabo sobre un conjunto de elementos (personas, procedimientos, estrategias, planes, recursos, productos, etc.) para lograr el éxito sostenido de una organización”. Es decir, disponer de capacidad para satisfacer las necesidades y las expectativas de sus clientes o beneficiarios, trabajadores y de otras partes interesadas a largo plazo de modo equilibrado y sostenible

#### 1.1.4. Inocuidad

##### a. Inocuidad alimentaria

La ONU, (2012), indica que “se refiere a todos aquellos riesgos asociados a la alimentación que pueden incidir en la salud de las personas, tanto riesgos naturales u originados por contaminaciones, por incidencia de patógenos, o bien que puedan incrementar el riesgo de enfermedades crónicas como cáncer, enfermedades

cardiovasculares y otras”<sup>4</sup>. La inocuidad es una condición necesaria para que haya seguridad alimentaria.<sup>7</sup> Las políticas y actividades que persiguen dicho fin deben de abarcar toda la cadena alimenticia, desde la producción hasta al consumo.

### <sup>39</sup> b. Estándares de calidad

Para determinar los estándares de calidad de cualquier producto y/o servicio, se determina inicialmente la metodología del proceso,<sup>23</sup> los requisitos del cliente y los requisitos legales reglamentarios. En la Agroindustria y específicamente para el agua envasada, se debe seguir un proceso que lleva a la Seguridad Alimentaria respecto al agua, evaluando todos los posibles contaminantes presentes en el agua para beber. DIGESA, 2011, menciona bajo el Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano DS No 031-2010-SA<sup>36</sup> que la gestión de la calidad de agua tiene la finalidad de garantizar la inocuidad,<sup>47</sup> prevenir los riesgos sanitarios y proteger la salud del consumidor.<sup>25</sup> Las fuentes de agua para consumo humano pueden proceder de fuentes, de red pública y agua de pozo debidamente tratada, estas fuentes deben tener estándares aplicables legalmente, de cumplimiento obligatorio que protegen<sup>4</sup> la calidad del agua de consumo humano, limitando los niveles de contaminantes específicos que pueden afectar adversamente la salud pública. Estos están relacionados con los niveles máximos de contaminantes o técnicas de tratamiento. Estas determinaciones están basadas en los peligros para la salud y en la posibilidad de que estos contaminantes puedan existir en los sistemas públicos de agua en cantidades preocupantes (Arango y Vergara, 2018).

## 1.2. La calidad del agua

### 1.2.1. El agua

Según Bonilla y Henríquez (2014), mencionan que “el agua es un componente de la naturaleza, se compone de tres átomos dos de hidrógeno y uno de oxígeno que unidos forman la molécula de agua, lo encontramos en el ciclo hidrológico como; lluvias, ríos, lagos, océanos, hielo, entre otras”.

El agua es el componente principal de la materia viva. Constituye del 50 al 90% de la masa de los organismos vivos. Este líquido es esencial para la vida, ningún ser vivo sobre la tierra puede sobrevivir sin agua. El agua resulta indispensable para la salud y el bienestar humano, así como para la preservación del medio ambiente (López, 2006). A pesar de ello, casi dos de cada diez no tienen acceso a una fuente segura de agua potable. Cada año,

millones de personas, la mayoría niños, mueren por enfermedades relacionadas con un abastecimiento de agua, un saneamiento y una higiene inadecuados. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, cada día mueren alrededor de 3.900 niños a causa del agua sucia y de la falta de higiene; las enfermedades transmitidas a través del agua o de los excrementos humanos constituyen la segunda causa de muerte infantil en el mundo después de las enfermedades respiratorias. Tanto la escasez como la baja calidad del agua y un saneamiento deficiente afectan negativamente a la seguridad de los alimentos, las opciones de sustento y las oportunidades de educación, sobre todo las de las familias más pobres del planeta (Reynoso, 2016).

### 1.2.2. Propiedades del agua potable

La FAO (2010) define las características del agua potable como un conjunto de estándares microbiológicos, físicos, químicos y sensoriales que un alimento o bebida debe cumplir para ser considerado seguro y adecuado para el consumo humano. Estas características nos permiten establecer los requisitos microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad que los alimentos y bebidas, ya sea en su estado natural, procesados o elaborados, deben cumplir para ser aptos para el consumo humano.

La calidad de agua potable es aquella característica adecuada para consumo humano y para todo uso doméstico habitual, incluida la higiene personal. En esta definición está implícito que el agua potable debe estar libre de organismos patógenos, impurezas y cualquier tipo de contaminación que cause problemas a la salud humana (OMS, 2018).

### 1.2.3. Tipos de agua para consumo humano

El agua se clasifica como "agua envasada" o "agua para beber" si reúne todos los estándares globales o nacionales correspondientes, se sella en un contenedor sanitario y se vende para el consumo humano. El agua envasada no contiene edulcorantes (aparte de saborizantes, extractos o esencias) y no debe tener calorías y azúcares. Los saborizantes extractos y esencias provenientes de especias o frutas se pueden agregar al agua envasada, pero estas adiciones deben constituir menos del 1% del peso del producto final. Las bebidas que contienen más del 1% del límite del peso del saborizante se clasifican como refrescos. Además, el agua envasada podría estar libre de sodio o contener cantidades "muy bajas" de sodio. Se considera agua purificada envasada, carbonatada o no, a las aguas destinadas al consumo humano que sometidas a un proceso fisicoquímico y de desinfección de microorganismos, cumple con los requisitos establecidos en la norma y es envasada en

recipientes de cierre hermético e inviolable, fabricados de material grado alimentario. Se entiende al producto elaborado con agua purificada adicionada de minerales de uso permitido, carbonatada o no y es envasada en recipientes de cierre hermético e inviolable, fabricados de material grado alimentario (Vidales, 2000).

#### a. Agua potable

Agua potable o agua tratada: Toda agua sometida a procesos físicos, químicos y/o biológicos para convertirla en un producto inocuo para el consumo humano (D. S. Nro 031-2010-SA).

#### b. Agua de mesa o agua envasada

El agua destinada al consumo humano y almacena en botellas selladas u otros recipientes sin aditivos, excepto, en algunos casos, que puede contener un agente antimicrobiano adecuado y seguro. Es posible que se agregue fluoruro dentro de los límites establecidos. El agua envasada, es cualquier agua (generalmente la que no contiene aditivos) destinada para el consumo humano que está sellada en una botella u otro contenedor. Sin embargo, lo que es sorprendente es la fuente del agua envasada. Porque, además de dichas fuentes naturales, como artesiano, manantiales, agua mineral y agua con gas, aproximadamente el 25% de toda el agua embotellada se origina en los suministros de agua locales (Semino, 2015).

Según Romero (2018), menciona que el agua de mesa contiene después de su envasado un máximo de 1000 mg de sales disueltas o 250 mL de CO<sub>2</sub> libre por kilogramo (mineralización baja). La ingestión de agua de mesa no está sujeta a limitación alguna no existiendo una dosis máxima de consumo. El agua de mesa proviene de fuentes subterráneas que brotan de un manantial natural o captados especiales (manantiales perforados), sujetos a las más rigurosas técnicas sanitarias, y además la misma ley protege su captación, prohibiendo que en el perímetro de protección del manantial existan atarjeas, pozos negros que puedan infectar el agua. El agua de mesa puede necesitar tratamientos físicos como la oxigenación, la decantación o la filtración para la separación de elementos naturales indeseables.

#### c. Agua envasada con gas

“Es el agua que luego del tratamiento y posible restitución del dióxido de carbono, contiene la misma cantidad de dióxido de carbono que tenía cuando surgió por

primera vez de la fuente. Al agua envasada con gas también se le puede brindar sabor, con esencias artificiales o naturales” (Semino, 2015).

#### **d. Agua de manantial**

“Es el agua que proviene de una formación subterránea, donde fluye naturalmente hasta la superficie de la tierra, el agua de manantial se debe recoger sólo en el manantial o por perforación en la formación subterránea que alimenta al manantial” (Romero, 2018).

#### **e. Agua mineral**

Es el agua que contiene no más de 250 partes por millón (ppm) de sólidos disueltos totales. “El agua mineral se distingue de otros tipos de agua envasada por su nivel constante y cantidades relativas de minerales y oligoelementos en el momento en que emerge directamente de la fuente” (Semino, 2015).

#### **f. Agua tónica**

Es el agua efervescente que para conferirle sabor se le agrega quinina y se la endulza con azúcar, jarabe de maíz rico en fructosa o un edulcorante de bajas calorías. “La quinina se extrae de la corteza del quino y se la utiliza como el sabor de base en la mayoría de los alimentos amargos” (Semino, 2015).

#### **g. Bebida a base de agua saborizada**

“Es una bebida sin gas, que se les da un leve sabor y se las endulza con edulcorantes de bajas calorías. Es posible que también contengan ingredientes adicionales” (Romero, 2018).

### **1.2.4 Técnicas de producción de agua de mesa**

Para un sistema de purificación tradicional para agua mineral, aguas de manantial y aguas de mesa, se presenta las siguientes etapas: la oxigenación, decantación y/o filtración para la separación de elementos inestables, tales como hierro, azufre y otros, siempre que dicho tratamiento no persiga modificar la composición de aquellos constituyentes del agua que le confieren sus propiedades esenciales. Se permite también, en este tipo de aguas, la

adición o eliminación de anhídrido carbónico, así como la separación de compuestos de hierro, manganeso y arsénico por aire enriquecido en ozono (López, 2002).

Ferrier (2001), indica que una de las características importantes es cuando su contenido es bajo en sales, limpia, pura y fresca y de sabor agradable, exento de contaminantes químicos. Si se habla de impurezas se dice que cualquier cosa en el agua que no sea agua, es un contaminante o impureza, pues se asevera que ninguna sustancia química esta pura ya sea en su estado natural, o la preparada por el hombre.

#### **a. Por rayos ultravioleta**

Según Vidales (2000), menciona que los sistemas de tratamiento y desinfección de agua mediante luz Ultra Violeta (UV), garantizan la eliminación del 99,99% de agentes patógenos, para lograr este grado de efectividad es imprescindible que los procesos previos del agua eliminen de forma casi total cualquier turbiedad de la misma, ya que la luz U.V. atraviesa el flujo de agua a tratar sin cambiar las propiedades del agua o aire, es decir, no altera químicamente la estructura del fluido tratado, contrariamente a las técnicas de desinfección química, que implican el manejo de sustancias peligrosas y reacciones que dan como resultado subproductos no deseados, la luz U.V. ofrece un proceso de desinfección limpio, seguro, efectivo y comprobado a través de varias décadas de aplicaciones exitosas. La dosificación mínima universalmente aceptada para que un aparato ultravioleta sea germicida es de  $16\ 000\ \mu\text{w}\cdot\text{seg}/\text{cm}^2$ .

#### **b. Por ozonización**

Caminati y Caqui (2013), menciona que el ozono ( $\text{O}_3$ ) es un gas muy inestable, y que la molécula está compuesta por tres átomos de oxígeno, se descompone rápidamente volviendo a generar oxígeno diatómico, motivo que obliga a generarlo in situ, en la propia planta de tratamiento de agua. Esta inestabilidad le confiere una gran capacidad de oxidación. Al oxidar todas las sustancias orgánicas, el ozono inactiva los pesticidas y los organismos patógenos (virus y bacterias). Los efectos oxidantes del ozono actúan de tres modos diferentes:

- **Desinfección e inactivación viral:** El ozono destruye o inactiva las enzimas de los microorganismos y esa es la razón de su efecto bactericida.
- **Oxidación de compuestos orgánicos:** Los compuestos orgánicos naturales (ácidos de húmicos y fúlvicos) o sintéticos (detergentes, pesticidas) son eliminados mediante la ozonización.

- **Eliminación de turbidez:** La turbidez del agua se elimina por ozonización a través de una combinación de oxidación química y neutralización de carga.

### c. Filtración

Senior (1998), menciona que este proceso consiste en separar un sólido del líquido en el que está contenido a través de un medio poroso (filtro) que retiene el sólido y por el cual el líquido (filtrado) puede pasar fácilmente. La filtración presenta ventajas tales como: la separación de la totalidad de los sólidos en suspensión, eliminación de organismos patógenos. Entre los principales medios usados en los lechos filtrantes tenemos: el carbón activo capaz de adsorber moléculas ligeramente polares y sustancias de elevados pesos moleculares, adsorbentes inorgánicos como la alúmina y otros óxidos metálicos con elevadas superficies específicas, adsorbentes orgánicos como resinas macromoleculares y adsorbentes naturales como la bentonita, sílices, etc (Alcívar et al., 2017).

#### 1.2.5. Regulaciones para el agua envasada

El agua que ha sido envasada, es considerada por la mayoría de instituciones gubernamentales como un alimento empacado, es definida como aquella apta para consumo humano, contenida en recipientes apropiados, aprobados por las autoridades competentes y con cierre hermético inviolable, el cual deberá permanecer en tal condición hasta que llegue a manos del consumidor final, o como agua que se piense para el consumo humano y que se selle en botellas u otros envases sin los ingredientes agregados a menos que ésta pueda contener agentes antimicrobianos seguros y convenientes (Zavalaga, 2012).

Según Arango y Vergara (2018) en la norma del Codex Alimentarius “se presentan las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), las cuales establecen lineamientos a seguir en la protección de la fuente de agua, edificios e instalaciones, operaciones sanitarias básicas, procedimientos, equipo, envasado y las cualidades del personal que debe laborar en planta”. La norma también incluye los métodos recomendados para la realización de los ensayos, la frecuencia del muestreo, los registros que se deben llevar, la verificación y cumplimiento de las regulaciones establecidas, y por último las regulaciones en cuanto a la distribución del producto. Para el agua envasada se han establecidos ciertos requerimientos de calidad microbiológicos que ésta debe cumplir para ser comercializada. En el Perú, estos requerimientos están establecidos en la norma obligatoria de agua envasada, para garantizar la calidad y seguridad de la misma. La norma establece regulaciones específicas en cuanto a estándares de calidad, los cuales, según consideraciones técnicas, establecen los valores máximos admisibles de contaminantes microbiológicos (Zavalaga, 2012).

### 1.2.6. Aspectos normativos en el control de la calidad del agua

Según Macías (2013), y el D. S. N° 031-2010-SA señala que el agua potable de bebida envasada o agua potabilizada envasada a un agua de origen subterráneo o proveniente de un abastecimiento público, al agua que se comercialice envasada en botellas, contenedores u otros envases adecuados, provistos de la rotulación reglamentaria y que cumpla con las exigencias del presente artículo. La utilización de un agua proveniente de un suministro público queda condicionada a la aprobación de la autoridad competente, la que se deberá ajustar a las pautas sanitarias existentes. Podrán ser adicionadas de gas carbónico en cuyo caso la presión del gas no podrá ser menor de 1,5 atmósferas medidas a 21°C.

#### a. Tratamientos permitidos:

A fin de conservar o mejorar sus características físicas, químicas, microbiológicas o sensoriales se permiten los siguientes tipos de tratamientos:

- La decantación y/o filtración al solo efecto de eliminar sustancias naturales indeseables tales como arena, limo, arcilla u otras.
- La separación de elementos inestables tales como compuestos de hierro y/o azufre, mediante la decantación y/o filtración eventualmente precedida de aireación y/u oxigenación.
- La eliminación de arsénico, vanadio, flúor, manganeso, nitratos u otros elementos o compuestos que se encuentren presentes en concentraciones que excedan los límites permitidos.
- La cloración, aireación, ozonización, radiación ultravioleta, ósmosis inversa, absorción por carbón, pasaje por resinas de intercambio y filtros de retención microbiana, así como otra operación que autorice la autoridad sanitaria competente.

### 1.2.7 Programa de gestión de la inocuidad y seguridad alimentaria

#### a. Lineamientos del plan de vigilancia, prevención y control de la salud por exposición del SARS-CoV-2

Según el Decreto Supremo N°008-2020 SA el 11 de marzo del 2020, el Perú establece estado de emergencia a nivel nacional por la pandemia del SARS-CoV-2, y en ese marco R.D. 035-2020-DIGESA SA del 14 de julio del 2020 y su rectificatoria la R.D. 037-2020-DIGESA SA del 17 de julio del 2020 aprueba el Protocolo Sanitario Simplificado con carácter temporal que será aplicado hasta la culminación de la emergencia



sanitaria para los protocolos Certificables de evaluación previa de alimentos , asimismo <sup>35</sup> la <sup>29</sup> vigilancia de la salud de los trabajadores se presenta <sup>9</sup> la R.M. 972-2020 del 27 de noviembre de 2020 los lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo a exposición a SARS-CoV-2, de acuerdo al contexto de la emergencia sanitaria nacional del país para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2, de acuerdo al contexto de la emergencia sanitaria nacional.

Cabe mencionar que lo regulado en el contexto a la emergencia sanitaria <sup>29</sup> con riesgo de exposición a SARS-CoV-2 es aplicado de manera complementario a los Principios Generales de Higiene (Maza et al, 2020).

#### <sup>4</sup> b. Principios Generales de Higiene (PGH)

DIGESA (2017), menciona que “los PGH es el conjunto de medidas esenciales de higiene aplicables a lo largo de la cadena alimentaria, a fin de lograr que los alimentos sean inocuos y aptos para el consumo humano”. <sup>10</sup> Considera la aplicación de las BPM y de la PHS. Asimismo, es necesario que cada planta cuente con un plan documentado que detalle los procedimientos a seguir a diario, mensualmente o anualmente durante y entre las operaciones. Este plan <sup>3</sup> debe incluir las acciones correctivas previstas y la frecuencia con la que se <sup>3</sup> llevarán a cabo, con el fin de prevenir la contaminación directa o la adulteración de los productos (Aguirre, 2018).

#### <sup>3</sup> c. Buenas Práctica de Manufactura (BPM)

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) comprenden un conjunto de <sup>3</sup> criterios, directrices y estándares que promueven prácticas para la producción de alimentos seguros y de calidad, cumpliendo con las expectativas de los clientes. “Estas prácticas abarcan a los manipuladores, las instalaciones, los equipos, los utensilios y la forma en que se deben realizar estas actividades, el objetivo es garantizar la inocuidad de los alimentos y asegurar que cumplan con los estándares de calidad y desempeño requeridos” (Muguruza, 2018).

La FAO, (2003), indican que “las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano, que se centralizan en la higiene y forma de manipulación”. Por otra parte, <sup>17</sup> las Buenas Prácticas

de Manufactura (BPM) tienen como propósito: asegurar la consistencia y la reproducibilidad en la calidad de los productos, garantizar la seguridad de los mismos, satisfacer las demandas de los consumidores, reducir los riesgos asociados y mejorar la eficiencia y el rendimiento en general (Suanca, 2018).

Según Serra (2004) y Buguño (2014), mencionan que los objetivos de las BPM son:

- Reducir los riesgos inherentes a la producción de alimentos y bebidas que no pueden ser prevenidos mediante análisis de productos finales.
- Evaluar la inocuidad de los alimentos y agua potable en términos de posibles contaminantes bióticos y abióticos.
- Asegurar la incorporación regular, periódica y planificada de dispositivos de control en todos los eslabones de la cadena alimentaria.
- Identificar y caracterizar posibles riesgos asociados al consumo de alimentos, y gestionarlos de manera adecuada.
- Mejorar la salud individual y colectiva de la población al fomentar cambios de actitudes en relación con las prácticas alimentarias, especialmente entre los manipuladores de alimentos.
- Producir alimentos puros, seguros y eficaces.
- Garantizar la implementación de sistemas de autocontrol en empresas e industrias agroalimentarias mediante análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico, y verificarlos oficialmente a través de auditorías.
- Promover la educación de los consumidores sobre la naturaleza de los productos alimentarios.

En tanto DIGESA (2017), indica que “son el conjunto de medidas de higiene aplicadas en la cadena o proceso de elaboración y distribución de alimentos, destinadas a asegurar su calidad sanitaria e inocuidad”. Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) se formulan en forma escrita para su aplicación, seguimiento y evaluación:

- Son útiles para el diseño y funcionamiento de los establecimientos y para el desarrollo de procesos y productos relacionados con la alimentación.
- Contribuyen al aseguramiento de una producción de alimentos seguros, saludables e inocuos para el consumo humano.

Según Lligalo (2010) mencionan que las ventajas de implementar las BPM son:

- Establecer normas de calidad sanitaria para los alimentos.
- Mejorar la higiene en los procesos y asegurar la seguridad alimentaria.
- Competir en mercados nacionales e internacionales con altos estándares.
- Preservar la reputación de los productos y aumentar los beneficios, mejorando así la calidad de vida de los productores.
- Asegurar que las instalaciones cumplan con los requisitos sanitarios.
- Utilizar equipos y utensilios que cumplan con las regulaciones vigentes.

Así mismo Albarracín y Carrascal (2005), indican que el manual de BPM debe tener los siguientes principios:

**- Instalaciones**

Recepción de bidones nuevos y retornables, área de lavado, área de envasado, área de almacenamiento, ubicación, vías de acceso, diseño del interior y materiales, pisos, paredes, techos, ventanas, puertas, pasadizos, ventilación, iluminación.

**- Instalaciones sanitarias**

Servicios higiénicos del personal, vestuarios para el personal, punto de lavado de manos, zona de lavado de equipos y utensilios de limpieza.

**- Equipos y utensilios**

Características de los equipos y utensilios, almacenamiento de equipos y utensilios.

**- Facilidades sanitarias**

Abastecimiento y calidad del agua, evacuación de aguas residuales, manejo y disposición de residuos sólidos.

**- Higiene personal**

Programa de capacitaciones del personal e higiene y comportamiento, práctica de higiene de las manos, cuidado de las manos, uso de uniforme de trabajo apropiado, control de malos hábitos que se deben evitar, buenos hábitos para practicar.

**- Capacitación sanitaria**

Evidencias las capacitaciones y demostrar su práctica al momento de la inspección

**- Control de operaciones**

Prevención de la contaminación cruzada, manipulación de envases y utensilios.

#### d. Programa de Higiene y Saneamiento (PHS)

DIGESA, (2017) menciona que “PHS son conjuntos de procedimientos e instructivos de limpieza y desinfección, aplicados a infraestructura, ambientes, equipos, utensilios, superficies, cuyo fin de eliminar tierra, residuos de alimentos, grasa, otras materias perceptibles y mitigar la carga microbiana y peligros, que impliquen riesgo de contaminación de alimentos”. Asimismo, debe de contar con medidas para un correcto saneamiento (agua, desagüe, residuos sólidos) y para la prevención y control de vectores. Según Guevara (2016), menciona que los “PHS además son descripciones de tareas específicas relacionadas con limpieza y sanitización que deben llevarse a cabo para cumplir un propósito en forma exitosa”, el cual deber desarrollarse con un enfoque sistemático y de análisis cuidadoso de sanitización para mitigar los peligros que afectan a los alimentos poder cumplir con los lineamientos legales de inocuidad y calidad.

De acuerdo con la información proporcionada por la Organización de las Naciones Unidas (2018), se destaca que la higiene juega un papel crucial en la garantía de la seguridad de los productos manipulados en los establecimientos de elaboración de alimentos. Engloba una amplia gama de prácticas esenciales, como la limpieza y desinfección de las superficies en contacto con los alimentos, la higiene personal y el manejo integral de plagas, entre otras. Para asegurar la inocuidad de los alimentos producidos en dichos establecimientos, una estrategia segura y efectiva es implementar Programas de Higiene y Saneamiento (PHS), en conjunto con las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), los cuales proporcionan las bases fundamentales.

##### a. Limpieza

La limpieza es el proceso que engloba una serie de acciones destinadas a eliminar la suciedad visible o perceptible a simple vista. Estas acciones se llevan a cabo utilizando productos de limpieza específicos seleccionados según el tipo de suciedad y las superficies en las que se encuentra depositada. “El objetivo de la limpieza es la eliminación de la suciedad, se debe llevar a la naturaleza de ésta y a la manera en cómo se adhiere a la superficie que se desea limpiar” (Benítez, 2015).

##### b. Desinfección

Según Anmat, (2019), “conjunto de operaciones cuyo objetivo es la reducción temporal del número total de microorganismos vivos y la destrucción de los patógenos y alterantes”.

### c. Principios PHS

Según Guevara, (2016) menciona que el PHS deben tener los siguientes principios:

- **Instalaciones**

Características de las instalaciones, materiales, pisos, paredes, techos, ventanas, puertas, pasadizos, características del almacén de bidones.

- **Equipos y utensilios**

Características de los equipos y utensilios utilizados en planta.

- **Técnica de lavado y desinfección de las instalaciones, los equipos y utensilios:**

Lavado y desinfección de equipos estacionarios y utensilios para el envasado de agua, implementación de un programa de limpieza y desinfección.

- **Control de operaciones**

Programación y estrategias en el control de plagas, medidas de protección para el local contra el ingreso de plagas, seguridad, control y estrategia en el envasado de agua.

## <sup>3</sup> **CAPÍTULO II**

### **MATERIAL Y MÉTODOS**

#### **2.1 Lugar de Ejecución**

La <sup>3</sup> presente implementación del sistema de calidad en base a los Principios Generales de Higiene del Codex Alimentarius se realizó en la planta envasadora agua de mesa “Los Lirios”, ubicada en Jr. Los Lirios N °105 - Tarapoto, Provincia y Departamento de San Martín. Es una empresa dedicada al tratamiento y purificación de agua de mesa, destinado a abastecer agua de mesa en bidones al mercado local de la Provincia de San Martín.

#### **2.1.1 Política sanitaria**

La empresa envasadora de agua de mesa “Los Lirios”, <sup>36</sup> es una empresa dedicada a la producción de agua de mesa, de alta calidad; con la finalidad de rebasar las exigencias del mercado local y los requisitos que exige la normatividad nacional, mediante el <sup>23</sup> Sistema de Gestión de Inocuidad, manteniendo siempre la mejora continua.

#### **2.1.2 Misión**

Ser una empresa que promueve la inocuidad y <sup>23</sup> la calidad de los procesos de producción, transformación y comercialización de agua de mesa tratada, mediante el mejoramiento continuo de los procesos, apoyados en las mejores tecnologías y talento humano.

#### **2.1.3 Visión**

Ser una empresa líder en la categoría de productos de agua de mesa tratada de calidad, apoyados en el mejoramiento continuo de los procesos, las mejores tecnologías, talento humano comprometido para ser líderes en el mercado local.

#### **2.1.4 Valores**

- Respetar a las personas y su diversidad.
- Entender que el éxito está asociado al trabajo en equipo.
- Conseguir la máxima satisfacción de nuestros clientes.
- Mantenerse en un proceso de mejora continua.

## **4** 2.2 Materiales y equipos

- Mascarillas
- Útiles de limpieza y desinfección
- Libreta de apuntes
- Lapiceros
- Cinta métrica
- Laptop
- Cámara fotográfica
- Registros de control
- Registros de producción
- Ficha de evaluación sanitaria del D.S. N°007-98-SA
- Ficha de evaluación sanitaria del R.D. N°037-2020-DIGESA

## **4** 2.3 Metodología

### **2.3.1 Diagnóstico inicial higiénico sanitario**

Para conocer las condiciones del establecimiento se realizó un diagnóstico higiénico sanitario, para lo cual se empleó la ficha de evaluación establecida en el D.S. N°007-98-SA "Reglamento Sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas" y la R.D. N°037-2020-DIGESA Protocolo Sanitario Simplificado, ello permitió detectar las áreas, procesos, equipos, utensilios, personal, limpieza, almacenamiento distribución y otras condiciones deficientes de la planta de envasado de agua de mesa "Los Lirios".

### **4** 2.3.2 Desarrollo del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

El manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) se elaboró teniendo en cuenta el diagnóstico inicial realizado a las diferentes áreas de la planta de envasado de agua de mesa "Los Lirios" y tiene la siguiente estructura:

- Nombre del manual
- Introducción
- Equipo responsable
- Objetivo
- Campo de aplicación
- Normas de referencia
- Definiciones

- Procedimientos
- Formatos

La estructura interna de cada procedimiento es la siguiente:

- Objetivo
- Alcance
- Definiciones
- Responsabilidades
- Descripción del proceso
- Formatos

### 2.3.3 Desarrollo del Programa de Higiene y Saneamiento (PHS)

El manual de los Programa De Higiene y Saneamiento (PHS) se elaboró teniendo en cuenta el diagnóstico inicial realizado a las diferentes áreas de la planta de envasado de agua de mesa "Los Lirios" y tiene la siguiente estructura:

- Nombre Del Manual
- Objetivo
- Campo De Aplicación
- Normas De Referencia
- Definiciones
- Equipo Responsable
- Desarrollo Del Programa De Higiene y Saneamiento (PHS)

La estructura interna de cada procedimiento es la siguiente:

- Objetivo
- Alcance
- Definiciones
- Responsabilidades
- Descripción del proceso
- Formatos



## CAPÍTULO III

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1. Diagnóstico Higiénico Sanitario

El desarrollo del diagnóstico de la implementación del PGH se realizó mediante el Acta Ficha N°7: Acta de inspección sanitaria para la certificación del PGH, aprobada mediante la R.D. 003-2015-DIGESA/SA, donde se realizó la revisión del establecimiento concerniente a los lineamientos del BPM, PHS, asimismo se realizó la verificación de la documentación mediante Acta de verificación documentaria para la certificación de PGH aprobada con R.D. 035-2020 DIGESA/SA y su modificatoria, donde incluye el Plan de Vigilancia ante el SARS-CoV -2 de acuerdo a la emergencia sanitaria.

Cabe mencionar que la inspección higiénica sanitaria cuantitativa también contempla los alcances del Decreto Supremo N° 007-1998 SA; Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas en el Codex Alimentarius: CAC/RCP 1-1969, Rev.4-2003.

Para el desarrollo del Plan de Vigilancia ante el SARS -CoV -2 se realizó según el Anexo 6 de la R.M. 972-2020 MINSA, el cual indica el Plan de Vigilancia ante el SARS -CoV -2 para empresas que cuenten con 1 a 4 trabajadores.

En la tabla 1 se presenta la puntuación alcanzada en la inspección de higiene y salud Acta Ficha N°7: Acta de inspección sanitaria para la certificación del PGH, aprobada mediante la R.D. 003-2015-DIGESA/SA. Además, se observa el puntaje, la calificación y el porcentaje de cumplimiento obtenido.

La empresa Procesos en Gestión, Ingeniería e Innovación YAMOKA SAC, empresa especialista en Proyectos de ingeniería e Implementación y evaluación de Auditorias, realizó las evaluaciones de las Inspecciones Higiénicos Sanitarias a la empresa Los Lirios. Se realizaron dos Inspecciones Higiénicos Sanitarias según se evidencia en la tabla N°1. La primera Inspección Higiénico Sanitario del PGH fue realizado en fecha 15 de marzo del 2021obteniendo una calificación de 78.08% con una condición BUENO, asimismo se evidencia que la mayor debilidad están en los siguientes requisitos los cuales

son: Limpieza y sanitización de 45.45%, Requisitos de salud e Higiene de 43.18%, Uso de productos químicos 32.14%, Trazabilidad 22.72% y el más crítico sobre las capacitaciones con un valor de 0.00%.

**Tabla 1**

*Puntuación obtenida en la inspección higiénica sanitaria en la planta Los Lirios.*

REQUISITOS DEL SISTEMA	Puntaje Óptimo	Primera inspección	% Cumplimiento	Segunda inspección	% Cumplimiento
Establecimiento	188	168	89.36	170	90.43
Agua	38	34	89.47	38	100.00
Mantenimiento	12	12	100	12	100.00
Limpieza y Sanitización	106	80	75.47	103	97.17
Higiene Personal	62	54	87.10	62	100.00
Recepción de Suministros	22	16	72.73	22	100.00
Almacenamiento	92	92	100	92	100.00
Área de Proceso	126	112	88.89	115	100.00
Diseño e Instalación	26	23	88.46	23	94.26
Transporte	12	12	75.00	12	100.00
Baños	30	23	76.67	26	86.67
Salud e Higiene	44	31	70.45	41	93.18
Capacitación	16	0	0.00	16	100.00
Uso de Producto Químicos	28	9	32.14	25	89.29
Control de Plagas	18	6	33.33	16	88.89
Trazabilidad	22	8	36,36	22	100.00
Alergenos	No Aplica				
Total, Puntaje %	838	680		793	
	100%	81.15%		94.36%	

**Tabla 2**

*Calificación y Condición de la Lista de inspección.*

CALIFICACIÓN (%)	CONDICIÓN
95-100	Excelente
85-94	Muy Bueno
75-84	Bueno
60-74	Regular
60<	Malo

En virtud a los resultados de la primera Inspección, se planteó a la Gerencia la Elaboración, y Desarrollo de la Implementación de los documentos de los Principios

Generales de Higiene en el contexto de la emergencia sanitaria el cual dio inicio el 22 de marzo del 2021, una vez iniciado se desarrolló la documentación conforme indica la R.D. 003-2015-DIGESA/SA, RM 972-2020 MINSA y la R.D. 035-2020 DIGESA/SA y sus modificatorias, de acuerdo a ello en el mes de junio 2021 se planifico una segunda inspección Higiénico Sanitario.

La segunda Inspección se realizó el 18 de junio del 2021 por la empresa Procesos en Gestión, Ingeniería e Innovación YAMOKA obteniendo una calificación de 94.39% con una condición de EXCELENTE, evidenciando un incremento de 13.24% de mejora de acuerdo al marco legal de inocuidad, esto se evidencia en el Grafico N°1.

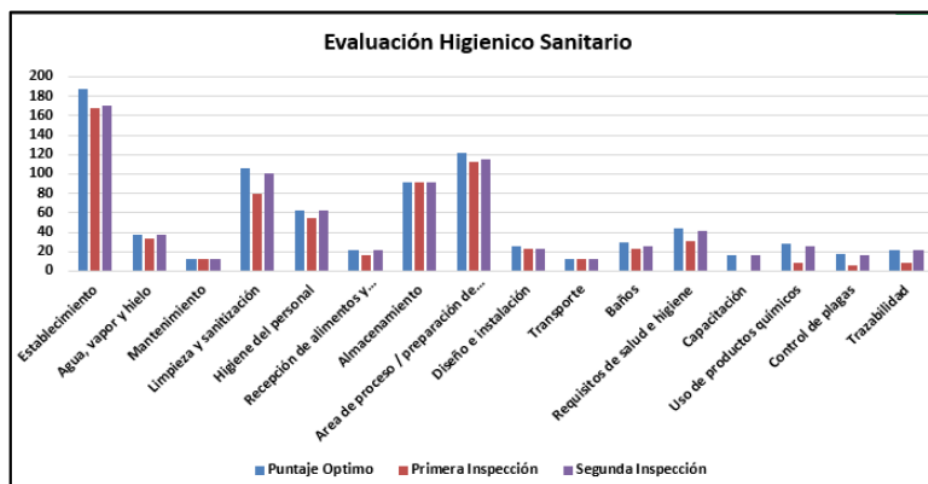


Figura 1: Evaluación Higiénico Sanitario

### 3.2. Implementación del Plan de Vigilancia Ante el SARS COV-2.

Según el “Decreto Supremo N° 008-2020-SA de fecha 11 de marzo del 2020, se declara en emergencia sanitaria a nivel nacional”, dictándose medidas preventivas y control del COVID-19 y reguladas según la ley 26842 Ley General de Salud. Asimismo, en su Artículo 2.1.5 se indica que en todos los centros laborales públicos y privados que estén en territorio nacional deben adoptar medidas de prevención y control sanitario para evitar la propagación del COVID-19 en virtud a ello, el Ministerio de Salud aprueba el 27 de noviembre del 2020 la RM 972-2020 MINSA Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los Trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2.

Según la Resolución Directoral 035-2020 DIGESA-SA, publicada el 14 de julio del 2020 se aprueba el protocolo Sanitario Simplificado de acuerdo al Decreto Supremo N° 008-2020-SA y sus modificatorias correspondiente a la emergencia sanitaria. Estas disposiciones simplifican los procedimientos de inspección sanitarias a las empresas de acuerdo al DS 007-98 S.A., las mismas que serán efectuadas mediante actas de inspección digital y/o presencial de acuerdo al grado de urgencia de la emergencia sanitaria.

De acuerdo a lo estipulado Resolución Directoral 035-2020 DIGESA-SA y sus modificatorias, se debe implementar el Plan de Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los Trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2 y este a su vez complementar a los dispuesto al DS N° 007-98 S.A., es por ellos la creación de este documento obligatorio en cumplimiento a lo dispuesto en la RM 972-2020 MINSA y la ley 26842.

A lo dispuesto Según el R.D. 003-2015-DIGESA/SA, no se evidencia los documentos de prevención ante el covid-19 por el grado del contexto de la emergencia sanitaria, es por ello que en la verificación documentaria y las evidencias de capacitaciones es cero, y de acuerdo a los nuevos lineamientos surgidos en la emergencia sanitaria es de urgencia aplicar e implementar lo descrito a la Resolución Directoral 035-2020 DIGESA-SA complementando los lineamientos del DS 007-98 S.A., a raíz de ello se propone el Anexo 1: Programa para monitorear, prevenir y controlar la salud de los empleados que están en riesgo de exposición al SARS-CoV-2, dando cumplimiento al marco legal vigente y actual evidenciando en la segunda evaluación un 100% con respecto a este documento. Asimismo, la RM 972-2020 MINSA el cual está regulada bajo la ley 29783 Ley de Seguridad y salud en el Trabajo, menciona que debe haber 4 capacitaciones al año en virtud en la RM 972-2020 MINSA, y de acuerdo a ello se complementó los temas al Covid -19, estas capacitaciones se evidencian en el Plan Anual de capacitación 2021.

Cabe mencionar que al implementar el Anexo C: Plan de Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los Trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2, se mejoró las disposiciones colectivas de la empresa como el tránsito del personal y de los productos evitando contacto, asimismo se implementó el distanciamiento social, mejoramiento de ventilación, limpieza y desinfección y la evaluación de los riesgos de exposición y complementando el estado de salud de los trabajadores mediante la ficha sintomatológica.

### **3.3. Programa de Higiene y Saneamiento**

El Programa de Higiene y Saneamiento en una primera inspección se evidencia el poco conocimiento del uso de Productos químicos, asimismo el control y la disposición de estos, faltando capacitación en limpieza y desinfección y cumplimiento de los requisitos de salud e higiene del personal lo que se evidencia en la Tabla N°1, de acuerdo a ello se elabora e implementará un Programa de Higiene y Saneamiento conforme a lo dispuesto en R.D. 003-2015-DIGESA/SA y al DS 007-98 SA y complementando al Programa para monitorear, prevenir y controlar la salud de los empleados que están en riesgo de exposición al SARS-CoV-2, según lo dispuesto por RD 0.35-2020 DIGESA-MINSA y sus modificatorias.

Teniendo en cuenta que la que la inocuidad son medidas para asegurar la calidad de los alimentos, considerando medidas y parámetros preventivos establecidos por la empresa de la industria alimentaria desde el inicio hasta que llegue al consumidor final (Custodio, 2018). Es por ello que se realiza una segunda evaluación en el mes de julio 2021, evidenciando un crecimiento en Limpieza y Sanitización de 80 a 103 obteniendo un 21.7% respecto al inicio, Higiene Personal de 54 a 62 un crecimiento de 12.9 %, Baños de 23 a 26 un crecimiento de 10.0%, requisitos de salud e higiene de 31 a 41 un incremento de 22.73%, capacitación un incremento del 100%, Uso de productos químicos y control de plagas de 6-16 incrementando un 55.56%. Estos resultados obtenidos son debido al grado de capacitación y conocimiento que se inculpo al personal, así como la sensibilización constante y la disposición y liderazgo de la gerencia.

### **3.4. Implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura**

Las Buenas Prácticas de Manufactura en una primera inspección se evidencia en la Tabla N°1 el ítem del establecimiento el cual tiene un puntaje de 680, este ítem indica a toda la infraestructura de la empresa, como la hermeticidad de la instalación, infraestructura de los SSHH, Vestuarios, cerco de control de plagas. En una segunda inspección se evidencio la mejora del diseño baños por sexo, mejoramiento de vestuarios, mejoramiento de la hermeticidad de las áreas, mejoramiento de la ventilación, mejoramiento en el cerco de plagas evidenciando un puntaje de 168 generando un incremento de 1.07% lo que se evidencia en el Flujograma de Operaciones (Figura N°1), de mismo modo se mejoró en

área de recepción de suministros un 27.27%. Con respecto a la trazabilidad inicialmente tenía un valor de 6, esto se debió a una falta de documentación de seguimiento de lotes y simulaciones en el proceso, en la segunda inspección tuvo un valor de 22 reflejando un incremento de 63.64%.

Respecto a las capacitaciones sobre las buenas prácticas de manufactura se dio prioridad en virtud a una sequía de capacidades y de fortalecimiento del conocimiento en temas de inocuidad, donde se reflejó inicialmente un valor de 0%. Cabe mencionar que para poder realizar el desarrollo de una implementación <sup>57</sup> de un sistema de inocuidad es necesario tener un grado de conocimiento del personal óptimo ya que esto implica el grado de fortalecimiento de los procesos y sus intervenciones (Custodio 2018 y Quintana 2008).

Según Custodio, (2018), Quintana (2008), Herrera y Ortega (2015) mencionan que para controlar un <sup>7</sup> sistema de gestión de la inocuidad de alimentos para consumo humano la mejora debe incrementarse como mínimo un 15% con respecto a su evaluación inicial. En virtud a ello se demuestra una clara mejoría sobre la implementación en el sistema de inocuidad alimentaria obteniendo un incremento de 13.21% respecto a la primera inspección realizada en el mes de marzo del 2021.

Según Feldman et al. (2016), las <sup>4</sup> capacitaciones dirigidas al personal operativo de una empresa alimentaria deben incluir, como mínimo, conocimientos sobre enfermedades transmitidas por alimentos (ETAS), <sup>4</sup> medidas de prevención en higiene y saneamiento para una manipulación adecuada de los alimentos, criterios de concientización sobre los riesgos asociados al <sup>4</sup> manejo de materias primas, aditivos, ingredientes, envases, utensilios y equipos durante el proceso de elaboración, entre otros aspectos. Estos requisitos también se aplican a todas las implementaciones y desarrollos de nuevos sistemas dentro de la empresa, así como al cumplimiento de normativas obligatorias, como la RM 972-2020 MINSA y la RD 0.35-2020 DIGESA S.A., que están vigentes en el contexto actual.

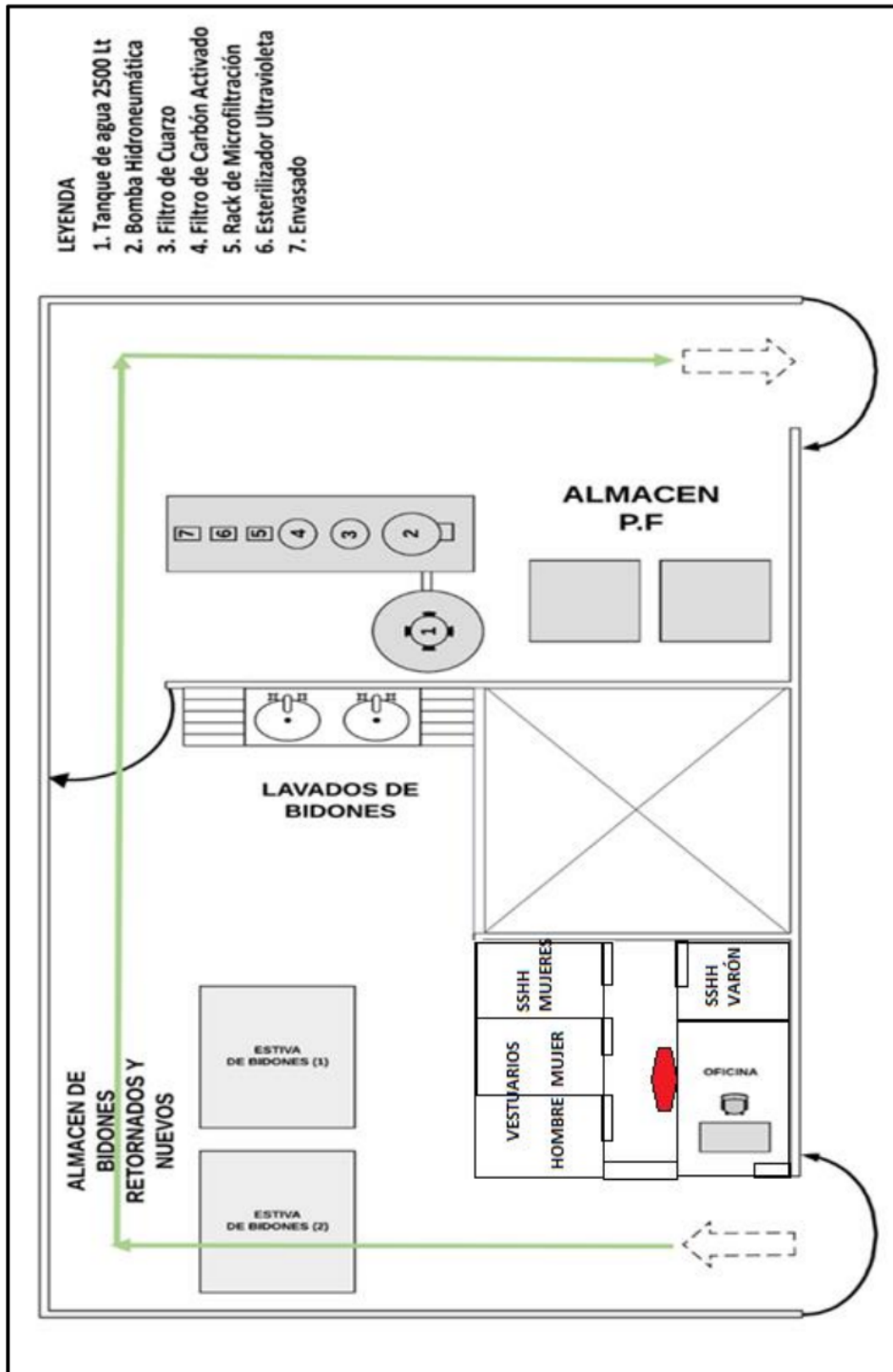


Figura 2: Flujograma de Operaciones

### 3.5. <sup>25</sup> Plan de capacitación para el personal de la empresa de agua de mesa los lirios

Sabiendo la importancia que tiene la capacitación para cualquier <sup>74</sup> sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos en especial para la utilización de agua de mesa y para la competencia del personal, es que se hizo la capacitación para asegurar que el personal de la empresa sea competente y consiente de su función y responsabilidad <sup>34</sup> en cuanto de la protección de los alimentos contra la contaminación o el deterioro, también de que se <sup>23</sup> cuente con la competencia necesaria para poder manipular los productos químicos de limpieza u otras sustancias químicas potencialmente peligrosas <sup>23</sup> para evitar la contaminación de los alimentos.

Por esta razón las capacitaciones fueron orientadas a concientizar al personal manipulador de la producción de agua de mesa sobre la importancia de su rol en la garantía de la salud de los consumidores recalcando que los manipuladores es uno de los recursos más valiosos de la empresa.

La capacitación se realizó en forma grupal y personalizada adaptándose a las necesidades de sus horarios y requisitos de trabajo. En la tabla 3 se presenta el temario de capacitación

**Tabla 3**

*Capacitación al personal sobre el plan HACCP*

temario	Personal asistente	Resultados obtenidos
Aspectos generales de la inocuidad de <sup>10</sup> alimentos	6	Personal consiente de su capacitación
Buenas prácticas de manufactura		
Limpieza y desinfección	6	Personal consiente de su capacitación
Enfermedades transmitidas por los alimentos	5	Personal consiente de su capacitación
<sup>17</sup> Manejo integrado de plagas	6	Personal consiente de su capacitación
Programa de control de residuos sólidos y líquidos	5	Personal consiente de su capacitación
Programa de abastecimiento de agua		
<sup>25</sup> 5 s en empresas de alimentos	5	Personal consiente de su capacitación
Análisis de riesgos y control de puntos críticos (HACCP)	5	Personal consiente de su capacitación

<sup>6</sup> De acuerdo a los resultados obtenidos del plan de capacitación a los manipuladores de la planta envasadora de agua de mesa “Los Lirios” se comenta que se tuvo resultados satisfactorios de la capacitación ya que los trabajadores fueron conscientes de dicho evento lo que recalcará en beneficio de la empresa



## CONCLUSIONES

- <sup>3</sup> En la primera Inspección Higiénica Sanitaria cuantitativa de la planta envasadora de agua de mesa Los Lirios fue de 81.15% considerada como BUENO donde cuyas observaciones fueron levantadas dando como resultado en una segunda inspección a 94.36% considerada como MUY BUENO.
- Se elaboró el Plan de Vigilancia ante el SARS -CoV -2 bajo los lineamientos obligatorios de la R. M. 972-2020 MINSA, y de acuerdo a los lineamientos R. D. 003-2015-DIGESA/SA y su modificatoria.
- La empresa Los Lirios no contaba con documentación completa de <sup>1</sup> Programa de Higiene y Saneamiento y Buenas Prácticas de Manufactura por la falta de actualización y reforzamiento de capacidades del personal y a la alta dirección.
- Se elaboró y diseño el <sup>4</sup> Programa de Higiene y Saneamiento de acuerdo a las operaciones de procesos que realiza la empresa.
- Se elaboró y <sup>61</sup> diseño el Programa de Buenas Prácticas de Manufactura de acuerdo a las operaciones de procesos que realiza la empresa.

## RECOMENDACIONES

- Seguir con las mejoras de las implementaciones del Plan de vigilancia del SARS-CoV-2, Programa de Higiene y saneamiento, Buenas Prácticas de manufactura y el Plan de Rastreabilidad de versión 01, de manera cronometrada, medible y con el seguimiento de los líderes del sistema de gestión de inocuidad.
- Capacitar a su personal de manera continua con el fin de reafirmar las competencias y conocimiento en la inocuidad alimentaria y reglamentarias aplicables.
- Realizar simulaciones de trazabilidad para las respuestas rápidas ante cualquier eventualidad del Sistema de inocuidad alimentaria.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Administración Nacional de Alimentos, Medicamentos y Tecnología Médica (Anmat), (2019). Higiene e Inocuidad de los Alimentos: Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES). Recuperado de: [http://www.anmat.gov.ar/webanmat/BoletinesBromatologicos/gacetilla\\_9\\_higiene.pdf](http://www.anmat.gov.ar/webanmat/BoletinesBromatologicos/gacetilla_9_higiene.pdf)
- Aguirre Capeli Emily. (2018). Implementación de Buenas Prácticas de Manufactura en una empresa de elaboración de pulpa de fruta productos primavera. (Tesis de Pregrado) Recuperado en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/16108/1/T-UCE-0008-CQU-010-P.pdf>
- American Water Works Association.(2002) Calidad y Tratamiento del Agua. McGraw-Hill Interamericana de España S.L. ISBN 8448132106
- Albarracín Fanny, Carrascal Ana. (2005). Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para microempresas lacteas. Pontificia Universidad Javeriana.
- Alcívar Juan, Mariscal Walter, Sorroza Nancy, Villacres Ramón, Garcia Frella, Mariscal Raisa (2017). Evaluación físico-química y microbiológica de la calidad del agua de pozos. Revista científica 3(4). 183-206. Recuperado en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6325501>.
- Aparicio Carol, Ladino Oscar. (2011). "Evaluación de calidad microbiológica fisico-química de aguas envasadas en bolsas distribuidas en áreas metropolitana de san salvador en el periodo de setiembre octubre-2008 ". El salvador, Centro América. (Tesis de Pregrado). Recuperado en: <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/494/1/10136845.pdf>
- Arango José, Vergara Yangali. (2018). Calidad del agua embotellada en diferentes marcas en la localidad de Huancavelica. (Tesis de Pregrado) Recuperado de: [https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2138/11.%20T051\\_47164644.PDF.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2138/11.%20T051_47164644.PDF.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Álvarez Jesús, Panta Juan, Ayala Carlo y Acosta Elizabeth. (2008). Calidad integral del agua superficial en la cuenca hidrológica del río Amajac. Revista Información Tecnológica Scielo 19 (6) 21-32. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642008000600004>
- Alvarado Mario, Portuguez Carlos, (2003). Evolución de la Cobertura y Calidad del Agua para Consumo Humano en Costa rica. Revista Costarricense de Salud Pública 12(22) 1409-1429. Recuperado de:

[https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-14292003000200004](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292003000200004)

- Benítez Mónica, (2015). Implementación del programa de limpieza y desinfección del servicio de alimentación del Hospital José Carrasco Arteaga. (Tesis de Maestría). Recuperado en: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/5148/1/11579.pdf>
- Bonilla Julia, Henríquez Katya (2014). Análisis microbiológico y fisicoquímico de aguas saborizadas embotelladas comercializadas en los supermercados en San Salvador. (Tesis de Licenciado) Recuperado en: <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/6410/>
- Caminati Alessandra, Caqui Roció (2013). Análisis y diseño de sistemas de tratamiento de agua para consumo humano y su distribución en la universidad de Piura. (Tesis de Pregrado). Recuperado en: [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/1738/ING\\_526.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/1738/ING_526.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Custodio Celeste K. (2018). Plan Basado en el Sistema HACCP para mejorar la inocuidad del Agua Tratada y Ozonizada en la empresa Procesadora y Comercializadora UCEDA SAC, MONSEFÚ. (Tesis de Pregrado) Recuperado en: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/5068>
- Decreto Supremo N° 008-2020-SA del 11 de marzo. Declaración en Emergencia Sanitaria a nivel Nacional por el plazo de 90 días calendarios y dicta medidas de prevención y control del COVID-19. Recuperado en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-declara-en-emergencia-sanitaria-a-nivel-decreto-supremo-n-008-2020-sa-1863981-2/>
- Decreto Supremo N° 007-98 S.A. del 25 de setiembre. Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas. Recuperado en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/284610/256394\\_DS007-1998.pdf20190110-18386-1q4l45y.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/284610/256394_DS007-1998.pdf20190110-18386-1q4l45y.pdf)
- Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA), (2017). Guía para elaborar un manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Programa de Higiene y Saneamiento (PHS) para pequeños productores de queso fresco. Recuperado en: <http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/BPM%20Y%20PHS.pdf>
- FAO/OMS/ONU, (2003). Principios Generales de Higiene de los Alimentos. CAC/RCP 1-1969. Revisado 2003. Recuperado en: [http://www.fao.org/ag/agn/cdfruits\\_es/others/docs/cac-rcp1-1969.pdf](http://www.fao.org/ag/agn/cdfruits_es/others/docs/cac-rcp1-1969.pdf)
- FAO, (2013). El sistema HACCP para asegurar la inocuidad de los alimentos. Roma. Recuperado de: <http://www.fao.org/docrep/v9723t/v9723t0g.htm#TopOfPage>.

- Ferrier Catherine, (2001). Bottled water: understanding a social phenomenon. Recuperado en: [http://awsassets.panda.org/downloads/bottled\\_water.pdf](http://awsassets.panda.org/downloads/bottled_water.pdf)
- Guevara María, (2016). Diseño del manual de buenas prácticas de manufactura y de los procedimientos operativos estandarizados de saneamiento para agroindustria MHIL S.A.C. (Tesis de Pre Grado). Recuperado en: <http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/2509/TESIS%20FINAL%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Herrera Miranda, D., Ortega Campuzano. (2015). “Mejora de procesos mediante el levantamiento de un manual de buenas prácticas de manufactura y diseño de un sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control para una empresa de alimentos tradicionales del ecuador”. (Tesis de pregrado), Universidad de las Américas, Ecuador. Recuperado en : <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/2520>
- Ley 26842 Ley General de Salud. Recuperable en: <http://www.essalud.gob.pe/transparencia/pdf/publicacion/ley26842.pdf>.
- Lligalo Abel, (2010). Diseño del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y su Incidencia en la Calidad Sanitaria del Queso Andino en la quesería el Vaquero del cantón Quero. (Tesis de Pregrado). Recuperado en: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/853/1/AL439%20Ref.%203285.pdf>
- López Jenny, (2006). Implementación de un Sistema de Tratamiento de Agua Para una Planta Envasadora de en la Provincia de Tungurahua. (Tesis de Pregrado) Recuperado en: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/3426>
- López Fernández, (2002). Tecnología del Agua Embotellada. Recuperado en: [http://aguas.igme.es/igme/publica/lib108/pdf/lib108/in\\_n10b.pdf](http://aguas.igme.es/igme/publica/lib108/pdf/lib108/in_n10b.pdf) .
- Maza Juan, Rios Melisa, Timana Luis (2020). Elaboración del plan para la vigilancia, prevención y control del covid-19 en la empresa construcción, consultoría y gerencia – ccg, de la ciudad de Piura. (Tesis de Pregrado). Recuperado en: <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/2453/INDU-MAZ-RIO-TIM-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Macías José, (2015). Evaluación de calidad físico química y microbiológica de las aguas embotelladas, comercializadas en la ciudad de Babahoyo en el periodo Enero-Marzo del 2013. (Tesis de Maestría) Recuperado en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/7042/1/MACIAS%20SANCHEZ%20JOSE%20EUSTAQUIO.pdf>
- Muguruza Norma, (2018). Manual de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos para Restaurantes y Servicios Afines – Plan Nacional de Calidad Turística del Perú.

Mincetur. Recuperado en: [https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/CALTUR/pdfs\\_documentos\\_Caltur/MBP\\_MANIPULACION\\_DE\\_ALIMENTOS.pdf](https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/CALTUR/pdfs_documentos_Caltur/MBP_MANIPULACION_DE_ALIMENTOS.pdf)

Norma Técnica Peruana (NTP), DS N° 031-2010-SA. Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano.

ONU, (2012). Manual de capacitación sobre higiene de los alimentos y sobre el sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (HACCP). FAO, Roma. Recuperado en: <http://www.fao.org/3/W8088S/W8088S00.htm>

Organización de las Naciones Unidas, (2018). Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) Centroamérica. Recuperado en: <http://www.fao.org/in-action/pesa-centroamerica/temas/conceptos-basicos/es/>.

Pflieger Geraldine, (2008). Historia de la universalización del acceso al agua y alcantarillado en Santiago de Chile. 34 (103). 131-152. Recuperado en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/eure/v34n103/art07.pdf>

Potter Norman y Hotchkiss Jhoseph. (1999). Ciencia de los Alimentos. Editorial Acribia. Recuperado en: [https://books.google.com.pe/books/about/Ciencia\\_de\\_los\\_alimentos.html?hl=es&id=crIWAAAACAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books/about/Ciencia_de_los_alimentos.html?hl=es&id=crIWAAAACAAJ&redir_esc=y)

Quintana Vallejos, W. (2008). “Aplicación del sistema HACCP en una planta de producción de fideos”. (Tesis de pregrado), Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima- Perú. Recuperado en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/1517/Quintana\\_vw.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/1517/Quintana_vw.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Resolución Ministerial 972-2020 MINSA: Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los Trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2. Recuperado en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1467798/RM%20972-2020-MINSA.PDF.PDF>

Resolución Directoral 035-2020 DIGESA-SA. Protocolo sanitario simplificado. Recuperado en: <http://www.digesa.minsa.gob.pe/NormasLegales/Normas/RD%20035-2020-DIGESA-SA.pdf>

- Rincón Brandon, Alarcón Camilo, Fajardo Luis. (2019). Formulación de un plan de mejoramiento al proceso de calidad y logística de la empresa Plastidiaz con base a la norma ISO 9001:2015 E ISO 14001:2015. (Tesis de Pre Grado). Recuperado en:  
[https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/8158/1/2019\\_mejoramiento\\_logistica\\_plastidiaz.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/8158/1/2019_mejoramiento_logistica_plastidiaz.pdf)
- Semino Fiorella, (2015). Producción De Agua De Mesa Por Osmosis Inversa Para Autoabastecimiento de UDEP. (Tesis de Pregrado) Recuperado en:  
[https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2238/ING\\_550.pdf;sequence=1](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2238/ING_550.pdf;sequence=1)
- Sénior Dorothy y Ashurst Philip, (1998). Tecnología del Agua Embotellada, agua mineral, agua natural. Recurado en: [https://www.editorialacribia.com/libro/tecnologia-del-agua-embotellada\\_54438/](https://www.editorialacribia.com/libro/tecnologia-del-agua-embotellada_54438/)
- Serra Juan, (2004). Gestión de calidad en las pymes agroalimentarias. Recuperado en:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=248095>
- Suanca Diana, (2018), Diseño de un programa de Limpieza y Desinfección para la “Casa de Banquetes Gabriel, Actual Administradora del Casino de la empresa Algarra S.A.”. Recuperado en:  
<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/8566/tesis141.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vidales Olivo Amelia. (2000). Diagnóstico de la Calidad de Agua de Mesa. 14(1). 41-46. Conciencia Tecnológica. Recuperado en:-  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=94401409>
- Zavalaga Erika, (2012). Calidad microbiológica y fisicoquímica del agua embotellada, comercializada en la ciudad de Tacna. (Tesis de pregrado). Recuperado en:  
[http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/1896/29\\_2012\\_zavalaga\\_talledo\\_en\\_faci\\_biologia\\_microbiologia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/1896/29_2012_zavalaga_talledo_en_faci_biologia_microbiologia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

**ANEXOS**



## Anexo A:

**Primera inspección higiénico-sanitaria a la planta envasadora de agua de mesa agua  
de mesa Los Lirios**

**Formato de Inspección Sanitaria de Fecha del mes de marzo 2021.**

FORMATO							Código: PGI-REG-INOC-001
INSPECCION HIGIENICO SANITARIA							Versión: 1
INSPECCION HIGIENICO SANITARIA							Fecha: 30/01/2021
INSPECCION HIGIENICO SANITARIA							Página: 1 de 1
Confidencial	A	B	C	D	E	Hallazgos	
PUNTOS DE VERIFICACIÓN	Factor de riesgo	PUNTAJE			Puntaje total	Puntaje máximo alcanzable	
		Conf.	No Conforme				
		2	1	0			
			Menor	Mayor			
<b>ESTABLECIMIENTO</b>		<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>168</b>	<b>188</b>	<b>89,36%</b>
<b>Exterior del Edificio</b>		<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>32</b>	<b>65,63%</b>
¿Los exteriores del edificio están diseñados para evitar el ingreso de plagas al mismo?	4	2			8	8	
¿Los exteriores del edificio están diseñados para evitar el ingreso de aire contaminado, polvo, inundaciones?	4		1		4	8	
¿Las vías de acceso se encuentran adecuadamente pavimentadas, para evitar que se levante polvo o se empoce el agua?	2			0	0	4	Se evidencia que algunos accesos no están pavimentados
¿Presencia de vectores contaminantes en los exteriores? (desechos, olores, agua estancada, animales, otros)?	3	2			6	6	
¿Establecimiento no está ubicado a menos de 150m. de algún establecimiento o actividad que ocasione la proliferación de insectos, desprenda polvo, humos, malos olores?	3		1		3	6	
<b>Interior del Edificio - Diseño</b>		<b>Total</b>			<b>54</b>	<b>56</b>	<b>96,43%</b>
¿Los pisos, paredes y techos están diseñados para ser durables, limpiables e impermeables?	3	2			6	6	
¿Uniones de paredes y pisos tienen diseño a media caña, para facilitar su limpieza y evitar la acumulación de materiales extraños?	3	2			6	6	
¿Pisos presentan pendiente para la evacuación y escurrido del agua de limpieza u otros?	2	2			4	4	
¿Las condiciones y el material del edificio no constituyen una amenaza de contaminación?	3	2			6	6	
¿Las ventanas y puertas están cubiertas con malla/protegidas de las plagas?	3	2			6	6	
¿Las actividades están separadas para evitar la contaminación cruzada?	2	1			2	4	

¿Cuentan con instalaciones adecuadas para volúmenes máximos de producción?	2	2			4	4	
¿Las edificaciones e instalaciones están diseñadas para facilitar las operaciones higiénicas mediante un flujo secuencial del proceso desde la recepción de la materia prima hasta el producto terminado?	3	2			6	6	
¿El local no tiene conexión directa con una vivienda ni con locales que realicen actividades que puedan comprometer la seguridad del alimento?	2	2			4	4	
¿Hay suficiente espacio de separación u otros medios para evitar la adulteración o contaminación de los productos?	3	2			6	6	
¿La luz inferior de puertas y cortinas con respecto al piso es menor a 1 cm.?	2	2			4	4	
<b>Interior del Edificio - Calidad del Aire</b>		<b>Total</b>			<b>14</b>	<b>20</b>	<b>70,00%</b>
¿Hay una adecuada ventilación para evitar la condensación del vapor de agua?	3	1			3	6	
¿Hay una adecuada ventilación para evitar aire contaminado, polvo y vapor?	2	2			4	4	
¿La corriente de aire no se desplaza desde una zona sucia a otra limpia?	3	1			3	6	
¿La ventilación evita la acumulación de calor excesivo?	2	2			4	4	
<b>Interior del Edificio - Luces</b>		<b>Total</b>			<b>12</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>
¿Las luces están cubiertas con protectores para evitar la contaminación de los alimentos en caso de rotura?	1	2			2	2	
La iluminación permite una producción y limpieza eficaz, 540" Lux para zonas en donde se realice un examen detallado del producto, 220" Lux para salas de producción, ¿110"lux en otras zonas?	3	2			6	6	
¿La iluminación es adecuada para identificar visualmente peligros durante la producción?	2	2			4	4	
<b>Interior del Edificio - Desechos</b>		<b>Total</b>			<b>36</b>	<b>36</b>	<b>100,00%</b>
¿Existe evidencia de una adecuada eliminación de aguas servidas?	2	2			4	4	
¿Los sistemas de drenaje y conducción de aguas servidas se encuentran equipados con trampas y respiraderos?	2	2			4	4	
¿Residuos líquidos, sólidos, gaseosos, están adecuadamente tratados sin contaminar el medio ambiente y el abastecimiento de agua?	2	2			4	4	

¿Existe la posibilidad de una contaminación cruzada por desechos?	4	2			8	8	
¿Depósitos de desechos presentan bolsas, están identificados y se encuentran tapados?	2	2			4	4	
¿Existen áreas y equipos adecuados para el almacenamiento de desechos sólidos y materiales no comestibles hasta que se retiren de la fábrica?	3	2			6	6	
¿La frecuencia de retiro de desechos es adecuada para no comprometer la seguridad de los alimentos?	3	2			6	6	
<b>Interior del Edificio -Instalaciones Sanitarias</b>	<b>Total</b>				<b>24</b>	<b>24</b>	<b>100,00%</b>
¿Hay maniluvios adecuados (hands free) y éstos reciben un mantenimiento periódico?	3	2			6	6	
¿Existen avisos junto a los maniluvios, con los procedimientos sobre el lavado, desinfección de manos y estos se cumplen?	2	2			4	4	
¿Hay jabón o sanitizante adecuado y equipo para el secado de manos?	2	2			4	4	
¿Hay pediluvios operativos en todas las entradas a la sala de procesos?	2	2			4	4	
¿Los baños no dan directamente hacia las áreas del proceso?	3	2			6	6	
<b>Interior del Edificio - Área de Limpieza de Equipos</b>	<b>Total</b>	<b>1</b>			<b>7</b>	<b>8</b>	<b>87,50%</b>
¿Se mantiene el agua limpia y potable a una temperatura apropiada?	1	2			2	2	
¿Las áreas de limpieza de equipos están ubicadas de tal manera que se evita la contaminación de las áreas de proceso/embalaje?	2	2			4	4	
¿Hay agua caliente y fría en lavados?	1		1		1	2	
<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>Total</b>		<b>1</b>		<b>34</b>	<b>38</b>	<b>89,47%</b>
¿El agua cumple los lineamientos reglamentarios para agua potable?	4	2			8	8	
¿El agua es analizada microbiológicamente y se controla el residual de cloro para confirmar su seguridad?	3	2			6	6	
¿Se mantiene separada el agua potable y el agua no potable?	4	2			8	8	
¿El tratamiento de agua cumple los lineamientos reglamentarios locales sobre seguridad?	3	2			6	6	
¿El vapor y el hielo son producidos con agua potable?	4				0	N/A	
¿Existe evidencia de una protección adecuada contra el contraflujo, resifonaje u otras fuentes de contaminación?	3	2			6	6	
¿Se mantiene registros del tratamiento de agua?	2			0	0	4	

<b>MANTENIMIENTO</b>		<b>Total</b>			<b>12</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>
¿Se mantiene adecuadamente los techos, paredes, pisos para evitar la contaminación de alimentos?	1	2			2	2	
¿Los equipos y utensilios están bien mantenidos y se encuentran en buenas condiciones operativas?	2	2			4	4	
¿Las superficies que están en contacto con alimentos, están bien conservadas, tienen un diseño apropiado y son de un material adecuado?	3	2			6	6	
<b>LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN</b>		<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>80</b>	<b>106</b>	<b>75,47%</b>
<b>Mesas y Equipos</b>		<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>45,45%</b>
¿Manuales de procedimientos de limpieza y desinfección y registros disponibles?	3			0	0	6	No se evidenciaron procedimientos
¿Se limpia y sanitiza apropiadamente las superficies que están en contacto con los productos, antes de cada turno?	3		1		3	6	
¿Hay un mantenimiento y limpieza adecuados de acuerdo con una buena práctica manufacturera?	2		1		2	4	
¿Los métodos y las frecuencias de limpieza son apropiados para evitar la adulteración o contaminación?	1		1		1	2	
¿Los implementos de limpieza destinados al área de proceso son de uso exclusivo de la misma?	2	2			4	4	
<b>HIGIENE PERSONAL</b>		<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>54</b>	<b>62</b>	<b>87,10%</b>
¿Procedimientos y registros de control del personal? El personal que procesa o manipula alimentos, está completamente aseado y utiliza ropa protectora (cubrecabellos, chaqueta, pantalón, mascarillas y calzado adecuado) en buen estado de conservación.	3			0	0	6	No se evidenciaron procedimientos
¿El personal que procesa o manipula alimentos, toma precauciones para evitar la contaminación/adulteración de alimentos (por ejemplo, se quita los aros, pulseras colgantes, aretes, relojes pulsera, etc.)	2		1		2	4	Se cumple parcialmente
¿La dirección se asegura de que el personal con enfermedades conocidas sea retirado de su puesto o aislado del área de preparación de alimentos?	2	2			4	4	
¿Hay maniluvios e instalaciones de sanitización adecuados y son utilizados apropiadamente por el personal?	4	2			8	8	
¿Los manipuladores de alimentos no tienen quemaduras infectadas, cortes, forúnculos?	4	2			8	8	

¿Los manipuladores de alimentos están libres de infecciones o enfermedades contagiosas transmisibles a través de los alimentos?	3	2			6	6	
¿Los manipuladores de alimentos están libres de olores corporales?	2	2			4	4	
¿No se observó a manipuladores de alimentos practicar comportamientos que puedan comprometer la seguridad de los alimentos, tales como: comer, fumar, escupir, rascarse la cabeza, tocarse el interior de las fosas nasales, ¿etc.?	3	2			6	6	
¿Las uñas de las manos de los manipuladores de alimentos están cortas y limpias?	3	2			6	6	
¿Se pudo evidenciar que los implementos, vestimenta y utensilios de limpieza e higiene solo fueron utilizados para la auditoría?	2	2			4	4	
¿El personal que labora en las salas de procesamiento de alimentos cuenta con ropa de colores claros y es de uso exclusivo?	3	2			6	6	
<b>RECEPCIÓN DE ALIMENTOS Y SUMINISTROS</b>		<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>72,73%</b>
¿Programa de evaluación, calificación, selección, validación de proveedores? ¿Estos se encuentran registrados?	3			0	0	6	No se evidencia ningún programa
¿Los alimentos son inspeccionados inmediatamente después de su recepción para determinar si están malogrados o infestados, se registra este control?	2	2			4	4	
¿Los alimentos perecibles son trasladados inmediatamente a refrigeración?	3				0	N/A	NO APLICA
¿Los alimentos perecibles no atendidos durante el control en recepción, son despachados apropiadamente para su almacenamiento inmediato?	3	2			6	6	
¿Los productos no alimenticios son verificados para determinar si están infestados?	1	2			2	2	
¿El área de recepción está libre de partículas de alimentos y desperdicios?	2	2			4	4	
<b>ALMACENAMIENTO</b>		<b>Total</b>			<b>92</b>	<b>92</b>	<b>100,00%</b>
<b>Prácticas Generales</b>		<b>Total</b>			<b>34</b>	<b>34</b>	<b>100,00%</b>
¿El almacenamiento por separado de materias primas y de productos terminados, sean de origen nacional e importados se efectúan en áreas destinadas exclusivamente para este fin?	4	2			8	8	
¿Los alimentos refrigerados son mantenidos a 4°C o a una temperatura más baja?	4				0	N/A	NO APLICA
¿Los alimentos congelados son mantenidos a -18 °C o a una temperatura más baja?	3				0	N/A	NO APLICA

¿Existe control y registro de temperaturas de conservación?	2				0	N/A	NO APLICA
¿La manipulación y embalaje de alimentos evita la contaminación o contaminación cruzada?	3	2			6	6	
¿Los productos acabados son almacenados separados de la materia prima, ambos están separados de los productos no alimenticios?	4	2			8	8	
¿Todos los productos e insumos almacenados están rotulados?	2	2			4	4	
¿Los productos acabados son almacenados de tal manera que se evita que surjan peligros?	2	2			4	4	
¿La estiba de los productos almacenados permite una adecuada aplicación de los sistemas de conservación, así como de la realización de una apropiada limpieza e inspección del almacén?	2	2			4	4	
<b>Almacenamiento en Seco</b>		<b>Total</b>			<b>34</b>	<b>34</b>	<b>100,00%</b>
¿Los alimentos y bebidas, así como de la materia prima deberán depositarse en tarimas o estantes cuyo nivel inferior estará a no menos de 0.2 m. del piso, del nivel superior a 0.6m. o más del techo y de 0.5m entre rumas y pared del almacén?	2	2			4	4	
¿El piso está limpio y libre de alimento derramado?	2	2			4	4	
¿Se ha retirado los cartones vacíos y la basura?	1	2			2	2	
¿Los estantes para el almacenamiento de alimentos están limpios y poseen un mantenimiento adecuado?	2	2			4	4	
¿Los alimentos son almacenados según el procedimiento "lo que primero entra primero sale" (PEPS) ?	2	2			4	4	
¿Está el almacén libre de humedad?	3	2			6	6	
¿Los pesticidas u otros productos químicos, son almacenados por separado en un armario bien marcado?	2	2			4	4	
¿Los envases para alimentos son almacenados lejos de líneas descubiertas de agua o desagüe o paredes "que presentan condensación"?	2	2			4	4	
¿Los artículos requeridos con mayor frecuencia se encuentran en los estantes más bajos o cerca de la entrada?	1	2			2	2	
<b>Almacenamiento Refrigerado</b>		<b>Total</b>			<b>10</b>	<b>10</b>	<b>100,00%</b>
¿Los refrigeradores están equipados y son controlados con termómetros calibrados?	4				0	N/A	NO APLICA
¿Todos los refrigeradores de alimentos se encuentran a temperaturas de 4 °C o más bajas?	2				0	N/A	NO APLICA

¿Todos los refrigeradores están limpios y libres de moho u olores objetables?	2				0	N/A	NO APLICA
¿Todos los alimentos potencialmente peligrosos, no en la preparación real o el mantenimiento en caliente, son almacenados bajo refrigeración?	1				0	N/A	NO APLICA
¿Los alimentos son almacenados en estantes de tal manera que permitan una circulación adecuada del aire?	1				0	N/A	
¿Los alimentos son almacenados de tal manera que puedan ser utilizados según el procedimiento "lo que primero entra primero sale" (FIFO)?	4	2			8	8	
¿El refrigerador está libre de alimentos malogrados?	3				0	N/A	NO APLICA
¿Los estantes están lo suficientemente separados del piso para permitir la limpieza debajo de los mismos?	1	2			2	2	
¿Los estantes están libres de cáscaras de alimentos, hojas, envolturas o desperdicios?	2				0	N/A	NO APLICA
¿Los productos lácteos son almacenados separados de los alimentos con un olor fuerte?	3				0	N/A	NO APLICA
¿Hay suficientes instalaciones frigoríficas para manejar cronogramas de entrega normales?	2				0	N/A	NO APLICA
¿Se tiene conocimiento de que el hielo utilizado para enfriar alimentos no será empleado para consumo humano?	4				0	N/A	NO APLICA
<b>Almacenamiento en Congeladores</b>		<b>Total</b>			<b>14</b>	<b>14</b>	<b>100,00%</b>
¿Los congeladores están operativos?	3				0	N/A	NO APLICA
¿Los congeladores son mantenidos a una temperatura interior de 0°F (-17.7°C) o más baja y estas son controladas con termómetros calibrados?	3				0	N/A	NO APLICA
¿El área de almacenamiento en congeladores está diseñada de tal manera que el tráfico excesivo (yendo & viniendo) no produzca una fluctuación importante en la temperatura?	3				0	N/A	NO APLICA
¿Los alimentos son almacenados de tal manera que puedan ser utilizados según el procedimiento "lo que primero entra primero sale"?	3	2			6	6	
¿Los alimentos son bien envueltos para evitar quemaduras del congelador?	2				0	N/A	NO APLICA
¿Todos los envases para alimentos están tapados?	2	2			4	4	
¿Los alimentos son almacenados en estantes de tal manera que permitan una circulación adecuada del aire?	2	2			4	4	
¿Congeladores se encuentran limpios sin restos de alimentos en los pisos?	2				0	N/A	NO APLICA

ÁREA PROCESO/PREPARACIÓN Y MTTO.ALIMENTOS		Total			112	122	91,80%
Área de Proceso / Preparación		Total			54	54	100,00%
¿El área de proceso de alimentos está generalmente limpia y libre de desperdicios acumulados?	4	2			8	8	
¿El piso del área de proceso está generalmente limpio?	3	2			6	6	
¿Para prevenir el riesgo de contaminación cruzada, la fabricación de alimentos y bebidas sigue un flujo de avance nítidamente separado desde el área sucia hacia el área limpia?	3	2			6	6	
¿Los equipos utilizados en el procesamiento, destinados a asegurar la inocuidad del producto, están provistos de dispositivos de seguridad, control y registro que permitan verificar el cumplimiento de los procedimientos del tratamiento adecuado?	4	2			8	8	
¿En las salas destinadas a la fabricación, no se tiene ni guarda otros productos, artículos, implementos o materiales extraños, ajenos a lo elaborado en dichos ambientes?	2	2			4	4	
¿Al iniciar las operaciones de producción o al iniciar la producción de un nuevo producto, en procesos donde se apliquen principios térmicos, el operador dispone de la información de los procesos programados seleccionados?	3				0	N/A	NO APLICA
¿El enfriamiento de los envases al final del proceso térmico (conservas) se realiza empleando agua clorada que pruebe tener un residual de cloro libre de 0.5 a 2 ppm, después de su contacto con los envases?	4				0	N/A	NO APLICA
¿Los utensilios que no están en uso, están limpios, sanitizados y almacenados de tal manera que estén protegidos de la contaminación?	2	2			4	4	
¿Los suministros de limpieza y pesticidas son almacenados lejos de las áreas de servicio y preparación de alimentos?	3	2			6	6	
¿Los equipos y utensilios no utilizados son almacenados apropiadamente lejos de las áreas de preparación de alimentos?	3	2			6	6	
¿Las superficies en contacto con los alimentos, se encuentran siempre limpias y aseadas?	3	2			6	6	
¿El equipo de mantenimiento en caliente conserva los alimentos a una temperatura de 140°F (60°C) o superior?	3				0	N/A	NO APLICA
¿Los alimentos preparados son mantenidos a 45F (7.2°C) o una temperatura más baja y los mostradores están equipados con dispositivos de control de temperatura?	3				0	N/A	NO APLICA



<b>DISEÑO E INSTALACIÓN</b>		<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>23</b>	<b>26</b>	<b>88,46%</b>	
¿El diseño de los equipos permite una limpieza y mantenimiento adecuados?	3		1	3	6	Faltan instructivos de limpieza	
¿Algún equipo presenta riesgos ambientales?	3	2		6	6		
¿Hay algún aspecto de los equipos que pudiera contaminar los alimentos?	3	2		6	6		
¿Hay superficies que están en contacto con alimentos, que son de material tóxico o adsorbente?	4	2		8	8		
<b>TRANSPORTE</b>		<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>	
¿Los informes de inspección de camiones son completados en cada envío?	2		0	0	N/A	NO APLICA	
¿Las actividades de carga/descarga son realizadas de tal manera que se evita la contaminación de alimentos?	3	2		6	6		
¿El área de recepción está separada del área(s) de proceso?	3	2		6	6		
¿Se monitorea las temperaturas seguras durante todo el transporte?	2			0	N/A	NO APLICA	
<b>BAÑOS</b>		<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>23</b>	<b>30</b>	<b>76,67%</b>	
¿Los servicios higiénicos se encuentran limpios, conservados, funcionando satisfactoriamente y su número es el adecuado para la cantidad de personas que laboran en el área?	3		1	3	6	No se evidencio baños ni vestidores por sexo.	
¿Hay un suministro satisfactorio de jabón, papel tissue, toallas o secador de manos?	3	2		6	6		
¿Los depósitos para desechos están tapados, se los mantiene limpios y son vaciados con frecuencia?	2	2		4	4		
¿Hay agua caliente y fría adecuada, temperada mediante una válvula mezcladora o llaves de combinación?	2			0	4		
¿Los baños están libres de cualquier indicio de roedores o insectos?	3	2		6	6		
¿Las puertas de los inodoros son sólidas y funcionan bien?	2	2		4	4		
<b>REQUISITOS DE SALUD E HIGIENE</b>		<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>31</b>	<b>44</b>	<b>70,45%</b>
<b>Higiene Personal y Equipo</b>		<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>50,00%</b>
¿Los manipuladores de alimentos se lavan bien las manos al inicio de la jornada y con la frecuencia que sea necesaria?	3		1	3	6	No se evidencio instructivos de lavado	
¿Hay soluciones sanitizantes para manos y son utilizadas?	2		1	2	4	Los desinfectantes no tenían registros sanitarios	
¿Se utiliza ropa protectora e higiénica reglamentaria?	2		1	2	4	Se cumple parcialmente	
¿El uso de cubre cabellos es obligatorio?	2	2		4	4		
¿Existe evidencia de que se controla el acceso de visitantes para evitar la contaminación?	2			0	0	4	No existe control documental, registros procedimiento de cómo debe de ingresar
<b>Instalaciones para Empleados</b>		<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>90,91%</b>	
¿Las instalaciones para los empleados están limpias, secas y libres de olores?	2	2		4	4		
¿Hay un suministro adecuado de jabón, toallas y papel tissue para los empleados?	2	2		4	4		

¿Todo el equipo sanitario está operativo y en buen estado de conservación?	2	2			4	4	
¿Hay depósitos adecuados para desechos?	2	2			4	4	
¿Estos depósitos son vaciados con frecuencia?	1	2			2	2	
¿Hay depósitos para los uniformes sucios de los empleados?	1			0	0	2	No se evidencio
¿En las instalaciones y casilleros para los empleados están libres de alimentos sin envolver?	1	2			2	2	
<b>CAPACITACIÓN</b>		<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>4</b>		<b>16</b>	<b>0,00%</b>
¿Todo el personal ha sido entrenado para reconocer los peligros relacionados con la seguridad de alimentos?	3		0	0	0	6	No se evidencio
¿Existe un programa documentado de capacitación para el personal?	1			0	0	2	No se evidencio
¿Se ha instruido y capacitado a todos los empleados con respecto a los requisitos mínimos para el saneamiento y la protección de alimentos?	3			0	0	6	No se evidencio
¿Se ha desarrollado procedimientos para identificar las necesidades de capacitación?	1			0	0	2	No se evidencio
<b>USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS</b>		<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>9</b>	<b>28</b>	<b>32,14%</b>
¿Se ha validado la seguridad en relación a los productos químicos y se aplica el protocolo de acuerdo con los requisitos reglamentarios?	3			0	0	6	No se evidencia control de seguridad, hojas de seguridad, registros sanitarios
¿Las concentraciones de las soluciones de limpieza/desinfección se encuentran validadas?	2			0	0	4	Falta capacitación del uso y preparación de los productos químicos
¿Se utiliza y manipula apropiadamente los productos químicos?	3		1		3	6	Falta capacitación del uso y preparación de los productos químicos
¿Los productos químicos están etiquetados apropiadamente?	3		1		3	6	Se evidencian algunos
¿Los productos químicos son almacenados apropiadamente?	3		1		3	6	Se evidencia parcialmente
<b>CONTROL DE PLAGAS</b>		<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>33,33%</b>
¿Existe evidencia de un programa documentado para el control de plagas?	1		1		1	2	Se evidencia parcialmente
¿Existe evidencia del cumplimiento del programa y/o presencia de plagas?	2		1		2	4	Se evidencia parcialmente
¿Las instrucciones para el uso de productos químicos son lo suficientemente detalladas, incluyendo concentraciones, precauciones, etc.?	3		1		3	6	Se evidencia parcialmente
¿Se ha validado y se sigue la frecuencia de los procedimientos? (y está visada por el supervisor)?	2			0	0	4	No se evidencio
¿Los registros están completos y firmados?	1			0	0	2	No se evidencio

<b>TRAZABILIDAD</b>		<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>8,0</b>	<b>22</b>	<b>36,36%</b>
¿Cuentan con un sistema y/o procedimiento implementado de trazabilidad?	2			0	0	4	No cuenta con un Plan de Trazabilidad
¿Es posible la trazabilidad ascendente y descendente de los productos?	2		1		2	4	Parcialmente
¿La identificación del producto terminado permite un rastreo de los insumos e ingredientes, incluyendo FP, FV y LOTE?	3	2		0	6	6	
¿Se realizan ensayos internos de trazabilidad, se tienen registros?	3			0	0	6	No lo realiza
¿durante los ensayos de trazabilidad, se utilizó un tiempo máximo de 02 horas?	1			0	0	2	No se evidencia simulaciones
<b>ALERGENOS</b>		<b>Total</b>		<b>4</b>		<b>0</b>	
El establecimiento cuenta con un programa para el control de alérgenos que incluya controles durante las etapas de recepción, almacenamiento, control de la formulación, prácticas de personal, programación de producción y limpieza. Se evidencia que dichos controles son efectivos.	3			0	0	N/A	
Se controlan los productos adquiridos de forma que no contengan alérgenos no declarados o una probable contaminación por alérgenos.	3			0	0	N/A	
El rotulado de los productos terminados menciona todos los ingredientes empleados como parte de la formulación del producto, incluyendo los ingredientes alérgenos.	3			0	0	N/A	
Se cuenta con la aprobación de un personal competente para la sustitución de ingredientes que asegure no introducir ingredientes alérgenos no declarados como parte del producto terminado.	3			0	0	N/A	

## Anexo B:

**Segunda inspección higiénico sanitaria a la planta envasadora de agua de mesa  
agua de mesa Los Lirios**

**Formato de Inspección Sanitaria de Fecha del mes de junio 2021.**

<b>FORMATO</b>						Código: PGI-REG-INOC-001	
						Versión: 1	
<b>INSPECCION HIGIENICO SANITARIA</b>						Fecha: 30/01/2021	
						Página: 1 de 1	
<b>INSPECCION HIGIENICO SANITARIA</b>							
Confidencial	A	B	C	D	E	<b>Hallazgos</b>	
<b>PUNTOS DE VERIFICACIÓN</b>	<b>Factor de riesgo</b>	<b>PUNTAJE</b>			<b>Puntaje total</b>		<b>Puntaje máximo alcanzable</b>
		Conf.	No Conforme				
		2	1	0			
			Menor	Mayor			
<b>ESTABLECIMIENTO</b>		<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>170</b>	<b>188</b>	<b>89,36%</b>
<b>Exterior del Edificio</b>		<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>32</b>	<b>65,63%</b>
¿Los exteriores del edificio están diseñados para evitar el ingreso de plagas al mismo?	4	2			8	8	
¿Los exteriores del edificio están diseñados para evitar el ingreso de aire contaminado, polvo, inundaciones?	4		1		4	8	
¿Las vías de acceso se encuentran adecuadamente pavimentadas, para evitar que se levante polvo o se empoce el agua?	2			0	0	4	Se evidencia que algunos accesos no están pavimentados
¿Presencia de vectores contaminantes en los exteriores? (desechos, olores, agua estancada, animales, otros)?	3	2			6	6	
¿Establecimiento no está ubicado a menos de 150m. de algún establecimiento o actividad que ocasione la proliferación de insectos, desprenda polvo, humos, malos olores?	3		1		3	6	
<b>Interior del Edificio - Diseño</b>		<b>Total</b>			<b>54</b>	<b>56</b>	<b>96,43%</b>
¿Los pisos, paredes y techos están diseñados para ser durables, limpiables e impermeables?	3	2			6	6	
¿Uniones de paredes y pisos tienen diseño a media caña, para facilitar su limpieza y evitar la acumulación de materiales extraños?	3	2			6	6	
¿Pisos presentan pendiente para la evacuación y escurrido del agua de limpieza u otros?	2	2			4	4	
¿Las condiciones y el material del edificio no constituyen una amenaza de contaminación?	3	2			6	6	
¿Las ventanas y puertas están cubiertas con malla/protegidas de las plagas?	3	2			6	6	

¿Las actividades están separadas para evitar la contaminación cruzada?	2	1			4	4	
¿Cuentan con instalaciones adecuadas para volúmenes máximos de producción?	2	2			4	4	
¿Las edificaciones e instalaciones están diseñadas para facilitar las operaciones higiénicas mediante un flujo secuencial del proceso desde la recepción de la materia prima hasta el producto terminado?	3	2			6	6	
¿El local no tiene conexión directa con una vivienda ni con locales que realicen actividades que puedan comprometer la seguridad del alimento?	2	2			4	4	
¿Hay suficiente espacio de separación u otros medios para evitar la adulteración o contaminación de los productos?	3	2			6	6	
¿La luz inferior de puertas y cortinas con respecto al piso es menor a 1 cm.?	2	2			4	4	
<b>Interior del Edificio - Calidad del Aire</b>		<b>Total</b>			<b>14</b>	<b>20</b>	<b>70,00%</b>
¿Hay una adecuada ventilación para evitar la condensación del vapor de agua?	3	1			3	6	
¿Hay una adecuada ventilación para evitar aire contaminado, polvo y vapor?	2	2			4	4	
¿La corriente de aire no se desplaza desde una zona sucia a otra limpia?	3	1			3	6	
¿La ventilación evita la acumulación de calor excesivo?	2	2			4	4	
<b>Interior del Edificio - Luces</b>		<b>Total</b>			<b>12</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>
¿Las luces están cubiertas con protectores para evitar la contaminación de los alimentos en caso de rotura?	1	2			2	2	
La iluminación permite una producción y limpieza eficaz, 540" Lux para zonas en donde se realice un examen detallado del producto, 220" Lux para salas de producción, ¿110"lux en otras zonas?	3	2			6	6	
¿La iluminación es adecuada para identificar visualmente peligros durante la producción?	2	2			4	4	
<b>Interior del Edificio - Desechos</b>		<b>Total</b>			<b>36</b>	<b>36</b>	<b>100,00%</b>
¿Existe evidencia de una adecuada eliminación de aguas servidas?	2	2			4	4	
¿Los sistemas de drenaje y conducción de aguas servidas se encuentran equipados con trampas y respiraderos?	2	2			4	4	
¿Residuos líquidos, sólidos, gaseosos, están adecuadamente tratados sin contaminar el medio ambiente y el abastecimiento de agua?	2	2			4	4	
¿Existe la posibilidad de una contaminación cruzada por desechos?	4	2			8	8	

¿Depósitos de desechos presentan bolsas, están identificados y se encuentran tapados?	2	2			4	4	
¿Existen áreas y equipos adecuados para el almacenamiento de desechos sólidos y materiales no comestibles hasta que se retiren de la fábrica?	3	2			6	6	
¿La frecuencia de retiro de desechos es adecuada para no comprometer la seguridad de los alimentos?	3	2			6	6	
<b>Interior del Edificio -Instalaciones Sanitarias</b>	<b>Total</b>				<b>24</b>	<b>24</b>	<b>100,00%</b>
¿Hay maniluvios adecuados (hands free) y éstos reciben un mantenimiento periódico?	3	2			6	6	
¿Existen avisos junto a los maniluvios, con los procedimientos sobre el lavado, desinfección de manos y estos se cumplen?	2	2			4	4	
¿Hay jabón o sanitizante adecuado y equipo para el secado de manos?	2	2			4	4	
¿Hay pediluvios operativos en todas las entradas a la sala de procesos?	2	2			4	4	
¿Los baños no dan directamente hacia las áreas del proceso?	3	2			6	6	
<b>Interior del Edificio - Área de Limpieza de Equipos</b>	<b>Total</b>	<b>1</b>			<b>7</b>	<b>8</b>	<b>87,50%</b>
¿Se mantiene el agua limpia y potable a una temperatura apropiada?	1	2			2	2	
¿Las áreas de limpieza de equipos están ubicadas de tal manera que se evita la contaminación de las áreas de proceso/embalaje?	2	2			4	4	
¿Hay agua caliente y fría en lavados?	1		1		1	2	
<b>AGUA, VAPOR Y HIELO</b>	<b>Total</b>		<b>1</b>		<b>38</b>	<b>38</b>	<b>100,00%</b>
¿El agua cumple los lineamientos reglamentarios para agua potable?	4	2			8	8	
¿El agua es analizada microbiológicamente y se controla el residual de cloro para confirmar su seguridad?	3	2			6	6	
¿Se mantiene separada el agua potable y el agua no potable?	4	2			8	8	
¿El tratamiento de agua cumple los lineamientos reglamentarios locales sobre seguridad?	3	2			6	6	
¿El vapor y el hielo son producidos con agua potable?	4				0	N/A	
¿Existe evidencia de una protección adecuada contra el contraflujo, resifonaje u otras fuentes de contaminación?	3	2			6	6	
¿Se mantiene registros del tratamiento de agua?	2	2		0	4	4	
<b>MANTENIMIENTO</b>	<b>Total</b>				<b>12</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>
¿Se mantiene adecuadamente los techos, paredes, pisos para evitar la contaminación de alimentos?	1	2			2	2	

¿Los equipos y utensilios están bien mantenidos y se encuentran en buenas condiciones operativas?	2	2			4	4	
¿Las superficies que están en contacto con alimentos, están bien conservadas, tienen un diseño apropiado y son de un material adecuado?	3	2			6	6	
<b>LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN</b>		<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>101</b>	<b>106</b>	<b>95.28%</b>
<b>Mesas y Equipos</b>		<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>72.27%</b>
¿Manuales de procedimientos de limpieza y desinfección y registros disponibles?	3	2		0	6	6	
¿Se limpia y sanitiza apropiadamente las superficies que están en contacto con los productos, antes de cada turno?	3		1		3	6	
¿Hay un mantenimiento y limpieza adecuados de acuerdo con una buena práctica manufacturera?	2		1		2	4	
¿Los métodos y las frecuencias de limpieza son apropiados para evitar la adulteración o contaminación?	1	2			2	2	
¿Los implementos de limpieza destinados al área de proceso son de uso exclusivo de la misma?	2	2			4	4	
<b>HIGIENE PERSONAL</b>		<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>100,00%</b>
¿Procedimientos y registros de control del personal? El personal que procesa o manipula alimentos, está completamente aseado y utiliza ropa protectora (cubrecabellos, chaqueta, pantalón, mascarillas y calzado adecuado) en buen estado de conservación.	3	2		0	6	6	
¿El personal que procesa o manipula alimentos, toma precauciones para evitar la contaminación/adulteración de alimentos (por ejemplo, se quita los aros, pulseras colgantes, aretes, relojes pulsera, etc.)	2	2			4	4	
¿La dirección se asegura de que el personal con enfermedades conocidas sea retirado de su puesto o aislado del área de preparación de alimentos?	2	2			4	4	
¿Hay maniluvios e instalaciones de sanitización adecuados y son utilizados apropiadamente por el personal?	4	2			8	8	
¿Los manipuladores de alimentos no tienen quemaduras infectadas, cortes, forúnculos?	4	2			8	8	
¿Los manipuladores de alimentos están libres de infecciones o enfermedades contagiosas transmisibles a través de los alimentos?	3	2			6	6	
¿Los manipuladores de alimentos están libres de olores corporales?	2	2			4	4	

¿No se observó a manipuladores de alimentos practicar comportamientos que puedan comprometer la seguridad de los alimentos, tales como: comer, fumar, escupir, rascarse la cabeza, tocarse el interior de las fosas nasales, ¿etc.?	3	2			6	6	
¿Las uñas de las manos de los manipuladores de alimentos están cortas y limpias?	3	2			6	6	
¿Se pudo evidenciar que los implementos, vestimenta y utensilios de limpieza e higiene solo fueron utilizados para la auditoría?	2	2			4	4	
¿El personal que labora en las salas de procesamiento de alimentos cuenta con ropa de colores claros y es de uso exclusivo?	3	2			6	6	
<b>RECEPCION DE ALIMENTOS Y SUMINISTROS</b>		<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>100,00%</b>
¿Programa de evaluación, calificación, selección, validación de proveedores? ¿Estos se encuentran registrados?	3	2			6	6	
¿Los alimentos son inspeccionados inmediatamente después de su recepción para determinar si están malogrados o infestados, se registra este control?	2	2			4	4	
¿Los alimentos perecibles son trasladados inmediatamente a refrigeración?	3				0	N/A	NO APLICA
¿Los alimentos perecibles no atendidos durante el control en recepción, son despachados apropiadamente para su almacenamiento inmediato?	3	2			6	6	
¿Los productos no alimenticios son verificados para determinar si están infestados?	1	2			2	2	
¿El área de recepción está libre de partículas de alimentos y desperdicios?	2	2			4	4	
<b>ALMACENAMIENTO</b>		<b>Total</b>			<b>92</b>	<b>92</b>	<b>100,00%</b>
<b>Prácticas Generales</b>		<b>Total</b>			<b>34</b>	<b>34</b>	<b>100,00%</b>
¿El almacenamiento por separado de materias primas y de productos terminados, sean de origen nacional e importados se efectúan en áreas destinadas exclusivamente para este fin?	4	2			8	8	
¿Los alimentos refrigerados son mantenidos a 4°C o a una temperatura más baja?	4				0	N/A	NO APLICA
¿Los alimentos congelados son mantenidos a -18 °C o a una temperatura más baja?	3				0	N/A	NO APLICA
¿Existe control y registro de temperaturas de conservación?	2				0	N/A	NO APLICA
¿La manipulación y embalaje de alimentos evita la contaminación o contaminación cruzada?	3	2			6	6	



¿Los productos acabados son almacenados separados de la materia prima, ambos están separados de los productos no alimenticios?	4	2			8	8	
¿Todos los productos e insumos almacenados están rotulados?	2	2			4	4	
¿Los productos acabados son almacenados de tal manera que se evita que surjan peligros?	2	2			4	4	
¿La estiba de los productos almacenados permite una adecuada aplicación de los sistemas de conservación, así como de la realización de una apropiada limpieza e inspección del almacén?	2	2			4	4	
<b>Almacenamiento en Seco</b>		<b>Total</b>			<b>34</b>	<b>34</b>	<b>100,00%</b>
¿Los alimentos y bebidas, así como de la materia prima deberán depositarse en tarimas o estantes cuyo nivel inferior estará a no menos de 0.2 m. del piso, del nivel superior a 0.6m. o más del techo y de 0.5m entre rumas y pared del almacén?	2	2			4	4	
¿El piso está limpio y libre de alimento derramado?	2	2			4	4	
¿Se ha retirado los cartones vacíos y la basura?	1	2			2	2	
¿Los estantes para el almacenamiento de alimentos están limpios y poseen un mantenimiento adecuado?	2	2			4	4	
¿Los alimentos son almacenados según el procedimiento "lo que primero entra primero sale" (PEPS) ?	2	2			4	4	
¿Está el almacén libre de humedad?	3	2			6	6	
¿Los pesticidas u otros productos químicos, son almacenados por separado en un armario bien marcado?	2	2			4	4	
¿Los envases para alimentos son almacenados lejos de líneas descubiertas de agua o desagüe o paredes "que presentan condensación"?	2	2			4	4	
¿Los artículos requeridos con mayor frecuencia se encuentran en los estantes más bajos o cerca de la entrada?	1	2			2	2	
<b>Almacenamiento Refrigerado</b>		<b>Total</b>			<b>10</b>	<b>10</b>	<b>100,00%</b>
¿Los refrigeradores están equipados y son controlados con termómetros calibrados?	4				0	N/A	NO APLICA
¿Todos los refrigeradores de alimentos se encuentran a temperaturas de 4 °C o más bajas?	2				0	N/A	NO APLICA
¿Todos los refrigeradores están limpios y libres de moho u olores objetables?	2				0	N/A	NO APLICA
¿Todos los alimentos potencialmente peligrosos, no en la preparación real o el mantenimiento en caliente, son almacenados bajo refrigeración?	1				0	N/A	NO APLICA
¿Los alimentos son almacenados en estantes de tal manera que permitan una circulación adecuada del aire?	1				0	N/A	
¿Los alimentos son almacenados de tal manera que puedan ser utilizados según el procedimiento "lo que primero entra primero sale" (FIFO)?	4	2			8	8	Solo se lleva en orden

¿El refrigerador está libre de alimentos malogrados?	3			0	N/A	NO APLICA
¿Los estantes están lo suficientemente separados del piso para permitir la limpieza debajo de los mismos?	1	2		2	2	
¿Los estantes están libres de cáscaras de alimentos, hojas, envolturas o desperdicios?	2			0	N/A	NO APLICA
¿Los productos lácteos son almacenados separados de los alimentos con un olor fuerte?	3			0	N/A	NO APLICA
¿Hay suficientes instalaciones frigoríficas para manejar cronogramas de entrega normales?	2			0	N/A	NO APLICA
¿Se tiene conocimiento de que el hielo utilizado para enfriar alimentos no será empleado para consumo humano?	4			0	N/A	NO APLICA
<b>Almacenamiento en Congeladores</b>		<b>Total</b>		<b>14</b>	<b>14</b>	<b>100,00%</b>
¿Los congeladores están operativos?	3			0	N/A	NO APLICA
¿Los congeladores son mantenidos a una temperatura interior de 0°F (-17.7°C) o más baja y estas son controladas con termómetros calibrados?	3			0	N/A	NO APLICA
¿El área de almacenamiento en congeladores está diseñada de tal manera que el tráfico excesivo (yendo & viniendo) no produzca una fluctuación importante en la temperatura?	3			0	N/A	NO APLICA
¿Los alimentos son almacenados de tal manera que puedan ser utilizados según el procedimiento "lo que primero entra primero sale"?	3	2		6	6	
¿Los alimentos son bien envueltos para evitar quemaduras del congelador?	2			0	N/A	NO APLICA
¿Todos los envases para alimentos están tapados?	2	2		4	4	
¿Los alimentos son almacenados en estantes de tal manera que permitan una circulación adecuada del aire?	2	2		4	4	
¿Congeladores se encuentran limpios sin restos de alimentos en los pisos?	2			0	N/A	NO APLICA
<b>ÁREA PROCESO/PREPARACIÓN Y MTTO.ALIMENTOS</b>		<b>Total</b>		<b>115</b>	<b>122</b>	<b>94,26%</b>
<b>Área de Proceso / Preparación</b>		<b>Total</b>		<b>54</b>	<b>54</b>	<b>100,00%</b>
¿El área de proceso de alimentos está generalmente limpia y libre de desperdicios acumulados?	4	2		8	8	
¿El piso del área de proceso está generalmente limpio?	3	2		6	6	
¿Para prevenir el riesgo de contaminación cruzada, la fabricación de alimentos y bebidas sigue un flujo de avance nitidamente separado desde el área sucia hacia el área limpia?	3	2		6	6	
¿Los equipos utilizados en el procesamiento, destinados a asegurar la inocuidad del producto, están provistos de dispositivos de seguridad, control y registro que permitan verificar el cumplimiento de los procedimientos del tratamiento adecuado?	4	2		8	8	

¿En las salas destinadas a la fabricación, no se tiene ni guarda otros productos, artículos, implementos o materiales extraños, ajenos a lo elaborado en dichos ambientes?	2	2			4	4	
¿Al iniciar las operaciones de producción o al iniciar la producción de un nuevo producto, en procesos donde se apliquen principios térmicos, el operador dispone de la información de los procesos programados seleccionados?	3				0	N/A	NO APLICA
¿El enfriamiento de los envases al final del proceso térmico (conservas) se realiza empleando agua clorada que pruebe tener un residual de cloro libre de 0.5 a 2 ppm, después de su contacto con los envases?	4				0	N/A	NO APLICA
¿Los utensilios que no están en uso, están limpios, sanitizados y almacenados de tal manera que estén protegidos de la contaminación?	2	2			4	4	
¿Los suministros de limpieza y pesticidas son almacenados lejos de las áreas de servicio y preparación de alimentos?	3	2			6	6	
¿Los equipos y utensilios no utilizados son almacenados apropiadamente lejos de las áreas de preparación de alimentos?	3	2			6	6	
¿Las superficies en contacto con los alimentos, se encuentran siempre limpias y aseadas?	3	2			6	6	
¿El equipo de mantenimiento en caliente conserva los alimentos a una temperatura de 140°F (60°C) o superior?	3				0	N/A	NO APLICA
¿Los alimentos preparados son mantenidos a 45F (7.2°C) o una temperatura más baja y los mostradores están equipados con dispositivos de control de temperatura?	3				0	N/A	NO APLICA
<b>DISEÑO E INSTALACIÓN</b>		<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>23</b>	<b>26</b>	<b>88,46%</b>
¿El diseño de los equipos permite una limpieza y mantenimiento adecuados?	3		1		3	6	El tanque esta en contacto con el piso
¿Algún equipo presenta riesgos ambientales?	3	2			6	6	
¿Hay algún aspecto de los equipos que pudiera contaminar los alimentos?	3	2			6	6	
¿Hay superficies que están en contacto con alimentos, que son de material tóxico o adsorbente?	4	2			8	8	
<b>TRANSPORTE</b>		<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>100,00%</b>
¿Los informes de inspección de camiones son completados en cada envío?	2			0	0	N/A	NO APLICA
¿Las actividades de carga/descarga son realizadas de tal manera que se evita la contaminación de alimentos?	3	2			6	6	
¿El área de recepción está separada del área(s) de proceso?	3	2			6	6	
¿Se monitorea las temperaturas seguras durante todo el transporte?	2				0	N/A	NO APLICA
<b>BAÑOS</b>		<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>26</b>	<b>30</b>	<b>86,67%</b>
¿Los servicios higiénicos se encuentran limpios, conservados, funcionando satisfactoriamente y su número es el adecuado para la cantidad de personas que laboran en el área?	3	2			6	6	
¿Hay un suministro satisfactorio de jabón, papel tissue, toallas o secador de manos?	3	2			6	6	

¿Los depósitos para desechos están tapados, se los mantiene limpios y son vaciados con frecuencia?	2	2			4	4	
¿Hay agua caliente y fría adecuada, temperada mediante una válvula mezcladora o llaves de combinación?	2			0	0	4	No se requiere agua caliente
¿Los baños están libres de cualquier indicio de roedores o insectos?	3	2			6	6	
¿Las puertas de los inodoros son sólidas y funcionan bien?	2	2			4	4	
<b>REQUISITOS DE SALUD E HIGIENE</b>		<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>41</b>	<b>44</b>	<b>93.18%</b>
<b>Higiene Personal y Equipo</b>		<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>90.91%</b>
¿Los manipuladores de alimentos se lavan bien las manos al inicio de la jornada y con la frecuencia que sea necesaria?	3	2			6	6	
¿Hay soluciones sanitizantes para manos y son utilizadas?	2	2			4	4	
¿Se utiliza ropa protectora e higiénica reglamentaria?	2	2			4	4	
¿El uso de cubre cabellos es obligatorio?	2	2			4	4	
¿Existe evidencia de que se controla el acceso de visitantes para evitar la contaminación?	2		1	0	2	4	Tiene el formato, pero falta implementar
<b>Instalaciones para Empleados</b>		<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>95.45%</b>	
¿Las instalaciones para los empleados están limpias, secas y libres de olores?	2	2			4	4	
¿Hay un suministro adecuado de jabón, toallas y papel tissue para los empleados?	2	2			4	4	
¿Todo el equipo sanitario está operativo y en buen estado de conservación?	2	2			4	4	
¿Hay depósitos adecuados para desechos?	2	2			4	4	
¿Estos depósitos son vaciados con frecuencia?	1	2			2	2	
¿Hay depósitos para los uniformes sucios de los empleados?	1		1	0	0	2	Se cumple parcialmente
¿En las instalaciones y casilleros para los empleados están libres de alimentos sin envolver?	1	2			2	2	
<b>CAPACITACIÓN</b>		<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>016</b>	<b>16</b>	<b>100,00%</b>
¿Todo el personal ha sido entrenado para reconocer los peligros relacionados con la seguridad de alimentos?	3	2	0	0	6	6	
¿Existe un programa documentado de capacitación para el personal?	1	2		0	2	2	
¿Se ha instruido y capacitado a todos los empleados con respecto a los requisitos mínimos para el saneamiento y la protección de alimentos?	3	2		0	6	6	No se evidencio
¿Se ha desarrollado procedimientos para identificar las necesidades de capacitación?	1	2		0	2	2	No se evidencio
<b>USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS</b>		<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>25</b>	<b>28</b>	<b>89.29%</b>	
¿Se ha validado la seguridad en relación a los productos químicos y se aplica el protocolo de acuerdo con los requisitos reglamentarios?	3	2		0	6	6	

¿Las concentraciones de las soluciones de limpieza/desinfección se encuentran validadas?	2	2			4	4	Se ha complementado con el Plan COVID
¿Se utiliza y manipula apropiadamente los productos químicos?	3	2			6	6	
¿Los productos químicos están etiquetados apropiadamente?	3	2			6	6	
¿Los productos químicos son almacenados apropiadamente?	3		1		3	6	Se evidencia parcialmente
<b>CONTROL DE PLAGAS</b>		<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>88.89%</b>
¿Existe evidencia de un programa documentado para el control de plagas?	1	2			2	2	
¿Existe evidencia del cumplimiento del programa y/o presencia de plagas?	2	2			4	4	
¿Las instrucciones para el uso de productos químicos son lo suficientemente detalladas, incluyendo concentraciones, precauciones, etc.?	3	2			6	6	
¿Se ha validado y se sigue la frecuencia de los procedimientos? (y está visada por el supervisor)?	2		1	0	2	4	Falta validar
¿Los registros están completos y firmados?	1	2		0	2	2	
<b>TRAZABILIDAD</b>		<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>100.00%</b>
¿Cuentan con un sistema y/o procedimiento implementado de trazabilidad?	2	2			4	4	
¿Es posible la trazabilidad ascendente y descendente de los productos?	2	2			4	4	
¿La identificación del producto terminado permite un rastreo de los insumos e ingredientes, incluyendo FP, FV y LOTE?	3	2			6	6	
¿Se realizan ensayos internos de trazabilidad, se tienen registros?	3	2			6	6	
¿durante los ensayos de trazabilidad, se utilizó un tiempo máximo de 02 horas?	1	2			2	2	
<b>ALERGENOS</b>		<b>Total</b>		<b>4</b>		<b>0</b>	
El establecimiento cuenta con un programa para el control de alérgenos que incluya controles durante las etapas de recepción, almacenamiento, control de la formulación, prácticas de personal, programación de producción y limpieza. Se evidencia que dichos controles son efectivos.	3			0	0	N/A	
Se controlan los productos adquiridos de forma que no contengan alérgenos no declarados o una probable contaminación por alérgenos.	3			0	0	N/A	
El rotulado de los productos terminados menciona todos los ingredientes empleados como parte de la formulación del producto, incluyendo los ingredientes alérgenos.	3			0	0	N/A	
Se cuenta con la aprobación de un personal competente para la sustitución de ingredientes que asegure no introducir ingredientes alérgenos no declarados como parte del producto terminado.	3			0	0	N/A	



**PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y  
CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES  
CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A SARS-CoV-2**

**Página : Página 1  
Código : M-001  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021**

**Anexo C:**

**Plan para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con  
riesgo de riesgo de exposición a SARS-CoV-2**

<b>ELABORADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
<b>JEFE DE PRODUCCION</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>
<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>
<b>Fecha: 24/05/2021</b>	<b>Fecha: 24/05/2021</b>	<b>Fecha: 25/05/2021</b>



**PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y  
CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES  
CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A SARS-CoV-2**

**Página : Página 2  
Código : M-001  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021**

**INDICE**

- I. INTRODUCCIÓN**
- II. OBJETIVOS**
- III. BASE LEGAL**
- IV. AMBITO DE APLICACIÓN**
- V. DEFINICIONES**
- VI. DATOS DEL EMPLEADOR**
- VII. DATOS DEL LUGAR DE TRABAJO**
- VIII. NOMINA DE TRABAJADORES POR RIESGO DE EXPOSICIÓN A COVID-19.**
- IX. PRESUPUESTO Y PROCESO DE ADQUISICIÓN DE INSUMOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN.**
- X. PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS DE PREVENCIÓN DEL COVID-19**
  - 10.1. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS CENTROS DE TRABAJO.**
  - 10.2. EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE SALUD DEL TRABAJADOR PREVIO AL REGRESO O REINCORPORACIÓN AL CENTRO DE TRABAJO.**
  - 10.3. LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS.**
  - 10.4. SENSIBILIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO.**
  - 10.5. MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS.**
  - 10.6. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL.**
  - 10.7. VIGILANCIA PERMANENTE DE COMORBILIDAD RELACIONADOS AL TRABAJO EN EL CONTEXTO DEL COVID-19**
- XI. LISTA DE CHEQUEO (CHECKLIST) DE VIGILANCIA**
- XII. ANEXOS**



**PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y  
CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES  
CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A SARS-CoV-2**

**Página : Página 3  
Código : M-001  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021**

## **I. INTRODUCCIÓN**

La Enfermedad por Coronavirus-2019 (COVID-19) es la enfermedad producida por un nuevo tipo de coronavirus denominado Virus del Síndrome Respiratorio Agudo Severo — 2 (SARS-CoV-2) que afecta a los humanos; reportado por primera vez en diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, en China. La epidemia de COVID-19 se extendió rápidamente, siendo declarada una pandemia por la Organización Mundial de la Salud el 11 de marzo del 2020.

El día 6 de marzo del 2020, se reporte el primer caso de infección por coronavirus en el Perú. Ante este panorama, se tomaron medidas como la vigilancia epidemiológica que abarca desde la búsqueda de casos sospechosos por contacto cercano y su cuarentena estricta, hasta el aislamiento de los casos confirmados, ya sea domiciliario u hospitalario, dependiendo de la gravedad; así como también, la realización de procedimientos de laboratorio (serológicos y moleculares) para el diagnóstico de casos de la COVID-19. Adicionalmente se implementaron medidas para el manejo clínica adecuado de casos positivos y su comunicación para investigación epidemiológica, así como medidas básicas de prevención y disminución del riesgo de transmisión en centros hospitalarios y no hospitalarios.

La exposición al virus SARS-CoV-2 que produce la COVID-19, representa un riesgo biológico por su comportamiento epidémica y alta transmisibilidad. Siendo los centros laborales espacios que constituyen lugares de exposición y contagio, se deben considerar medidas para su vigilancia, prevención y control.

En este marco, resulta conveniente establecer lineamientos para la vigilancia de salud de los trabajadores, de las diferentes actividades económicas, estableciéndose criterios generales a cumplir durante el periodo de emergencia sanitaria y posterior al mismo.

## **II. OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO GENERAL**

Establecer los lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-Cov-2.





**PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y  
CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES  
CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A SARS-CoV-2**

**Página : Página 4  
Código : M-001  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021**

## **2.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

- 2.2.1. Establecer directrices para supervisar, prevenir y controlar la salud de los trabajadores que llevan a cabo actividades durante la pandemia de COVID-19.
- 2.2.2. Establecer directrices para el retorno y la reintegración al trabajo.
- 2.2.3. Asegurar la continuidad de las medidas de vigilancia, prevención y control implementadas para reducir el riesgo de transmisión del SARS-CoV-2.

## **III. BASE LEGAL**

1. Ley N°26842, Ley General de Salud y sus modificatorias.
2. Ley N°29733, Ley de Protección de Datos Personales, y su modificatoria.
3. Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y modificatoria.
4. Ley N°30024, Ley que crea el Registro Nacional de Historias Clínicas Electrónicas, y su modificatoria.
5. Decreto Legislativo N°1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, y sus modificatorias.
6. Decreto de Urgencia N°025-2020, Dictan medidas urgentes y excepcionales destinadas a reforzar el Sistema de Vigilancia y Respuesta Sanitaria frente al Covid-19 en el territorio nacional.
7. Decreto de Urgencia N°026-2020, Decreto de Urgencia que Establece Diversas Medidas Excepcionales y Temporales para Prevenir la Propagación del Coronavirus (COVID-19) en el Territorio Nacional.
8. Decreto Supremo N°008-2017-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, y sus modificatorias.
9. Decreto Supremo N°008-2020-SA, que declare en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendarios y dicta medidas de prevención y control del COVID-19; y sus prorrogas.
10. Decreto Supremo N°044-2020-PCM, que declare “estado de emergencia nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia del brote del COVID-19; y sus prorrogas”.
11. Decreto Supremo N°080-2020-PCM, se aprueba “la reanudación de actividades económicas en forma gradual y progresiva dentro del marco de la declaratoria de



**PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y  
CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES  
CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A SARS-CoV-2**

**Página : Página 5**  
**Código : M-001**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19”.

- 12.** Decreto Supremo N°083-2020-PCM, que proroga “el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19 y establece otras disposiciones”.
- 13.** Decreto Supremo N°116-2020-PCM, que establece las medidas que debe observar la ciudadanía en la Nueva Convivencia Social y proroga el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19.
- 14.** Decreto Supremo N°005-2012-TR, que aprueba “el Reglamento de la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”.
- 15.** Decreto Supremo N°010-2020-TR, Decreto Supremo que desarrolla disposiciones para el Sector Privado, sobre el trabajo remoto previsto en el Decreto de Urgencia N°026-2020, Decreto de Urgencia que establece medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del COVID — 19.
- 16.** Resolución Ministerial N°312-2011/MINSA, que aprueba el Documento Técnico: “Protocolos de Exámenes Médico Ocupacionales y Guías de Diagnostico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad”.
- 17.** Resolución Ministerial N°506-2012-MINSA, que aprueba “la Directiva Sanitaria N°046-MINSA/DGE-V.01 que establece la Notificación de Enfermedades y Eventos Sujetos a Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública”.
- 18.** Resolución Ministerial N° 545-2012-MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N°047-MINSA/DGE-V.01: "Notificación de brotes, epidemias y otros eventos de importancia para la salud pública".
- 19.** Resolución Ministerial N°773-2012/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N°048-MINSA-DGPS-V.01, "Directiva Sanitaria para Promocionar el Lavado de Manos Social como Practica Saludable en el Perú".
- 20.** Resolución Ministerial N°571-2014/MINSA, que modifica el Documento Técnico “Protocolos de Exámenes Médico Ocupacionales y Guías de Diagnostico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad”, aprobado por Resolución Ministerial N°312-2011/MINSA.



**PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y  
CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES  
CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A SARS-CoV-2**

**Página : Página 6**  
**Código : M-001**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

21. Resolución Ministerial N°021-2016/MINSA, que aprueba el perfil de competencias del médico ocupacional.
22. Resolución Ministerial N°850-2016-MINSA, que aprueba el documento denominado "Normas para la elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud".
23. Resolución Ministerial N°135-2020-MINSA, que aprueba la Especificación Técnica para la confección de mascarillas faciales textiles de use comunitario.
24. Resolución Ministerial N°183-2020/MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N°287-MINSA/2020/DGIESP, Directiva administrativa que regula los procesos, registros y accesos a la información para garantizar el seguimiento integral de los casos sospechosos y confirmados de COVID-19 (Sistema Integrado para COVID-19-SISCOVID-19).
25. Resolución Ministerial N°193-2020/MINSA, Aprueban el Documento Técnico: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú.
26. Resolución Ministerial N°244-2020/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N°096-MINSA/2020/DGIESP: "Directiva Sanitaria para el seguimiento clínico de personas afectadas por COVID-19 en el Perú.
27. Resolución Ministerial N°263-2020/MINSA, que modifica la Directiva Administrativa N°287-MINSA/2020/DGIESP, Directiva Administrativa que regula los procesos, registros y accesos a la información para garantizar el seguimiento integral de los casos sospechosos y confirmados de COVID-19 (Sistema Integrado para COVID-19 — SICOVID-19), aprobada con la Resolución Ministerial N° 183-2020/MINSA.
28. Resolución Ministerial N°377-2020-MINSA, que delega en el Instituto Nacional de Salud/CENSOPAS, la administración del Registro del Plan para la Vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo, así como su fiscalización posterior.
29. Resolución Ministerial N°905-2020-MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N°122-MINSA/2020/CDC para la Vigilancia Epidemiológica de la enfermedad por Coronavirus (COVID-19) en el Perú.



30. Resolución Ministerial N°947-2020-MINSA, que aprueba el Documento Técnico: Manejo Ambulatorio de Personas Afectadas por la COVID-19 en el Perú.
31. Resolución Ministerial N°055-2020-TR, que aprueba la "Guía para la prevención del Coronavirus en el ámbito laboral.

#### **IV. AMBITO DE APLICACIÓN**

El presente Documento Técnico contiene disposiciones de carácter general y de cumplimiento para toda la empresa y es aplicables a todo el personal de la empresa externo e interno.

#### **V. DEFINICIONES**

**Aislamiento en el contexto comunitario:** Este procedimiento se aplica cuando una persona es considerada sospechosa, probable o confirmada de tener COVID-19, pero no requiere hospitalización. Se le indica el aislamiento en su hogar siempre y cuando este cuente con las condiciones adecuadas, como una habitación con buena ventilación y la ausencia de personas en grupos de riesgo dentro del hogar. En caso contrario, se le ofrece ser alojado en un centro temporal de aislamiento y seguimiento (CATS) u otro similar. Durante el período de aislamiento, se le prohíbe salir de su vivienda o del centro de aislamiento durante un período de 14 días, contados a partir del inicio de los síntomas en caso de presentarlos.

En el caso de infección asintomática, el aislamiento se mantendrá hasta transcurridos 14 días desde la fecha en que se tomó la muestra para el diagnóstico.

**Aislamiento en el entorno hospitalario:** Este procedimiento implica que un caso sospechoso, probable o confirmado de COVID-19 es colocado en un área separada de otros pacientes con diferentes diagnósticos.

**Alta epidemiológica:** Después de transcurrir 14 días desde el inicio de los síntomas en casos leves de COVID-19, el paciente estará en condiciones de recibir el alta desde una perspectiva epidemiológica, siempre y cuando clínicamente se haya recuperado (al menos 4 días sin síntomas). Dependiendo de la evolución clínica, el médico a cargo puede indicar pruebas diagnósticas adicionales y posponer el alta del paciente.

**Barrera física en el entorno laboral:** Estos son los elementos que reducen el riesgo de contacto directo entre dos o más personas y contribuyen al objetivo de disminuir el riesgo de transmisión.



**Caso Sospechoso:** Persona que cumpla con cualquiera de los siguientes criterios clínicos:

- a. Paciente con síntomas de infección respiratoria aguda, que presente tos y/o dolor de garganta y además uno o más de los siguientes signos/síntomas:
  - ❖ Malestar general
  - ❖ Fiebre
  - ❖ Cefalea
  - ❖ Congestión nasal
  - ❖ Diarrea
  - ❖ Dificultad para respirar (señal de alarma)
  - ❖ Pérdida del gusto (ageusia)
  - ❖ Pérdida del olfato (anosmia)
- b. Paciente con infección respiratoria aguda grave (IRAG: infección respiratoria aguda con fiebre o temperatura actual  $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ; y tos; con inicio dentro de los últimos 10 días; y que requiere hospitalización).

**Caso Probable:** Quienes cumplan con cualquiera de los siguientes criterios:

- a. Caso sospechoso con antecedente epidemiológico de contacto directo con un caso probable o confirmado, o epidemiológicamente relacionado a un conglomerado de casos los cuales han tenido al menos un caso confirmado dentro de ese conglomerado 14 días previos al inicio de los síntomas.
- b. Caso sospechoso con imágenes de tórax que muestran hallazgos radiológicos sugestivos de COVID-19, en:
  - Radiografía de tórax: opacidades nebulosas, de morfología a menudo redondeadas, con distribución pulmonar periférica e inferior.
  - Tomografía computarizada de tórax: múltiples opacidades bilaterales en vidrio esmerilado, a menudo de morfología redondeada, con distribución pulmonar periférica e inferior.
  - Ecografía pulmonar: líneas pleurales engrosadas, líneas B (multifocales, discretas o confluentes), patrones de consolidación con o sin broncogramas aéreos.
- c. Persona con inicio reciente de anosmia (pérdida del olfato) o ageusia (pérdida del gusto), en ausencia de cualquier otra causa identificada.



**Caso confirmado sintomático de COVID-19:**

- a. Persona sospechosa o probable de tener COVID-19 con confirmación de laboratorio mediante una prueba molecular que indica la presencia del virus SARS-CoV-2.
- b. Persona sospechosa o probable de tener COVID-19 con resultado positivo en una prueba antigénica que indica la presencia de la infección por SARS-CoV-2.
- c. Persona sospechosa o probable de tener COVID-19 con resultado reactivo en una prueba serológica (ELISA, inmunofluorescencia, quimioluminiscencia y electroquimioluminiscencia) para la detección de anticuerpos IgM o IgM/IgG, indicando la presencia de infección por SARS-CoV-2.

**Caso de infección asintomática de COVID-19:** Se refiere a toda persona sin síntomas que se identifica mediante la estrategia de búsqueda activa y que, a pesar de no presentar signos ni síntomas de COVID-19, da positivo en una prueba molecular para detectar el virus SARS-CoV-2, o tiene un resultado positivo en una prueba antigénica o una prueba serológica (ELISA, inmunofluorescencia, quimioluminiscencia y electroquimioluminiscencia) que muestra reactividad a los anticuerpos IgM o IgM/IgG para la infección por SARS-CoV-2.

**Lugar de trabajo:** Sitio o sitios donde se lleva a cabo la actividad laboral con la presencia de trabajadores.

**Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC):** Organismo responsable de supervisar el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública, el Sistema de Inteligencia Sanitaria y las acciones para el control de brotes epidémicos y otras emergencias sanitarias a nivel nacional.

**Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud (CENSOPAS):** Unidad del Instituto Nacional de Salud (INS) encargada de realizar investigaciones, desarrollar tecnología, proponer políticas y normativas, y brindar servicios altamente especializados en el campo de la salud ocupacional y la protección del ambiente, centrados en la salud de las personas.

**Contacto directo:** Incluye cualquiera de las siguientes condiciones:

- a. Individuo que ha estado a una distancia inferior a un metro de un caso sospechoso, probable o confirmado de COVID-19, durante al menos 15 minutos, desde 2 días antes del inicio de los síntomas (o, en el caso de infección asintomática, desde 2 días antes



**PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y  
CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES  
CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A SARS-CoV-2**

**Página : Página 10**  
**Código : M-001**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

de la obtención de una muestra positiva) hasta el momento en que el caso comienza el aislamiento.

- b. Personal de salud que no ha utilizado equipo de protección personal (EPP) o no ha seguido el protocolo para colocarse, quitarse y desechar el EPP durante la evaluación de un caso confirmado de COVID-19.

**Cuarentena:** Procedimiento mediante el cual se restringe el desplazamiento de una persona o personas expuestas a un caso sospechoso, probable o confirmado de COVID-19, fuera de su residencia, durante un período de 14 días a partir del último día de exposición al caso, independientemente de los resultados de las pruebas de laboratorio. El objetivo es reducir la posibilidad de transmisión, monitorear la aparición de síntomas y detectar casos tempranamente.

**Desinfección:** Proceso de reducción del número de organismos presentes en una superficie o en el entorno, mediante el uso de sustancias químicas y/o métodos físicos, hasta un nivel seguro que no represente riesgo para la salud.

**Empleador/a:** Persona natural o jurídica, tanto del sector privado como público, que contrata uno o varios trabajadores.

**Equipos de Protección Personal (EPP):** Son dispositivos, materiales y prendas utilizados por los trabajadores para protegerse de uno o varios riesgos presentes en su entorno laboral y que puedan poner en peligro su seguridad y salud. Los EPP son una medida temporal y complementaria a las medidas preventivas colectivas, como los controles administrativos y ambientales.

**Grupos de Riesgo:** Conjunto de personas con características individuales que los hacen más vulnerables y propensas a complicaciones por la COVID-19. Las autoridades sanitarias definen los factores de riesgo como criterios utilizados por los profesionales de la salud para identificar a las personas con mayor probabilidad de enfermar y sufrir complicaciones por la COVID-19. Estos factores incluyen: edad superior a 65 años, enfermedades como hipertensión arterial refractaria, diabetes, obesidad con un índice de masa corporal (IMC)  $\geq 40$ , enfermedades cardiovasculares, enfermedades pulmonares crónicas, cáncer, inmunosupresión, entre otros establecidos en las normativas vigentes del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades.



**PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A SARS-CoV-2**

**Página** : Página 11  
**Código** : M-001  
**Versión** : 01  
**Fecha** : 25/05/2021

**Limpieza:** Proceso de eliminar la suciedad y las impurezas de las superficies mediante el uso de agua, jabón, detergente o productos químicos.

**Lista de Verificación de Vigilancia de la COVID-19:** Instrumento utilizado para monitorear el riesgo de exposición al SARS-CoV-2 en el lugar de trabajo (consulte el Anexo 4).

**Lugar de trabajo:** Cualquier área o espacio donde los trabajadores llevan a cabo sus labores o al que deben acudir para realizar su trabajo.

**Mascarilla quirúrgica de un solo uso:** Dispositivo médico desechable que cuenta con una capa de filtración para prevenir la dispersión de microorganismos presentes normalmente en la boca, la nariz o la garganta, y así evitar la contaminación y propagación de enfermedades transmisibles.

**Mascarilla comunitaria:** Equipo de protección, generalmente fabricado con tela, que se puede reutilizar y cubre la boca y la nariz. Cumple con las especificaciones descritas en la Resolución Ministerial N°135-2020-MINSA y se utiliza como medida de protección respiratoria para reducir el riesgo de transmisión de enfermedades a través de gotas de saliva o aerosoles.

**Plan de Vigilancia, Prevención y Control de la COVID-19 en el trabajo:** Documento orientador que establece las medidas a adoptar para vigilar el riesgo de exposición a la COVID-19 en el entorno laboral. Este plan es aprobado por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o por el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, según corresponda.

**Pruebas de diagnóstico para la COVID-19:** Son pruebas realizadas en laboratorio con una metodología específica, utilizando equipos y reactivos adecuados y personal capacitado, con el fin de diagnosticar la presencia de la enfermedad.

- a. Detección del material genético del virus
- b. Identificación del virus como entidad individual a través de la detección de proteínas virales.
- c. Identificación de los anticuerpos producidos en el organismo del huésped infectado.

**Profesional de Salud:** Se refiere a la persona encargada de gestionar o llevar a cabo la supervisión de la salud de los trabajadores expuestos a la COVID-19, según lo establecido en el Anexo 01.

**Equipo de Protección Respiratoria o Respirador Desechable:** Es un tipo de Equipo de Protección Personal (EPP) diseñado principalmente para proteger a los trabajadores con un alto riesgo de exposición a la COVID-19. Algunos ejemplos de respiradores con





características equivalentes, aprobados en sus respectivos países, se mencionan en la Norma Técnica Peruana N°329.201-2020 del Instituto Nacional de Calidad (INACAL), como el N95 (NIOSH-42CFR84) o el FFP2 (EN 149-2001) en Europa.

**Puestos de Trabajo con Riesgo de Exposición a SARS-CoV-2:** Son aquellos puestos que presentan diferentes niveles de riesgo de exposición al SARS-CoV-2, dependiendo de la actividad que se realice. Según los niveles de riesgo establecidos en este documento, cada empleador, con la aprobación de su comité de seguridad y salud en el trabajo cuando corresponda, determina específicamente la aplicación del riesgo asociado a cada puesto de trabajo. La determinación de los niveles de riesgo se basa en métodos de identificación del peligro biológico del SARS-CoV-2, evaluando los riesgos para la salud y la vida de los trabajadores, y estableciendo controles según la jerarquía establecida en la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los niveles de riesgo de los puestos de trabajo se clasifican en:

**Riesgo Bajo de Exposición:** Son aquellos trabajos que no requieren contacto con personas conocidas o sospechosas de estar infectadas con el SARS-CoV-2, y en los cuales no se tiene un contacto cercano y frecuente con el público en general a menos de 1.5 metros de distancia. También se incluyen aquellos trabajos donde se pueden utilizar o establecer barreras físicas para llevar a cabo la actividad laboral.

**Riesgo Medio de Exposición:** Son aquellos trabajos que implican un contacto cercano y frecuente con el público en general a menos de 1.5 metros de distancia, y donde no se pueden utilizar o establecer barreras físicas para el trabajo debido a las condiciones en las que se realiza.

**Riesgo Alto de Exposición:** Se refiere a los trabajos con un riesgo potencial de exposición a casos sospechosos o confirmados de COVID-19 o a personal que debe ingresar a áreas o lugares de atención de pacientes con COVID-19, pero que no están expuestos a aerosoles en el entorno laboral.

**Riesgo Muy Alto de Exposición:** Se refiere a los trabajos en los que se tiene contacto con casos sospechosos y/o confirmados de COVID-19, y se está expuesto a aerosoles en el entorno laboral durante procedimientos médicos específicos o procedimientos de laboratorio, como la manipulación de muestras de casos sospechosos o confirmados.



**PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y  
CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES  
CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A SARS-CoV-2**

**Página : Página 13**  
**Código : M-001**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

**Regreso al trabajo después del levantamiento del aislamiento social obligatorio:**

Proceso de regresar al trabajo después de que se haya levantado la medida de aislamiento social obligatorio (cuarentena) una vez finalizado el Estado de Emergencia Nacional decretado por el Poder Ejecutivo. Antes de comenzar las actividades laborales, se deben aplicar las directrices establecidas en los puntos 7.1 y 7.2 de la Resolución Ministerial 972-2020 MINSA.

**Regreso al trabajo después de la cuarentena por contacto:** Proceso de regresar al trabajo después de haber estado confinado en casa durante 14 días desde el contacto directo con una persona infectada. Esto se aplica al trabajador que declara no haber contraído la enfermedad y que se mantiene asintomático desde el punto de vista clínico.

**Reincorporación al trabajo:** Proceso de volver a trabajar cuando el trabajador, que fue diagnosticado con COVID-19 o declara haberla tenido, ha sido dado de alta epidemiológicamente.

**Responsable del Servicio de Seguridad y Salud de los Trabajadores:** Profesional de la salud u otro individuo encargado de gestionar o llevar a cabo el Plan de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores de acuerdo con la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Sus funciones incluyen la prevención, vigilancia y control del riesgo de exposición laboral al SARS-CoV-2.

**Trabajador:** Persona natural que realiza una actividad laboral de forma subordinada o autónoma, ya sea para un empleador privado o para el Estado.

**VI. DATOS DEL EMPLEADOR.**

**Razón social:** PERRIGO VARGAS, LUIS JUNIOR

**Ruc:** 10460375491

**Dirección:** Jr. Luis Flores Sánchez N° 268-Tarapoto – Perú.

**Nombre Comercial:** Agua de Mesa D'LIROS

**VII. DATOS DEL LUGAR DE TRABAJO.**

No Aplica ya que es una sola sede.



**PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y  
CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES  
CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A SARS-CoV-2**

**Página : Página 14  
Código : M-001  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021**

**VIII. NOMINA DE TRABAJADORES POR RIESGO DE EXPOSICIÓN A COVID-19.**

N°	APELLIDOS Y NOMBRE	REGIMEN	TIPO DE DOCUMENTO	NÚMERO DOCUMENTO	MODALIDAD DE TRABAJO (Presencia/ Teletrabajo/ Trabajo remoto)	FACTOR DE RIESGO (Comorbilidad SI/NO)	PUESTO DE TRABAJO	NIVEL DE RIESGO PARA COVID-19
1								
2								
3								
4								
5								
6								

NO DEBE SER IMPRESO NI COPIADO SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA



**PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y  
CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES  
CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A SARS-CoV-2**

**Página : Página 15  
Código : M-001  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021**

**IX. PRESUPUESTO Y PROCESO DE ADQUISICIÓN DE INSUMOS PARA EL  
CUMPLIMIENTO DEL PLAN.**

El presente presupuesto se comparará para un tiempo de 2 meses el cual se muestra en la tabla N°2.

**Tabla 2**

*Presupuesto de Implementos de Limpieza*

N°	Productos	Presentación	Cantidad	Unit S/. Inc IGV	SubTotal S/.
1	Alcohol gel	Und x 1L	3	20.00	60.00
2	Alcohol de 96%	Gln x 4 L	1	86.73	86.73
3	Jabón liquido	Envase x 4 L	2	25.00	50.00
4	Hipoclorito de sodio al 7.5%	Glnx 4L	2	15.55	31.10
5	Papel toalla	Paquete x 20 und	1	15.00	15.00
6	Bandeja para desinfección de zapatos	Und	1	20.00	20.00
7	Contenedor para desechos biológicos	Und	1	25.00	25.00
8	<b>Control de temperatura</b>				
9	Pistola de Temperatura laser	Und	1	480.00	480.00
10	<b>Comunicación</b>				
11	Carteles informativos	Und	10	1.3	13.00
12	Señalización	Und	5	1.3	6.50
13	<b>EPP</b>				
14	Mascarillas quirúrgicas (caja x 50 und)	Cajas	2	100.00	200.00
15	Lentes protectores	Und	4	13.88	55.52
16	Cofias (caja x 100 und)	Cajas x 100 unidades	2	28.21	56.42
17	Guantes de latex	caja	1	70.00	70.00
<b>Valorización total</b>					<b>S/. 1169.72</b>



**X. PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS DE PREVENCIÓN COVID-19  
FLUJOGRAMA ADECUADO AL CENTRO DE TRABAJO.**

**10.1. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL CENTRO DE TRABAJO.**

Previo al inicio de las actividades diarias, se deberá limpiar y desinfectar los ambientes, mobiliario, herramientas, equipos utensilios y otros, a fin de asegurar las superficies inertes libres de SARS-CoV-2 con la metodología y procedimientos (ver cuadro N°1).

La limpieza se realizará vía húmeda mediante trapeadores o paños, posteriormente desinfectar utilizando solución de lejía y/o alcohol al 70%. Verificando que la solución de origen este con la fecha de vencimiento y que tenga Autorización Sanitaria de DIGESA.

Desinfectar artículos con alcohol gel que tengan alcohol dentro de su formulación y que estén entre 62%-71% o alcohol líquido al 70%.

Al finalizar, lavar las manos con abundante agua y jabón y luego desinfectarse con alcohol al 70%.

La persona que realice la limpieza y desinfecte, debe usar los implementos de seguridad y desecharlos después de utilizarlos.

Asimismo, según las características del lugar de trabajo y tipo de actividad que se realiza, el encargado de Seguridad y Salud en el Trabajo o la que haga sus veces verificara el cumplimiento de este lineamiento.

El cumplimiento de este primer lineamiento deberá complementar a lo declarado en Programa de Higiene y Saneamiento de la empresa, esto se evidencia en Cuadro N°1:



**PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A SARS-CoV-2**

**Página : Página 17**  
**Código : M-001**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

Cuadro N° 1: Limpieza y desinfección de la Oficina del Lugar en el Trabajo

<p><b>Oficina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Escritorios.</li> <li>❖ Sillas</li> <li>❖ Teclado.</li> <li>❖ Pantalla del computador.</li> <li>❖ Cables.</li> <li>❖ Útiles de escritorio</li> <li>❖ Mouse</li> <li>❖ Celulares</li> <li>❖ Tachos de basura.</li> </ul>	<p><b>Ejecuta:</b> Personal de Oficina.</p> <p><b>Supervisa:</b> Jefe de I+D&amp; Calidad</p>	<p>Alcohol al 70% Solución de Hipoclorito Detergente Rociadores. Paños de fibra o microfibra Trapeadores Jaladores Recogedor Escoba</p>	<p>Según indica los programas de higiene y saneamiento y los procedimientos operativos de sanitización.</p>	<p>Previo al inicio de las labores de limpieza en el contexto de la emergencia sanitaria. Se deberá realizar adicionalmente de manera diaria el proceso de desinfección aplicando productos desinfectantes a través de rociadores, toallas, paños de fibra o microfibra y trapeadores si fuera piso. Si fuese equipos electrónicos se procederá a apagar el equipo inicialmente para luego proceder con un paño húmedo con desinfectante y se procede a frotar al equipo electrónico, una vez que el equipo electrónico este desinfectado se procederá a prender el equipo electrónico para su uso. Solo en los Recolectores de basura se debe utilizar la solución de cloro al 1%</p>	<p>Gafas protectoras. Guantes protectores. Mascarilla quirúrgica. Indumentaria de Trabajo</p>	<p>F-PVG-LL-01</p>
--	---	---	---	--	---	--------------------



**10.1.2. PREPARACIÓN DE SOLUCIONES DE DESINFECCIÓN:** La preparación de las soluciones de desinfección lo realizara el personal de limpieza con la supervisión del Supervisor de salud y seguridad de acuerdo al cuadro N° 2 y N° 3.

**Cuadro N°2:** Preparación de Soluciones al 0.1% de Hipoclorito de sodio para un litro de solución

Hipoclorito de Sodio (Lejía) Comercialmente	Concentración requerida de Hipoclorito de sodio	Cantidad de Hipoclorito (ml)	Cantidad de agua (ml)	Precauciones
5%	0.1 %	20	980	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Hacer la dilución en un lugar ventilado.</li><li>➤ Tomar la precaución de no inhalar la solución (Colocarse mascarilla quirúrgica, lentes y guantes de protección.</li><li>➤ La lejía del 5% no debe estar vencida.</li></ul>
	1%	200	800	
	0.5 %	100	900	

**Fuente:** R.D. N.º 003-2020-INACAL/DN

**Cuadro N°3:** Preparación de Soluciones al 0.1% de Hipoclorito de sodio a partir de 7.5 % de Hipoclorito de sodio

Hipoclorito de Sodio (Lejía) Comercialmente	Concentración requerida de Hipoclorito de sodio	Cantidad de Hipoclorito (ml)	Cantidad de agua (ml)	Precauciones
7.5%	0.1 %	13.3	986	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Hacer la dilución en un lugar ventilado.</li><li>➤ Tomar la precaución de no inhalar la solución (Colocarse mascarilla quirúrgica, lentes y guantes de protección.</li><li>➤ La lejía del 7.5% no debe estar vencida.</li></ul>
	0.5%	100	900	
	1%	133	867	

**Fuente:** R.D. N.º 003-2020-INACAL/DN



**Nota:** Se recomienda utilizar un paño húmedo para limpiar y desinfectar regularmente las siguientes superficies: mesones de la cocina, mesas donde se consumen alimentos, manteles o individuales, mesones y lavaderos de los baños, envases de alimentos, pisos, manijas de puertas, interruptores de luz, barandas, teléfonos, teclados y cestas de ropa de personas con signos de infección. Para las cestas de ropa, se sugiere considerar el uso de una bolsa desechable que pueda tirarse o lavarse. Si se utilizan guantes reutilizables, asegúrese de que estén exclusivamente destinados a la limpieza y desinfección de superficies, sin utilizarlos para otros propósitos. Después de quitarse los guantes, lávese las manos.

El alcohol está disponible comercialmente en dos concentraciones:

- a) Alcohol al 70%, que está listo para su uso.
- b) Alcohol puro rectificado al 96%.

**Cuadro N°4:** Preparación de Solución de alcohol al 70%

<b>Alcohol Comercial</b>	<b>Solución de Alcohol requerido</b>	<b>Preparación para 1000 ml</b>	<b>Precauciones</b>
96%	70 %	Medir 700 ml de alcohol al 96%, diluir en agua destilada o agua hervida fría, completar a 1000 ml	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Hacer la dilución en un lugar ventilado.</li><li>➤ Tomar la precaución de no inhalar la solución (Colocarse mascarilla quirúrgica y lentes de protección).</li></ul>

**Fuente:** R.D. N.º 003-2020-INACAL/DN

### **10.1.3. DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

Ley General de Salud, NORMA TECNICA PERUANA 900.058.2019. gestión de residuos código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos, “Decreto Legislativo N°1501, que modifica al decreto legislativo N°1278 que aprueba la ley de gestión”, R.M N°099-2020-MINAM y el Protocolo para el manejo de residuos sólidos durante la emergencia sanitaria por covid-19 y el Estado de Emergencia nacional indican lo siguiente:

- ✓ Las bolsas que se encuentren llenas hasta las  $\frac{3}{4}$  partes de su capacidad deben ser amarradas con doble nudo por el personal de limpieza, asegurándose que no presenten ningún rasguño u orificio. Se desinfecta las bolsas antes de ser





**PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y  
CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES  
CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A SARS-CoV-2**

**Página : Página 20  
Código : M-001  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021**

llevadas al área de almacenamiento temporal con solución de hipoclorito de sodio (lejía) al 0.5% de dilución.

- ✓ En el caso de las mascarillas, estas deben doblarse a la mitad de modo que las gotas generadas de la nariz y boca no queden expuestas; luego, se deben romper las tiras, lazos o bandas (para evitar su reúso).

Los residuos como los EPP (mascarillas, guantes, papel toalla y cofias), serán considerados como residuos biológicos (peligroso) y se depositarán en un contenedor de color rojo con doble bolsa de color rojo para su descarte.

- ✓ El Recipiente de basura o recipiente en el que se disponga la bolsa con los residuos sólidos debe ser lavado con detergente y desinfectado diariamente, con una solución de hipoclorito de sodio (lejía) diluida al 1 %, y dejar actuar durante cinco (5) minutos, como mínimo. De igual manera, se recomienda la limpieza y desinfección de las áreas donde estarán dispuestos los contenedores de estos residuos.

El personal que manipule residuos con riesgo biológico, después del descarte de las mismas debe realizar adecuados procesos de lavado y desinfección.

## **10.2. EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE SALUD DEL TRABAJADOR PREVIO AL REGRESO O REINCORPORACIÓN AL CENTRO DE TRABAJO.**

13.2.1. El responsable del servicio de seguridad y salud en el trabajo (SST), deberá gestionar para todos los trabajadores los siguientes pasos:

- a.** Identificación del riesgo de exposición a SARS-CoV-2 (COVI D-19) de cada puesto de trabajo según el numeral 6.1. "Definiciones Operativas - Puestos de Trabajo con Riesgo de Exposición a COVID-19" de la RM 972-2020 Minsa (Anexo N°1).



**PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y  
CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES  
CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A SARS-CoV-2**

**Página : Página 21**  
**Código : M-001**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

- b. Los empleados deben completar una ficha de síntomas de COVID-19 (Anexo N°2) y entregarla al empleador cada 5 días. Se pueden utilizar medios digitales para emitir y recibir la ficha de síntomas de COVID-19.
- c. Cualquier empleado que cumpla los criterios de un caso sospechoso debe ser manejado según las pautas establecidas en el Documento Técnico de Atención y Manejo Clínico de Casos de COVID-19 del MINSA.
- d. Se deben realizar pruebas de diagnóstico y vigilancia de la infección por SARS-CoV-2, de acuerdo con las normas del Ministerio de Salud, a los empleados que trabajen en puestos de Alto o Muy Alto Riesgo. Estas pruebas deben ser gestionadas por el empleador y registradas correctamente en el Sistema Integrado COVID-19 (SISCOVID-19).

Para los puestos de Riesgo Mediano y Bajo, no es obligatorio realizar pruebas de laboratorio para el diagnóstico y vigilancia de la infección por SARS-CoV-2. Solo se deben realizar pruebas a aquellos empleados que presenten síntomas compatibles con COVID-19 o que sean contactos directos de un caso confirmado.

No se deben realizar pruebas de laboratorio para determinar el alta del paciente.

La evaluación de las acciones realizadas bajo estas pautas permite al profesional de salud del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo determinar si el empleado puede regresar o reincorporarse a su puesto de trabajo.

Si se identifica un caso sospechoso o se tiene conocimiento de ser contacto directo de un caso confirmado, el profesional de la salud tomará las siguientes medidas:

El caso sospechoso será remitido a un centro de salud para su manejo de acuerdo con lo establecido en la Resolución Ministerial N°193-2020/MINSA, "Documento Técnico: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por la COVID-19 en el Perú" y sus modificaciones, y la Resolución Ministerial N°947-2020/MINSA, "Documento Técnico: Manejo Ambulatorio de Personas Afectadas por la COVID-19 en el Perú" o documentos equivalentes.

Evaluación del caso sospechoso por el responsable de la salud en el trabajo para identificar potenciales contactos.

Comunicar a la autoridad de salud de su jurisdicción y/o IAFA del trabajador para el seguimiento clínica correspondiente.



Brindar material e información sobre la prevención del contagio de la COVID-19, medidas de higiene y cuidado que debe llevar en casa.

### **10.3. LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS OBLIGATORIO.**

La empresa a través del empleador asegura la cantidad y ubicación de lavado de manos (lavadero, caño con conexión a agua potable, jabón líquido o jabón desinfectante y de papel toalla) y puntos de alcohol gel (gel o líquido), para el uso libre de lavado y desinfección de los trabajadores.

Uno de los puntos de lavado o dispensador de alcohol se ubica en el ingreso a la empresa, asimismo se encuentran ubicado un gabinete de higienización para una correcta limpieza y desinfección de las manos, el cual contiene lo siguientes:

- Jabón líquido.
- Alcohol gel que tenga 70% de alcohol como mínimo.
- Papel Toalla.
- Agua potable.

Asimismo, en el gabinete de higienización tienen carteles informativos de cómo se debe lavar las manos (Anexo N°3) y desinfectar las manos (Anexo N°4).

En la oficina solo se considera alcohol al 70% y también en las áreas de trabajo, es importante destacar que el uso de alcohol en gel o líquido no sustituye el lavado de manos.

El lavado de manos debe realizarse en los momentos siguientes:

- Después de toser o estornudar.
- Antes, durante y después de iniciar las labores.
- Después de usar el baño
- Cuando están visiblemente sucias.
- Después de tocar objetos como el celular, llaves, dinero, manija de la puerta, residuos sólidos y otros.

### **10.4. “SENSIBILIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO”.**

Como medida para asegurar ambientes saludables frente a la COVID-19, el profesional de salud del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo asegura las



**PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y  
CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES  
CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A SARS-CoV-2**

**Página : Página 23**  
**Código : M-001**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

siguientes actividades para la sensibilización a los trabajadores:

“Brindar orientación sobre la COVID-19 y las medidas de disminución del riesgo de infectarse por SARS-CoV-2 en las actividades de capacitación, estas deben incluir distanciamiento físico, uso de mascarilla e higiene de manos” (OMS, 2021).

El uso de mascarillas es obligatorio durante la jornada laboral, el tipo de mascarilla o protector respiratorio es de acuerdo con el nivel de riesgo del puesto de trabajo, conforme a las normas vigentes (ver Anexo N°1).

Sensibilizar en la importancia de reportar tempranamente la presencia de sintomatología de la COVID-19 y el auto reporte de casos intradomiciliarios o intrafamiliar de la COVID 19 constatado por un profesional de la salud.

Facilitar los medios para responder a las inquietudes de los trabajadores respecto a la COVID-19.

Educar permanentemente en medidas preventivas, para reducir el riesgo de transmisión del SARS-CoV-2 dentro del centro de trabajo, en la comunidad y en el hogar.

Educar sobre la importancia de prevenir diferentes formas de estigmatización y discriminación de trabajadores sospechosos o confirmados de padecer la COVID19. Estas actividades se realizarán de acuerdo a las fichas de sensibilización, en base al contexto de la emergencia sanitaria el cual se realizará mediante paneles informativos y en el caso que se requiera realizar una capacitación para reforzar la temática ante la emergencia sanitaria esta será de carácter virtual.

#### **10.5. MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN COLECTIVA.**

Las acciones dirigidas al medio o vía de transmisión de COVID-19 en el ambiente de trabajo inicialmente se debe realizar que todo el personal de la empresa y personal externo y/o visita a la empresa debe usar mascarilla mínimamente una mascarilla comunitaria el cual debe estar contemplado según lo dispuesto en la RM N°135-2020 MINSA y en la RM N°792-2020 MINSA, asimismo se implementaran las siguientes medidas considerando:



**PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y  
CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES  
CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A SARS-CoV-2**

**Página : Página 24**  
**Código : M-001**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

1. Es obligatorio utilizar mascarillas de forma correcta, cubriendo la nariz y la boca.
2. Fomentar la técnica adecuada de lavado y desinfección de manos según el procedimiento establecido.
3. Proporcionar en los baños gel desinfectante con alcohol al 70%, papel higiénico, toallas desechables y jabón.
4. Antes o al momento del regreso, asegurarse de capacitar a los trabajadores en medidas preventivas contra la COVID-19.
5. Se recomienda mantener los espacios correctamente ventilados, manteniendo las puertas y ventanas de las oficinas abiertas para evitar el contacto frecuente con las perillas y permitir la circulación natural del aire.
6. Se debe garantizar la renovación regular del volumen de aire según las indicaciones del Ministerio de Salud o las normas internacionales oficiales, dependiendo del riesgo presente en el entorno laboral. Además, se debe mantener una distancia física de al menos 1.5 metros entre los trabajadores y usar de manera permanente protectores respiratorios, como mascarillas quirúrgicas o comunitarias, según corresponda.
7. Las reuniones de trabajo y capacitación deben realizarse preferentemente de forma virtual mientras dure el estado de emergencia nacional o siguiendo las recomendaciones posteriores del Ministerio de Salud.
8. En caso de ser necesario realizar reuniones presenciales, se debe respetar el distanciamiento físico requerido y utilizar mascarillas de forma obligatoria. Estas reuniones deberán programarse de manera excepcional y por el menor tiempo posible.
9. Se fomentará el uso de medios digitales (aplicaciones, páginas web, correos electrónicos, redes sociales, etc.) para evitar la propagación indirecta del SARS-CoV-2 a través de objetos contaminados, como papeles, bolígrafos, carpetas, entre otros.
10. Establecer mecanismos para prevenir la propagación del contagio durante el desarrollo de las actividades laborales. Se deben designar puntos estratégicos para la recolección de Equipos de Protección Personal utilizados y material desechable posiblemente contaminado (guantes, mascarillas u otros) para un manejo adecuado según la normativa vigente.



**PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y  
CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES  
CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A SARS-CoV-2**

**Página : Página 25**  
**Código : M-001**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

11. Para proteger a los trabajadores en puestos de atención al cliente, se deben utilizar barreras físicas, como pantallas o mamparas en los mostradores, además del uso de mascarillas correspondientes.
12. Evitar aglomeraciones durante la entrada y salida del lugar de trabajo.
13. Queda prohibido el uso de cabinas o equipos que rocíen al trabajador o al cliente, ya que esto puede poner en riesgo la salud del trabajador.
14. En el caso de mujeres embarazadas, no se debe posponer el uso del descanso pre y postnatal correspondiente debido a la posibilidad de complicaciones adicionales en este período.
15. Se recomienda que las mujeres embarazadas y las que estén amamantando realicen preferiblemente trabajo remoto. En caso de que no sea posible debido a la naturaleza de sus labores, no deben estar ubicadas en áreas de exposición al público.

#### **10.6. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL.**

El empleador, a través del Supervisor de Seguridad en el Trabajo (SST) o una figura equivalente, garantiza la disponibilidad de equipos de protección personal y establece las medidas para su uso adecuado y obligatorio. Esto se realiza en coordinación con el profesional de salud, siguiendo las recomendaciones de organismos nacionales e internacionales, y teniendo en cuenta el nivel de riesgo de los puestos de trabajo para la exposición ocupacional al virus SARSCoV-2. Estas medidas cumplen con los principios establecidos en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (consultar Tabla N°1).

El uso de equipos de protección respiratoria (como FFP2, N95 o equivalentes) está reservado exclusivamente para los trabajadores de la salud que se desempeñan en entornos con un riesgo muy alto o alto de exposición biológica al virus SARS-CoV-2, causante de la COVID-19. Dependiendo del nivel de riesgo de los puestos de trabajo, se deben considerar los estándares mínimos de protección respiratoria.

En los ambientes de riesgo medio, los trabajadores deben cumplir con el estándar mínimo de uso de mascarillas quirúrgicas desechables. En caso contrario, se permite el uso combinado de mascarillas comunitarias junto con protectores faciales o



**PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y  
CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES  
CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A SARS-CoV-2**

**Página : Página 26**  
**Código : M-001**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

caretas. En los ambientes de bajo riesgo, se recomienda el uso de mascarillas comunitarias como estándar mínimo de protección. Estas mascarillas pueden ser reutilizables y lavables, y el empleador debe proporcionar al menos tres (3) unidades a cada trabajador para que puedan cambiarlas y lavarlas diariamente.

#### **10.6.1. USO DE GUANTES**

Los guantes deben ser utilizados únicamente para la preparación de soluciones de limpieza o la limpieza de áreas sanitarias, ya que se consideran una barrera de protección contra riesgos biológicos. El personal de limpieza que utilice guantes de látex reutilizables debe lavarlos con agua y detergente, quitárselos y luego desinfectarlos con una solución de hipoclorito de sodio al 0.1%. Después, deben esperar a que se sequen y guardarlos en un lugar limpio y seco. Es importante evitar tocarse la cara, los ojos y la nariz mientras se usan los guantes, y también es necesario quitarse la mascarilla al utilizarlos.

Los guantes pueden generar una "falsa sensación de seguridad", lo que lleva a olvidar la importancia de lavarse las manos con frecuencia. Un uso inadecuado puede ocasionar "contaminación cruzada", convirtiéndose en una superficie donde los virus pueden aferrarse. La mejor manera de prevenir esto es lavarse las manos adecuadamente.

#### **10.6.2. USO DE GAFAS PROTECTORAS**

El uso de gafas protectoras por los trabajadores, se contemplará según en la Tabla N°1 del presente procedimiento y a la evaluación del peligro del trabajador según su exposición.



**PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A SARS-CoV-2**

**Página : Página 27**  
**Código : M-001**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

**TABLA N°1: EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

Niveles de riesgo del puesto de trabajo	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA PUESTOS DE TRABAJO CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A COVID-19 SEGÚN NIVEL DE RIESGO							
	Mascarilla Comunitaria	Mascarilla quirúrgica	Respirador N95*	Careta Facial	Gafas Protectoras	Guantes para protección biológica**	Traje para protección biológico.	Bota para protección biológica
Riesgo Muy Alto de Exposición			O	O	O	O	O	O
Riesgo Alto de Exposición			O	O	O	O	O(*)	
Riesgo de Mediano Exposición	O*	O	C	C	C			
Riesgo de bajo de exposición	O	C	C	C	C			

**Fuente:** RM 972-2020 MINSA

O – OBLIGATORIO

C - CONDICIONAL –

A las personas que se consideran de bajo o mediano riesgo se les permite utilizar equipo de protección personal (EPP) en situaciones excepcionales de alto riesgo, como en campañas médicas, visitas a emergencias de hospitales o centros de salud, contacto cercano con personas sospechosas o confirmadas de COVID-19, y otras actividades relacionadas con la salud.

Siguiendo las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la optimización del uso de EPP, se enfatiza la importancia de priorizar medidas preventivas como el lavado de manos y el distanciamiento social, ya que son medidas esenciales para prevenir la propagación del virus SARS-CoV-2.

\*En el caso de los trabajadores de mediano riesgo de exposición, se permite el uso de mascarillas comunitarias, siempre y cuando se complementen con una careta facial para mayor protección.

\*\*Sin embargo, el uso de equipo de protección respiratoria específico (como FFP2, N95 o equivalentes) es exclusivo para los trabajadores de la salud que enfrentan un riesgo muy alto o alto de exposición biológica al virus SARS-CoV-2.

Se recomienda el uso de caretas faciales en actividades con alta concentración de personas, teniendo en cuenta la comodidad del trabajador.

\*\*\*En cuanto al uso de guantes, se ha demostrado que no son eficientes para protegerse del virus. Además, generan una falsa sensación de seguridad y, si no se utilizan correctamente, pueden convertirse en agentes de transporte del virus, aumentando el riesgo de contaminación cruzada. Por lo tanto, no se recomienda el uso de guantes, excepto para personal entrenado como el personal de salud, y en casos puntuales como el personal de





**PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y  
CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES  
CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A SARS-CoV-2**

**Página : Página 28**  
**Código : M-001**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

limpieza u otros casos aprobados por el personal de Salud y Seguridad en el Trabajo de la institución.

\*\*\*\*Es importante tener en cuenta que solo el Ministerio de Salud tiene la autoridad para exigir el uso de EPP adicional en función de la evidencia. La lista de EPP mencionada en este documento es el mínimo obligatorio para cada puesto de trabajo. Además, el servicio de seguridad y salud en el trabajo debe realizar una evaluación de riesgos para determinar si se requiere algún otro equipo de protección personal adicional.

\*\*\*\*Por último, todas las mascarillas, respiradores N95 o equivalentes, guantes y trajes de protección biológica deben cumplir con las normativas asociadas a la protección biológica y contar con la certificación correspondiente.

### **10.7. VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR EN EL CONTEXTO DE LA COVID-19.**

Durante la emergencia sanitaria nacional, el empleador llevará a cabo una supervisión constante de la salud de los trabajadores:

10.7.1. La supervisión de la salud de los trabajadores es esencial debido al riesgo de exposición al SARS-CoV-2, y se debe realizar de manera continua durante el tiempo determinado por el Ministerio de Salud.

10.7.2. También se llevará a cabo una vigilancia de la exposición a otros factores de riesgo, como los relacionados con la ergonomía (horas de trabajo, posturas prolongadas, movimientos repetitivos, entre otros), el ámbito psicosocial (condiciones laborales, carga mental, carga de trabajo, presencia doble, entre otros) u otros factores que surjan como consecuencia de trabajar en el contexto de la pandemia de la COVID-19. Se establecerán las medidas preventivas y correctivas correspondientes, según lo determine el Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo o la entidad responsable, tal como se indica en el Anexo N°5 sobre Pausa Activa.

10.7.3. Se tendrán en cuenta las medidas de salud mental conforme a la "Guía para el cuidado de la salud mental del personal de la salud en el contexto del COVID-19" emitida por el MINSA (RM N°180-2020 MINSA), la cual se alinea con el presente documento y se muestra en el Anexo N°6.

10.7.8. Durante la emergencia sanitaria y con el objetivo de garantizar la vigilancia epidemiológica de los trabajadores en el contexto de la COVID-19, los empleadores que realicen pruebas para detectar la infección por SARS-CoV-2 en sus trabajadores,



**PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y  
CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES  
CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A SARS-CoV-2**

**Página : Página 29**  
**Código : M-001**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

a través de servicios médicos, salud ocupacional u otros, utilizando suministros adquiridos directamente por ellos, deben informar de inmediato al departamento competente de las DIRIS/DISA/DIRESAS/GERESA, según corresponda. Todos los casos deben notificarse a través del SISCOVID-19 y al Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC Perú) mediante la aplicación de vigilancia de COVID-19 (Noti web), disponible en: <https://app7.dge.gob.pe/covid19/inicio>, a través del personal de salud o del profesional designado.

10.7.9. El personal encargado de la seguridad y salud en el trabajo será responsable de realizar el seguimiento clínico remoto de los pacientes sospechosos o confirmados de COVID-19, y deberá registrar esta información en la ficha F300 del SICCOVID-19. Para ello, deberá solicitar acceso a través de la DIRIS/DISA/DIRESA/GERESA correspondiente a su jurisdicción.

10.7.10. El aislamiento de los casos sospechosos o confirmados de COVID-19 será de un máximo de 14 días, aunque excepcionalmente podrá extenderse según la evaluación médica debidamente certificada (SCTR o Certificado Médico del Colegio Médico del Perú).

10.7.11. Durante la emergencia sanitaria y con el fin de asegurar el seguimiento de los contactos, este podrá ser llevado a cabo por el personal de salud del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, las IAFAS y EPS, en coordinación con el departamento competente.



**PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A SARS-CoV-2**

**Página : Página 30**  
**Código : M-001**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

**XI. LISTA DE CHEQUEO (CHECKLIST) DE VIGILANCIA.**

<b>ELEMENTO</b>	<b>CUMPLE (SI/NO)</b>	<b>DETALLES/ PENDIENTE S/ POR MEJORAR</b>
Limpieza del Centro de Labores (Detallar Espacios)		
Desinfección del centro de Labores (Detallar Espacios)		
<b>Medidas de Higiene</b>		
1. Se aseguran los puntos de lavado de manos con agua potable, jabón líquido o jabón desinfectante y papel toalla.		
2. Se aseguran puntos de alcohol para la desinfección de manos.		
3. Los trabajadores proceden al lavado de manos previo al inicio de sus actividades laborales.		
4. Se colocan carteles en las partes superiores de los puntos de lavado para la ejecución adecuada del método de lavado correcto o el uso de alcohol para la higiene de manos.		
<b>Sensibilización de la prevención del contacto en el centro de trabajo.</b>		
1. Se difunde información sobre coronavirus y medios de protección laboral en lugares visibles.		
2. Se difunde la importancia del lavado de manos, toser o estornudar cubriéndose la boca con la flexura del codo, no tocarse el rostro, entre otras prácticas de higiene.		
3. Todos los trabajadores utilizan mascarilla de acuerdo al nivel de riesgo del puesto de trabajo.		
<b>Medidas preventivas</b>		
1. Se cumple con el distanciamiento social de 2 metro entre trabajadores, además del uso permanente de protector respiratorio, mascarilla quirúrgica o comunitaria según corresponda.		
2. Existen medidas de protección a los trabajadores en puestos de atención al cliente, mediante el empleo de barreras físicas.		
3. Se evita las conglomeraciones durante el ingreso y la salida del centro de trabajo.		
4. Medidas preventivas colectivas (Talleres Online sobre primeros auxilios, psicológicos, apoyo emocional, difusión de información sobre la COVID-19.		
<b>Vigilancia de la salud del Trabajador</b>		
1. Se interroga diariamente a los trabajadores sobre la presencia de sintomatología compatible con casos sospechosos de la COVID-19		



### XIII. ANEXOS

#### Anexo N° 1:

#### Categorías de las empresas según el riesgo al Covid-19

RIESGO BAJO	RIESGO MEDIO	RIESGO ALTO	RIESGO MUY ALTO
No requieren Contacto	Requieren Contacto Frecuente	Contacto Indirecto	Contacto Directo
No requiere estar menor a 1.5 metros	Si requiere estar a menor de 1.5 metros		
<b>PUESTOS DE TRABAJO QUE APLICAN</b>			
Limpieza (No centros médicos)	Policía	Médico, paramédico, limpieza, enfermeros con contacto sospechoso Covid-19	Médico, paramédicos, enfermeros que trabajan con pacientes confirmados de Covid - 19 o con muestras de laboratorio (manipulación de muestras de casos sospechosos o confirmados)
Trabajo Administrativo	Fuerzas Armadas	Trabajan en funeraria con contacto de sospechoso Covid-19	Trabajan en funeraria con contacto de confirmados a Covid-19
Trabajo operativo sin atención al público	Limpieza centros médicos área No Covid-19		
	Trabajan en aeropuerto		
	Trabajan en educación		
	Mercados		
	Seguridad Privada		
	Atención al público /Recepción, Cajero)		

Fuente: R.M. 972-2020 MINSA



**PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y  
CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES  
CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A SARS-CoV-2**

**Página : Página 32**  
**Código : M-001**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

**Anexo N° 2:**

**Ficha Sintomatológica COVID-19**

<b>Ficha de sintomatología COVID-19 Para el Regreso al Trabajo Declaración Jurada</b>		
He recibido explicación del objetivo de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad.		
<b>Empresa o Entidad Publica:</b> XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX <b>RUC:</b> XXXXXXXXXXXX		
<b>Apellidos y Nombres:</b>		
<b>Área de trabajo:</b>		<b>DNI:</b>
<b>Dirección:</b>		<b>Número (Celular):</b>
En los últimos 14 días calendarios ha tenido alguno de los síntomas siguientes:	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. Sensación de alza térmica o fiebre		
2. Tos, estornudo o dificultad para respirar		
3. Expectoración o flema amarilla o verdosa		
4. Pérdida del gusto y/o del olfato.		
5. Contacto con persona(s) con un caso confirmado de COVID-19		
6. Está tomando alguna medicación (detallar cual o cuales):		
Todos los datos expresados en esta fecha constituyen declaración jurada de mi parte. He sido informado que de omitir o declarar información falsa puedo perjudicar la salud de mis compañeros de trabajo, y la mía propia, asumiendo las responsabilidades que correspondan.		
<b>Fecha:</b> / /		<b>Firma:</b>

**Fuente: R.M. 972-2020 MINSU**



Anexo N°3:

LAVADO DE MANOS

# Limpia tus manos

## CON AGUA Y JABÓN

**⌚ Duración de este procedimiento: 40-60 segundos**

<b>0</b>  Mójese las manos con agua.	<b>1</b>  Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos.	<b>2</b>  Frótese las palmas de las manos entre sí.
<b>3</b>  Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.	<b>4</b>  Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.	<b>5</b>  Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
<b>6</b>  Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.	<b>7</b>  Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.	<b>8</b>  Enjuáguese las manos con agua.
<b>9</b>  Séquese con una toalla desechable.	<b>10</b>  Sirvase de la toalla para cerrar el grifo.	<b>11</b>  Sus manos son seguras.

**Tener las manos limpias reduce la propagación de enfermedades como COVID-19**

**OPS** Organización Panamericana de la Salud    Organización Mundial de la Salud  
Conócelo. Prepárate. Actúa.  
[www.paho.org/coronavirus](http://www.paho.org/coronavirus)



PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A SARS-CoV-2

Página : Página 34  
Código : M-001  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

### Anexo N° 4:

### DESINFECCIÓN DE MANOS

## ¿Cómo desinfectarse las manos?

¡Desinfectese las manos por higiene! Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias

**1** Duración de todo el procedimiento: 20-30 segundos



1a Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies;



2 Frótese las palmas de las manos entre sí;



3 Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



4 Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



5 Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



6 Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



7 Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



8 Una vez secas, sus manos son seguras.

 Organización Mundial de la Salud | Seguridad del Paciente | SAVE LIVES | Clean Your Hands



Anexo N°5: Pausa Activa

<h3>CUELLO (zona cervical)</h3>  <ol style="list-style-type: none"><li>1.- Inclinar cabeza hacia adelante, intentando tocar el pecho con el mentón.</li><li>2.- Inclinar la cabeza lateralmente, hacia ambos lados.</li></ol>	<h3>HOMBROS Y BRAZOS</h3>  <p><b>HOMBROS:</b> Elevar y bajarlos al máximo. Hacer rotaciones en ambos sentidos.</p> <p><b>BRAZOS:</b> Con las manos entrecruzadas hacia afuera estirar los brazos a la altura de los hombros.</p>
<h3>MUÑECAS Y DEDO</h3>  <ol style="list-style-type: none"><li>1.- Juntar las palmas y presionar hacia abajo manteniendo las palmas unidas.</li><li>2.- Extender los dedos de las manos sobre una superficie lo máximo posible, manteniendo unos segundos esa posición, luego realizar una flexión de los mismos.</li></ol>	<h3>EJERCICIOS VISUALES</h3>  <ol style="list-style-type: none"><li>1.- Coger un lápiz con la mano y sin mover la cabeza acercarlo hacia nosotros lentamente y luego distanciarlo, fijando la mirada en el lápiz.</li><li>2.- Cerrar los ojos fuertemente y mantenerlos cerrados durante unos segundos.</li></ol>





Anexo N°5: Guía en Salud Mental

**Habla con tus seres queridos**  
A través de vía digital como forma de evitar el aislamiento, esto va a permitir que puedas ver que hay personas viviendo lo mismo que tú e incrementará tu contacto social.

**Acceder a información de fuentes oficiales**  
Utilizar siempre fuentes fiables de información, como la OMS o el Ministerio de Salud.  
Para evitar el aumento de riesgos y alarma social.

**Comprender las emociones que se viven**  
Entender el origen de las emociones negativas, como el miedo o el estrés.  
Facilitará la recuperación de un estado emocional positivo.

**¡Realiza actividades placenteras!**  
Mantener tu mente ocupada en diversas actividades como el ejercicio, leer un libro, bordar, o simplemente haciendo lo que te guste, puede contribuir a la restricción de pensamientos negativos.

**Procura descansar adecuadamente**  
Mantén una dieta balanceada y no olvides hidratarte.  
Respetar las horas de sueño, y la alimentación conveniente, ayuda a mantener un equilibrio del estado emocional.

**Evitar la sobreinformación**  
Conocer el escenario actual y las recomendaciones.  
Sin caer en conductas compulsivas de búsqueda de información.



**PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A SARS-CoV-2**

**Página : Página 37**  
**Código : M-001**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

**F-PVG-LL-01: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL CENTRO DE TRABAJO.**

Mes:																																		
Responsable:		√: Satisfactorio															X: No Satisfactorio																	
Ítem	Días	F	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	
1. Oficina																																		
Escritorio	D																																	
Sillas	D																																	
Teclado	D																																	
Ventanas	D																																	
Pantalla de computador	D																																	
Cables	D																																	
Útiles de escritorio	D																																	
Mouse	D																																	
Celular	D																																	
Tacho de basura	D																																	
<b>OBSERVACIONES</b>																																		
Frecuencia	D: Diario, S: Semanal, I: Interdiario, M: Mensual, R: Cuando se Requiere																																	

FORMATO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION

\_\_\_\_\_  
Jefe de Producción



**PROGRAMA DE HIGIENE Y  
SANEAMIENTO (PHS)**

**Página : Página 1**  
**Código : M-002**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

**Anexo: D**

**Programa De Higiene Y Saneamiento (PHS)**

<b>ELABORADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
<b>JEFE DE PRODUCCION</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>
<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>
<b>Fecha: 24/05/2021</b>	<b>Fecha: 24/05/2021</b>	<b>Fecha: 25/05/2021</b>



**PROGRAMA DE HIGIENE Y  
SANEAMIENTO (PHS)**

**Página : Página 2**  
**Código : M-002**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

### **1. OBJETIVOS**

- Establecer los Programas de Limpieza y Saneamiento de las instalaciones, áreas, equipos, utensilios, entre otros; así como el control plagas y productos químicos e implementos de limpieza; de tal modo que permitan minimizar el riesgo de contaminación de la producción de agua de mesa por la presencia de peligros biológicos, físicos y químicos.
- Asegurar el proceso de envasado de agua inocua y de calidad sanitaria que cumpla con los requerimientos de nuestros clientes y los reglamentos sanitarios vigentes.

### **2. CAMPO DE APLICACIÓN**

El presente manual se aplica a las áreas del proceso de envasado de la empresa “Los Lirios”, considerando el almacenamiento y manipulación de los bidones de agua de mesa y del personal de la empresa.

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

#### **3.1 Normas De Referencia**

- D.L. N°1062, “Aprobando la Ley de Inocuidad de los Alimentos”
- D.S.N°034-2008-AG “Reglamento de la Ley de Inocuidad de los Alimentos”
- D.S. N°007-98-SA, “Reglamento Sobre Vigilancia y Control Sanitario De Alimentos y Bebidas y sus modificatorias”
- R.M. N°972-2020-MINSA -” Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud por exposición al SARS-CoV-2”.
- N° 003-2020-INACAL/DN “Guía para la limpieza y desinfección de manos y superficies. 1ª Edición”.
- D.S. N° 031-2010-SA Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- Código Internacional de Prácticas recomendado – Principios Generales de Higiene de los Alimentos. CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003.



### 3.2 Definiciones

- a. Contaminación:** Se refiere a la introducción o presencia de sustancias dañinas en los alimentos o en el entorno en el que se manipulan los alimentos.
- b. Contaminante:** Es cualquier agente biológico, químico o físico, así como cualquier sustancia extraña que no se añade intencionalmente a los alimentos y que puede comprometer su seguridad o calidad.
- c. Calidad sanitaria:** Se trata de un conjunto de requisitos microbiológicos, físico-químicos y sensoriales que un alimento debe cumplir para considerarse seguro para el consumo humano.
- d. Instalación:** Se refiere a cualquier edificio o área en la que se manipulan alimentos, y sus alrededores, que están bajo el control de una misma entidad o dirección.
- e. Limpieza:** Consiste en la eliminación de suciedad, residuos de alimentos, grasa u otras sustancias indeseables de los objetos y superficies.
- f. Desinfección:** Es el proceso de reducir el número de microorganismos presentes en el entorno, mediante el uso de productos químicos o métodos físicos, a un nivel que no comprometa la seguridad o calidad de los alimentos.
- g. Desratización:** Se refiere a los métodos y procedimientos utilizados para identificar y controlar la presencia de roedores, mediante el uso de trampas y cebos venenosos, así como la identificación de puntos de acceso, áreas de reproducción y refugio que favorecen la proliferación de estos animales.
- h. POES (Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento):** Son tareas específicas relacionadas con la limpieza y desinfección que deben llevarse a cabo en establecimientos que manejan alimentos, con el fin de obtener productos aptos para el consumo humano.
- i. Peligro:** Se refiere a un agente biológico, químico o físico presente en un alimento, o a una condición en la que se encuentra dicho alimento, que puede causar efectos adversos para la salud.



#### 4. EQUIPO RESPONSABLE

- **Gerente General (GG):** <sup>14</sup> Es el representante legal de la empresa, lidera la gestión estratégica, dirigiendo y coordinando con las distintas áreas de trabajo.
- **Administrador (AD):** Licenciado responsable de la administración de la empresa, coordina los reclamos y sugerencias por parte de los clientes, así como cualquier tipo de alerta sanitaria a nivel local, maneja el presupuesto para implementación y restructuración de planta.
- **Jefe de Producción (JP):** <sup>48</sup> Asegura que se establezcan, implementen los procesos necesarios para el sistema de gestión, producción y calidad en el envasado de agua de mesa, se asegura <sup>1</sup> y verifica el cumplimiento del presente manual; asimismo realiza las capacitaciones y modificaciones de este manual.
- **Operarios (OP):** <sup>10</sup> Se encarga de realizar y hacer cumplir los procedimientos de higiene y saneamiento, llenado de registros y asegura el cumplimiento de los instructivos.

#### <sup>10</sup> 5. DESARROLLO DEL PROGRAMA DE HIGIENE Y SANEAMIENTO (PHS)

##### 5.1. Instalaciones:

Las instalaciones, <sup>13</sup> vías de acceso y áreas de desplazamiento que se encuentran dentro del recinto del establecimiento, <sup>72</sup> tienen una superficie pavimentada apta para el tráfico al que están destinadas, con la finalidad de evitar el ingreso de barro y tierra a las instalaciones.

##### 5.2. Distribución De Ambientes y Ubicación De <sup>65</sup> Equipos

- Las áreas de proceso se encuentran distribuidas de tal manera que se separan las actividades sucias de las limpias (recepción de bidones sucios, nuevos y producto envasado).
- Cuando no es posible contar con suficientes áreas para la separación de actividades por ambientes, se realiza una separación de tiempo en donde se distribuyen las actividades por horarios (caso de bidones sucios con los limpios).



**PROGRAMA DE HIGIENE Y  
SANEAMIENTO (PHS)**

**Página : Página 5**  
**Código : M-002**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

- Cuando en un área se realizan actividades tanto sucias como limpias (lavado de bidones), el área se distribuye teniendo en cuenta la secuencia del proceso de zona sucia a limpia.
- El flujo de proceso sigue un esquema de marcha hacia adelante (sucio a limpio).

### **5.3. Equipos y Utensilios:**

- Las superficies de los utensilios y equipos de contacto son resistentes a la corrosión, de material no tóxico, no absorbente (madera), de material higienizable y resistentes a los productos químicos empleados para la limpieza.
- El diseño de equipos y utensilios permiten la adecuada higienización de estos.
- Los equipos son instalados dejando un espacio alrededor del mismo, con la finalidad que se facilite su mantenimiento y limpieza.
- Los equipos deben presentar adecuadas condiciones de conservación (ausencia de óxido, integridad de jebes y rejillas, ausencia de desprendimiento de pintura, etc.).
- Si un equipo se encontrara inoperativo deberá estar correctamente identificado y limpio.

## **6. PROGRAMA DE HIGIENE Y SANEAMIENTO – PHS**

El Programa de Higiene y Saneamiento (PHS), son todos aquellos procedimientos que se aplican durante la operación con el fin de controlar la mayoría de los peligros asociados a la producción de los alimentos resultantes de la propia actividad productiva del cual se recomienda como mínimo los siguientes PHS:



**PROGRAMA DE HIGIENE Y  
SANEAMIENTO (PHS)**

**Página : Página 6**  
**Código : M-002**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

**LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS**

PROCEDIMIENTO		REGISTROS	
CÓDIGO	NOMBRE	CÓDIGO	NOMBRE
<b>P-PHS-LL-01</b>	Instructivo de Preparación de Soluciones <sup>5</sup> desinfectantes. Instructivo de Limpieza y desinfección de los Procedimiento de Limpieza y <sup>6</sup> Desinfección de Áreas	<b>I-PHS-LL-01</b> <b>I-PHS-LL-<sup>8</sup>2</b> <b>F-PHS-LL-001</b>	Control Diario De Limpieza Y Desinfección De Las Instalaciones
<b>P-PHS-LL-02</b>	Limpieza y Desinfección de estructura física y vestuarios y SSHH	<b>F-PHS-LL-014</b>	<sup>6</sup> Control de Limpieza y desinfección
<b>P-PHS-LL-03</b>	Lavado y Desinfección de Envases Plásticos	<b>F-PHS-LL-003</b>	Control de Lavado, Enjuague, Desinfección Y Escurrido En Bidones Plásticos
<b>P-PHS-LL-04</b>	<sup>5</sup> Procedimiento de Control de Higiene y Salud del Personal	<b>F-PHS-LL-004</b>	<sup>5</sup> Control De Higiene Del Personal
		<b>F-PHS-LL-005</b>	Control De Casos De Afectación De Salud Del Personal
		<b>F-PHS-LL-006</b>	Monitoreo De Lavado Y Desinfección De Manos
<b>P-PHS-LL-05</b>	<sup>3</sup> Limpieza y Saneamiento de Superficies en contacto con el Agua	<b>F-PHS-LL-002</b>	Control Semanal de Lavado y Enjuague de Filtros de Cuarzo y Carbón
<b>P-PHS-LL-06</b>	Procedimiento de Control de Plagas	<b>F-PHS-LL-007</b>	Registro De Fumigación
		<b>F-PHS-LL-008</b>	Control De Desinsectacion Y Desratización
		<b>F-PHS-LL-009</b>	Verificación Del Control De Plagas E Instalaciones De Barreras De Protección
<b>P-PHS-LL-07</b>	Procedimiento de Seguridad del Agua	<b>F-PHS-LL-010</b>	<sup>10</sup> Control De Cloro Libre Residual
		<b>F-PHS-LL-011</b>	Limpieza De Tanques De Agua
		<b>F-PHS-LL-012</b>	Resultado Del Control Microbiológico Del Agua
<b>P-PHS-LL-08</b>	<sup>8</sup> Procedimiento del Manejo de Residuos Sólidos	<b>F-PHS-LL-013</b>	Control De Eliminación De Residuos Sólidos





### 3 PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS

Página : Página 7  
Código : P-PHS-LL-01  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

#### 1. OBJETIVO

- Asegurar que las actividades de limpieza y desinfección en las áreas de la empresa "Los Lirios", se realicen de tal forma que garanticen la sanitización de las superficies utilizadas y que están en contacto con el producto.

#### 1 2. ALCANCE

Este procedimiento abarca todas las áreas de la empresa "Los Lirios".

Áreas

- Área Externa de Planta
- Patio de Carga y Descarga de Productos
- Almacén de Producto Terminado
- Área de Producción
- Almacén de Productos Químicos
- Oficina

#### 3. DEFINICIONES

a) Desinfección: Consiste en reducir el número de microorganismos a un nivel que no pueda causar contaminación en los alimentos. Se logra aplicando desinfectantes después de limpiar y mantener la higiene de las superficies. Este proceso garantiza la inhibición de la actividad bacteriana y fúngica en las áreas y entornos tratados.

b) **Inocuidad:** Significa que algo está libre de cualquier riesgo para la salud humana.

c) **Limpieza:** Se refiere a la acción de eliminar tierra, residuos de alimentos, polvo, grasa u otras sustancias no deseadas.

d) **Pediluvio:** Es una poza o bandeja poco profunda que contiene una solución desinfectante. Se coloca en la entrada de las áreas de procesamiento con el objetivo de desinfectar el calzado del personal que transita por esa zona.

#### 4. RESPONSABILIDADES

**Gerente General:** Responsable de aprobar el presente procedimiento y de brindar los recursos necesarios para su ejecución.



## PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS

Página : Página 8  
Código : P-PHS-LL-01  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

**Jefe de Producción:** Responsable de asegurar el cumplimiento del presente procedimiento junto con los operadores ejecutarán el monitoreo.

**Operarios:** Personal encargado de la limpieza que ejecutará el presente procedimiento.

### 5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

El presente procedimiento se deberá aplicar como se establece en el Cuadro N° 1, donde se indica el área de aplicación, superficie a limpiar, el método, productos a emplear, frecuencia, personal para ejecución y monitoreo, asimismo si hay productos y/o maquinas, en las áreas donde se va a realizar la limpieza y/o desinfección, estos productos y/o equipos se procederán a cubrir con manta y/o bolsas de plástico como medida de protección de los productos y/o equipos y luego se procederá a realizar la limpieza y desinfección según se indica a continuación:



**6 PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS**

**Página : Página 9**  
**Código : P-PHS-LL-01**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

**6 CUADRO N° 1: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS ÁREAS**

¿Dónde? Área de Aplicación	¿Qué? Superficie a limpiar	¿Quién? Personal que ejecuta y verifica	¿Con que? Productos empleados y herramientas	¿Cuándo? Frecuencia	¿Cómo? Método o procedimiento	EPP	Formatos
<p>Patio de Carga y Descarga de Productos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Piso</li> <li>❖ Paredes</li> <li>❖ Puertas</li> <li>❖ Ventanas</li> <li>❖ Techo</li> </ul>	<p>Solución de hipoclorito  Detergente  Rociadores,  Paños de fibra o microfibra  Trapadores  Jaladores  Recogedor  Escoba  Escobillón  Escalera</p>	<p><b>Ejecuta:</b> Operario <b>Supervisa:</b> Jefe de Producción</p>	<p><b>77</b>ías: Limpieza y desinfección de los pisos y cada vez que se requiera. <b>Semanal:</b> Limpieza y desinfección de las paredes <b>1</b>3 ventanas y puertas o cuando se requiera. <b>Mensual:</b> Limpieza y desinfección del techo de tránsito y/o manobras</p>	<p><b>1</b> <b>Limpieza Diaria:</b> Barrer toda el área en seco y recoger os residuos sólidos con el recogedor y llevarlo al tacho de basura. Luego agregar solución desinfectante mediante aspersor y dejar secar. <b>Limpieza Semanal:</b> Se realizar una limpieza exhaustiva de la siguiente manera: <b>6</b> Limpieza de paredes, puertas, ventanas y lavatorios: Aplicar la solución de detergente con un paño húmedo refregando de manera uniforme hasta retirar la suciedad impregnada. Enjuagar con agua limpia la superficie utilizando un trapo húmedo y exprimido. Realizar esta operación hasta retirar totalmente la solución de la superficie y luego dejar secar al ambiente. Esto se debe realizar semanalmente. <b>Desinfección de paredes, ventanas y puertas:</b> Preparar la solución desinfectante siguiendo según el Instructivo de preparación de soluciones, luego con un pulverizador aplicar la solución desinfectante de arriba hacia abajo. Dejar que el desinfectante tenga tiempo necesario para que haga efecto, antes de real<b>3</b> las actividades habituales. <b>Limpieza del piso:</b> Barrer toda el área en seco y recoger los residuos sólidos con el recogedor y llevarlo al tacho de basura, luego se procede a trapear el piso con detergente refregando de manera uniforme hasta retirar la suciedad impregnada, posteriormente enjuagar con agua limpia la superficie utilizando un trapo húmedo y exprimido. Realizar esta operación hasta retirar totalmente la solución de la superficie y luego dejar secar al ambiente por 5 minutos. <b>Desinfección de piso:</b> Preparar la solución desinfectante, luego con un pulverizador aplicar la solución desinfectante y dejar que el desinfectante actúe por 5 minutos para que haga efecto, antes de realizar las actividades habituales. <b>Limpieza Mensual:</b> Esto se realizará solo para el techo de tránsito y/o manobras. <b>Limpieza y desinfección del techo de tránsito y/o patio:</b> La limpieza procederá con la ayuda de escobillones de mango largo y de escalera de altura adecuada (en caso sea necesario), se procede a remover el polvo, telarañas y otros residuos de la superficie. Luego rociar solución desinfectante.</p>	<p>Gafas protectoras.  Cuanes protectores.  Mascarilla quirúrgica.  Indumentaria de Trabajo</p>	<p><b>8</b> F-PHS-LL-001</p>	



**PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS**

**Página** : Página 10  
**Código** : P-PHS-LL-01  
**Versión** : 01  
**Fecha** : 25/05/2021

<p>❖ Piso          ❖ Paredes          ❖ Puertas          ❖ Ventanas          ❖ Techo</p>	<p><b>Ejecuta:</b> Operario  <b>Supervisa:</b> Jefe de Producción</p>	<p>Alcohol al 70%          Solución de Hipoclorito          Detergente          Rocíadores          Paño de fibra o microfibra          Trapeadores          Jaladores          Recogedor          Escoba          Escalera</p>	<p><b>9</b>  <b>Diaria:</b> Limpieza y desinfección de los pisos.  <b>Semanal:</b> Limpieza y desinfección de las paredes y ventanas y <b>63</b>gás.  <b>Mensual:</b> Limpieza y desinfección del techo de los almacenes.</p>	<p><b>1</b>  <b>Limpieza Diaria:</b> Barrer toda el área en seco y recoger os residuos sólidos con el recogedor y llevarlo al tacho de basura. Luego agregar solución desinfectante de hipoclorito de sodio mediante aspersor o utilizando un trapeador y dejar secar.  <b>Limpieza Semanal:</b> Se realizar una limpieza exhaustiva de la siguiente manera:  <b>6</b>mpieza de Paredes, puertas, ventanas y lavatorios: Aplicar la solución de detergente con un paño húmedo refragando de manera uniforme hasta retirar la suciedad impregnada. Enjuagar con agua limpia la superficie utilizando un trapo humedecido y exprimido. Realizar esta operación hasta retirar totalmente la solución de la superficie y luego dejar secar al ambiente. Esto se debe realizar semanalmente.  <b>Desinfección de paredes, ventanas y puertars:</b> Preparar la solución desinfectante siguiendo según el instructivo de preparación de soluciones, luego con un pulverizador aplicar la solución desinfectante de arriba hacia abajo.          Dejar que el desinfectante tenga tiempo necesario para que haga efecto, antes de reali <b>3</b> las actividades habituales.  <b>Limpieza del piso:</b> Barrer toda el área en seco y recoger los residuos sólidos con el recogedor y llevarlo al tacho de basura, luego se procede a trapear el piso con detergente impregnada, manera uniforme hasta retirar la suciedad impregnada, posteriormente enjuagar con agua limpia la superficie utilizando un trapo humedecido y exprimido. Realizar esta operación hasta retirar totalmente la solución de la superficie y luego dejar secar al ambiente por 5 minutos.  <b>Desinfección de piso:</b> Preparar la solución desinfectante, luego con un pulverizador aplicar la solución desinfectante y dejar que el desinfectante actúe por 5 minutos para que haga efecto, antes de realizar las actividades habituales.  <b>Limpieza Mensual:</b> Esto se realizará solo para el techo de los almacenes.  <b>Limpieza y desinfección del techo del almacén:</b> La limpieza procederá con la ayuda de escobillones de mango largo y de escalera de altura adecuada (en caso sea necesario), se procede a remover el polvo, telarañas y otros <b>6</b> años de la superficie. Luego rociar solución desinfectante de solución de hipoclorito de <b>6</b> no dejar actuar por 5 minutos.</p>	<p>Gafas protectoras.          Guantes protectores.          Mascara quirúrgica.          Indumentaria de Trabajo</p>	<p>F. PHS- LL- 001</p>
<p>❖ Piso          ❖ Paredes          ❖ Puertas          ❖ Ventanas          ❖ Techo</p>	<p><b>Ejecuta:</b> Operario  <b>Supervisa:</b> Jefe de Producción</p>	<p>Alcohol al 70%          Solución de Hipoclorito          Detergente          Rocíadores          Paño de fibra o microfibra          Trapeadores          Jaladores          Recogedor          Escoba</p>	<p><b>9</b>  <b>Diaria:</b> Limpieza y desinfección de los pisos.  <b>Semanal:</b> Limpieza y desinfección de las paredes y ventanas y <b>19</b>gás.  <b>Mensual:</b> Limpieza y desinfección del techo del área de producción</p>	<p><b>1</b>  <b>Limpieza Diaria:</b> Barrer toda el área en seco y recoger os residuos sólidos con el recogedor y llevarlo al tacho de basura. Luego agregar solución desinfectante de hipoclorito de sodio mediante aspersor o utilizando un trapeador y dejar secar.  <b>Limpieza Semanal:</b> Se realizar una limpieza exhaustiva de la siguiente manera:  <b>6</b>mpieza de paredes, puertas, ventanas y lavatorios: Aplicar la solución de detergente con un paño húmedo refragando de manera uniforme hasta retirar la suciedad impregnada.</p>	<p>Gafas protectoras.          Guantes protectores.          Mascara quirúrgica.          Indumentaria de Trabajo</p>	<p>F. PHS- LL- 001</p>



**PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y  
DESINFECCIÓN DE ÁREAS**

**Página** : **Página 11**  
**Código** : **P-PHS-LL-01**  
**Versión** : **01**  
**Fecha** : **25/05/2021**

<p><b>Almacén de Productos Químicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Piso</b></li> <li>❖ Paredes</li> <li>❖ Puertas</li> <li>❖ Ventanas</li> <li>❖ Techo</li> </ul>	<p><b>Ejecuta:</b> Operario</p> <p><b>Supervisa:</b> Jefe de Producción</p>	<p>Solución de Hipoclorito</p> <p>Detergente Recicladores Paños de fibra o microfibra Trapeadores Jaladores Recogedor Escoba Escalera</p>	<p><b>Diaria:</b> Limpieza y desinfección de los pisos.</p> <p><b>Semanal:</b> Limpieza y desinfección de las paredes y ventanas y puertas.</p> <p><b>Mensual:</b> Limpieza y desinfección del techo de los almacenes.</p>	<p>Enjuagar con agua limpia la superficie utilizando un trapo humedecido y exprimido. Realizar esta operación hasta retirar totalmente la solución de la superficie y luego dejar secar al ambiente. Esto se debe realizar semanalmente.</p> <p><b>Desinfección de paredes, ventanas y puertas:</b> Preparar la solución desinfectante de arriba hacia abajo.</p> <p>Dejar que el desinfectante tenga tiempo necesario para que haga efecto, antes de realizar las actividades habituales.</p> <p><b>Limpieza del piso:</b> Barrer toda el área en seco y recoger los residuos sólidos con el recogedor y llevarlo al tacho de basura, luego se procede a trapear el piso con detergente refregando de manera uniforme hasta retirar la suciedad impregnada, posteriormente enjuagar con agua limpia la superficie utilizando un trapo humedecido y exprimido. Realizar esta operación hasta retirar totalmente la solución de la superficie y luego dejar secar al ambiente por 5 minutos.</p> <p><b>Desinfección de piso:</b> Preparar la solución desinfectante siguiendo según el instructivo de preparación de soluciones, luego con un pulverizador aplicar la solución desinfectante y dejar que el desinfectante actúe por 5 minutos para que haga efecto, antes de realizar las actividades habituales.</p> <p><b>Limpieza Mensual:</b> Esto se realizará solo para el techo del área de fraccionamiento.</p> <p><b>Limpieza y desinfección del techo del área de envasado:</b> La limpieza procederá con la ayuda de escobillones de mango largo y de escalera de altura adecuada (en caso sea necesario), se procede a remover el polvo, telarañas y otros residuos de la superficie. Luego rociar solución desinfectante de solución de hipoclorito de sodio.</p> <p><b>Limpieza Diaria:</b> Barrer toda el área en seco y recoger los residuos sólidos con el recogedor y llevarlo al tacho de basura. Luego agregar solución desinfectante de hipoclorito de sodio mediante aspersor o utilizando un trapeador y dejar secar.</p> <p><b>Limpieza Semanal:</b> Se realizará una limpieza exhaustiva de la siguiente manera:</p> <p><b>Limpieza de paredes, puertas, ventanas y lavatorios:</b> Aplicar la solución de detergente con un paño húmedo refregando de manera uniforme hasta retirar la suciedad impregnada. Enjuagar con agua limpia la superficie utilizando un trapo humedecido y exprimido. Realizar esta operación hasta retirar totalmente la solución de la superficie y luego dejar secar al ambiente. Esto se debe realizar semanalmente.</p> <p><b>Desinfección de paredes, ventanas y puertas:</b> Preparar la solución desinfectante, luego con un pulverizador aplicar la solución desinfectante de arriba hacia abajo.</p> <p>Dejar que el desinfectante tenga tiempo necesario para que haga efecto, antes de realizar las actividades habituales.</p>	<p align="right">8 F-PHS-LL-001</p>
--	---	---	--	---	---



## PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS

**Página** : Página 12  
**Código** : P-PHS-LL-01  
**Versión** : 01  
**Fecha** : 25/05/2021

<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Piso</li> <li>❖ Paredes</li> <li>❖ Puertas</li> <li>❖ Ventanas</li> <li>❖ Techo</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Oficina</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Ejecutiv:</b> Operario</p> <p style="text-align: center;"><b>Supervise:</b> Jefe de Producción</p>	<p>Solución de Hipoclorito</p> <p>Detergente</p> <p>Rociadores.</p> <p>Paños de fibra o microfibra</p> <p>Trapeadores</p> <p>Jaladores</p> <p>Recogedor</p> <p>Escoba</p> <p>Escalera</p>	<p><b>Diaria:</b> Limpieza y desinfección de los pisos.</p> <p><b>Semanal:</b> Limpieza y desinfección de las paredes, pisos y ventanas y puertas.</p> <p><b>Mensual:</b> Limpieza y desinfección del techo de la oficina.</p>	<p><b>1</b> <b>Limpieza del piso:</b> Barrer toda el área en seco y recoger los residuos sólidos con el recogedor y llevarlo al tacho de basura, luego se procede a trapear el piso con detergente refregando de manera uniforme hasta retirar la suciedad impregnada, posteriormente enjuagar con agua limpia la superficie utilizando un trapo humedecido y exprimido. Realizar esta operación hasta retirar totalmente la solución de la superficie y luego dejar secar al ambiente por 5 minutos.</p> <p><b>Desinfección de piso:</b> Preparar la solución desinfectante siguiendo según el instructivo de preparación de soluciones, luego con un pulverizador aplicar la solución desinfectante y dejar que el desinfectante actúe por 5 minutos para que haya efecto, antes de realizar las actividades habituales.</p> <p><b>Limpieza Mensual:</b> Esto se realizará solo para el techo de productos químicos.</p> <p><b>Limpieza y desinfección del techo de productos químicos:</b> La limpieza procederá con la ayuda de escobillones de mango largo y de escalera de altura adecuada (en caso sea necesario), se procede a remover el polvo, telarañas y otros residuos de la superficie. Luego rociar solución desinfectante de solución de hipoclorito de sodio.</p> <p><b>Limpieza Diaria:</b> Barrer toda el área en seco y recoger os residuos sólidos con el recogedor y llevarlo al tacho de basura. Luego agregar solución desinfectante de hipoclorito de sodio mediante aspersor o utilizando un trapeador y dejar secar.</p> <p><b>Limpieza Semanal:</b> Se realizará una limpieza exhaustiva de la siguiente manera:</p> <p><b>6 Limpieza de paredes, puertas, ventanas y lavatorios:</b> Aplicar la solución de detergente con un paño húmedo refregando de manera uniforme hasta retirar la suciedad impregnada. Enjuagar con agua limpia la superficie utilizando un trapo humedecido y exprimido. Realizar esta operación hasta retirar totalmente la solución de la superficie y luego dejar secar al ambiente. Esto se debe realizar semanalmente.</p> <p><b>Desinfección de paredes, ventanas y puertas:</b> Preparar la solución desinfectante de arriba hacia abajo.</p> <p>Dejar que el desinfectante tenga tiempo necesario para que haga efecto, antes de realizar las actividades habituales.</p> <p><b>Limpieza del piso:</b> Barrer toda el área en seco y recoger los residuos sólidos con el recogedor y llevarlo al tacho de basura, luego se procede a trapear el piso con detergente refregando de manera uniforme hasta retirar la suciedad impregnada, posteriormente enjuagar con agua limpia la superficie utilizando un trapo humedecido y exprimido. Realizar esta operación hasta retirar totalmente la solución de la superficie y luego dejar secar al ambiente por 5 minutos.</p> <p><b>Desinfección de piso:</b> Preparar la solución desinfectante siguiendo según el instructivo de preparación de soluciones,</p>	<p style="text-align: right;"> <b>8</b>  <b>F. PHS-LL-001</b> </p> <p>Gafas protectoras. Guantes protectores. Mascarilla quirúrgica. Indumentaria de Trabajo</p>
---	--	---	--	---	--



## PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS

**Página : Página 13**  
**Código : P-PHS-LL-01**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

<p>❖ Veredas ❖ Paredes ❖ Externa ❖ Puertas ❖ Ventanas</p> <p><b>Área Externa de Planta</b></p>	<p><b>Ejecuta:</b> Operario <b>Supervisa:</b> Jefe de Producción</p>	<p>Solución de Hipoclorito Detergente Rociadores Jaladores Recogedor Escoba Escobillón Escalera</p>	<p><b>Diaria:</b> Limpieza y desinfección de las veredas. <b>Semanal:</b> Limpieza y desinfección de las paredes, pisos y ventanas y puertas.</p>	<p>Luego con un pulverizador aplicar la solución desinfectante y dejar que el desinfectante actúe por 5 minutos, para que haga efecto, antes de realizar las actividades habituales.</p> <p><b>Limpieza Mensual:</b> Esto se realizará solo para el techo de productos Químicos, Bobinas y Cuatro de Maquina</p> <p><b>Limpieza y desinfección del techo de la oficina y área de análisis:</b> La limpieza procederá con la ayuda de escobillones de mango largo y de escalera de altura adecuada (en caso sea necesario), se procede a remover el polvo, telarañas y otros residuos de la superficie. Luego recibir solución desinfectante de solución de hipoclorito de sodio.</p> <p><b>Limpieza diaria:</b> Barrer la vereda y toda el área en seco y recoger los residuos sólidos con el recogedor y llevarlo al tacho de basura central.</p> <p><b>6</b> Luego agregar solución desinfectante de hipoclorito de sodio mediante aspersor y dejar secar.</p> <p><b>Limpieza semanal:</b> Se realizar una limpieza exhaustiva de la siguiente manera:</p> <p><b>Limpieza de paredes, puertas y ventanas:</b> Aplicar la solución de detergente con un paño húmedo refregando de manera uniforme de arriba hacia abajo hasta retirar la suciedad impregnada</p> <p>Enjuagar con agua limpia la superficie utilizando un trapo húmedo y exprimido. Realizar esta operación hasta retirar totalmente la solución de detergente de la superficie y luego dejar secar al ambiente.</p> <p><b>Desinfección de paredes, ventanas y puertas:</b> Preparar la solución desinfectante, luego con un pulverizador aplicar la solución desinfectante de arriba hacia abajo. Dejar actuar por 5 minutos que el desinfectante tenga tiempo necesario para que haga efecto.</p>	<p style="text-align: right;"><b>8</b> F. PHS- LL- (01)</p>
--	--	---	---	---	---



**PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y  
DESINFECCION DE AREAS**

Página : Página 14  
Código : P-PHS-LL-01  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

**6. CONTROL DE CAMBIOS**

VERSION	FECHA	ITEM MODIFICADO	DESCRIPCIÓN
01	25/05/2021	Ninguna	- Redacción inicial.

**7. FORMATOS**

F- PHS- LL- <sup>8</sup>001: Control Diario De Limpieza Y Desinfección De Las Instalaciones.

**8. INSTRUCTIVOS**

I-PHS-LL-01: <sup>3</sup>Preparación de Soluciones desinfectantes.

I-PHS-LL-02: Limpieza y desinfección de los materiales para la aplicación del PHS

<sup>2</sup>

NO DEBE SER IMPRESO NI COPIADO SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA





18  
**PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y  
DESINFECCION DE ESTRUCTURA FISICA,  
VESTUARIOS Y SSHH**

Página : Página 15  
Código : P-PHS-LL-02  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

### 1. OBJETIVO

9  
Asegurar la limpieza y desinfección de la estructura física de instalación, servicios  
3  
higiénicos y vestuarios ubicados en la empresa.

### 2. ALCANCE

Se aplica a estructura física, aparatos sanitarios y utensilios de limpieza de los servicios  
higiénicos; así mismo, a la estructura física y casilleros de los vestuarios ubicados en  
la empresa.

### 3. DEFINICIONES

- ❖ **Casilleros:** Estantes metálicos y/o de plástico utilizados para guardar la ropa del  
14  
personal, tanto el uniforme de trabajo como la ropa de calle, evitando que estas  
entren en contacto entre sí.
- ❖ **Aparatos sanitarios:** Referido a los inodoros, urinarios y lavabos instalados en  
los servicios higiénicos.

### 31 4. RESPONSABILIDADES

7  
El Gerente General es el responsable de aprobar el presente procedimiento y de  
brindar los recursos necesarios para su ejecución.

3  
El jefe de Producción es responsable de monitoreo que el personal de limpieza o  
quien corresponda ejecutará el presente procedimiento.

### 5. DESCRIPCIÓN

Cuando se realice la limpieza de los servicios higiénicos, no se podrá usar los servicios  
hasta el término de la limpieza, debiéndose colocar avisos de advertencia.

9  
Antes de iniciar la limpieza y desinfección el personal de limpieza se colocará el  
equipo de protección personal y realizará la limpieza y desinfección de acuerdo al  
Cuadro N° 2.



**PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y  
DESINFECCION DE ESTRUCTURA FISICA,  
VESTUARIOS Y SSHH**

**Página : Página 16**  
**Código : P-PHS-LL-02**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

**CUADRO N° 2: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE SSHH Y VESTUARIOS**

EQUIPO	FRECUENCIA	MÉTODO	MATERIAL Y/O EQUIPO	RESPONSABLE	REGISTRO
Inodoros	Diario	En un aspersor, agrega la solución de detergente agua y rociar la parte interna y externa del inodoro. Con ayuda de la escobilla para baño, refregar la parte interna y enjuagar con agua. Con ayuda de un paño, refregar las partes externas y finalmente enjuagar con agua. Luego agregar desinfectante de pino.	Escobilla Paños. Rociador Desinfectante de Pino Detergente.	<b>Ejecuta:</b> Operario <b>Verifica:</b> Jefe de Producción	F-PHS-LL-14
Urinaros	Diario	En un aspersor, agrega la solución de detergente agua y rociar la parte interna y externa del urinario. Con ayuda de la escobilla para baño, refregar la parte interna y enjuagar con agua. Con ayuda de un paño, refregar las partes externas y finalmente enjuagar con agua. Luego agregar desinfectante de pino.	Paños. Rociador Detergente Desinfectante de Pino	<b>Ejecuta:</b> Personal de Limpieza <b>Verifica:</b> Técnico de Aseguramiento de la Calidad	F-PHS-LL-14
Lavadero	Diario	Aplicar la solución detergente sobre la superficie de cada poza y refregar con ayuda de una esponja. Enjuagar con agua asegurándose de eliminar todo resto de la solución de detergente. Aplicar solución desinfectante en una concentración de 0.1%, esparciendo la solución con una esponja por toda la superficie. La capa de solución desinfectante se dejará sobre la superficie por un tiempo de 10 a 15 minutos. No es necesario enjuagar. Dejar secar	Paños. Rociador Detergente Solución clorada al 0.1%	<b>Ejecuta:</b> Personal de Limpieza <b>Verifica:</b> Técnico de Aseguramiento de la Calidad	F-PHS-LL-14
Duchas	Interdiario	Rociar con ayuda del aspersor la solución de detergente agua, la superficie de las paredes y pisos de mayólica de la ducha. Con una esponja verde refregar, hasta remover sustancias adheridas. Enjuagar con un paño húmedo o con la misma esponja si fuera necesario. Finalmente pasar con un trapo con solución clorada de 0.1%.	Paños. Rociador Detergente Solución clorada al 0.1%	<b>Ejecuta:</b> Personal de Limpieza <b>Verifica:</b> Técnico de Aseguramiento de la Calidad	F-PHS-LL-14
Pared y Techo	Quincenal	Rociar con ayuda del aspersor la solución de detergente agua, la superficie de las paredes del baño. Con un paño, hasta remover sustancias adheridas. Enjuagar con un paño húmedo o con la misma esponja. Finalmente pasar con un trapo con solución clorada de 0.1%.	Paños. Rociador Detergente Solución clorada al 0.1%	<b>Ejecuta:</b> Personal de Limpieza <b>Verifica:</b> Técnico de Aseguramiento de la Calidad	F-PHS-LL-14
Pisos	Diario	Barrer todos los residuos sólidos y polvo. Rociar con el aspersor la solución de detergente agua en toda la superficie de piso dejar actuar por un tiempo. Luego refregar con la escoba de baño. Enjuagar con un trapeador limpio, absorbiendo, escurriendo y enjuagando las veces necesarias luego rociar con solución clorada de 0.1%.	Solución clorada 0.1% Detergente Rociadores. Jaladores Trapeador Recogedor Escoba	<b>Ejecuta:</b> Personal de Limpieza <b>Verifica:</b> Técnico de Aseguramiento de la Calidad	F-PHS-LL-14
Casilleros	Semanal	Remueve el polvo y otras sustancias adheridas con un paño húmedo con solución con detergente.	Paño Alcohol al 70% Detergente	<b>Ejecuta:</b> Personal de Limpieza <b>Verifica:</b>	F-PHS-LL-14



18  
**PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y  
DESINFECCION DE ESTRUCTURA FISICA,  
VESTUARIOS Y SSHH**

**Página** : Página 17  
**Código** : P-PHS-LL-02  
**Versión** : 01  
**Fecha** : 25/05/2021

		Luego, enjuaga con paño con agua y repite la operación las veces necesarias hasta que se retire todo el detergente. Aplica con un aspersor solución de alcohol de 70% dejar actuar.		Técnico de Aseguramiento de la Calidad	
Recolector de Basura	Diario	Previamente rociar con solución de cloro al 0.5% a las bolsas, luego sacar la bolsa desechable que se encuentra en el interior del tacho de basura, posteriormente con una esponja humedecida eliminar el polvo que se encuentra en el exterior e interior del recolector y enjuagar la esponja. Aplicar la solución detergente con la esponja humedecida y restregar fuertemente en la parte interior y posterior. Enjuagar con agua, luego rociar con solución clorada de 0.5% y dejar secar, colocar nueva bolsa.	Rociador Detergente Solución clorada de 0.5% Paño	<b>Ejecuta:</b> Personal de Limpieza <b>Verifica:</b> Técnico de Aseguramiento de la Calidad	F-PHS-LL-14
Ventana	Semanal	Limpia el vidrio con un trapo húmedo con limpiavidrios, luego rociar con aspersor alcohol al 70%	Limpiavidrios Paño Aspersor Alcohol al 70%	<b>Ejecuta:</b> Personal de Limpieza <b>Verifica:</b> Técnico de Aseguramiento de la Calidad	F-PHS-LL-14
Puertas	Semanal	Con un paño semi húmedo, remover y limpiar los restos de polvo o sustancias adheridas. Aplica con un aspersor solución clorada al 0.1%, dejar actuar y secar con paño.	Paño Solución clorada 0.1% Rociador		F-PHS-LL-14
Cortinas	Semanal	Limpia la Cortina con un paño humedecido con agua. Lavar el paño en una solución de detergente. Eliminar los restos de detergente con paño húmedo con agua hasta que no quede restos de detergente, luego rociar solución clorada de 0.1%, dejar actuar y luego secar con un paño limpio.	Paño Detergente Solución clorada Rociador	<b>Ejecuta:</b> Personal de Mantenimiento <b>Verifica:</b> Técnico de Aseguramiento de la Calidad	F-PHS-LL-14
Protector luminaria	Quincenal	Retirar el protector y luminaria cuando este frío. Retirar el polvo frotando suavemente la superficie de la luminaria con un paño seco. Limpia la superficie interna y externa del protector con un paño ligeramente humedecido con agua y luego rociar alcohol al 70% dejar secar y volver a colocar el protector y luminaria.	Paños. Rociador Alcohol al 70%	<b>Ejecuta:</b> Personal de Limpieza <b>Verifica:</b> Técnico de Aseguramiento de la Calidad	F-PHS-LL-14
Bancas	Diario	Con un paño semi húmedo, remover y limpiar los restos de polvo o sustancias adheridas. Aplica con un aspersor solución clorada al 0.1%, dejar actuar y secar con paño.	Paños. Rociador Detergente Alcohol al 70%	<b>Ejecuta:</b> Personal de Limpieza <b>Verifica:</b> Técnico de Aseguramiento de la Calidad	F-PHS-LL-14
Dispensadores	Inter diario	<u>Dispensador de Jabón</u> Retirar el dispensador de su lugar y retirar el polvo de la superficie del dispensador con un paño humedecido limpio. Revisar el interior del dispensador y elimine residuos de jabón con agua tibia o fría hasta la mitad y agítelo para desprender los restos de jabón. Luego elimine el agua. Realice esta actividad hasta que no haya ningún residuo.	Paños. Rociador	<b>Ejecuta:</b> Personal de Limpieza <b>Verifica:</b> Técnico de Aseguramiento de la Calidad	F-PHS-LL-14

2

NO DEBE SER IMPRESO NI COPIADO SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA



18  
**PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y  
DESINFECCION DE ESTRUCTURA FISICA,  
VESTUARIOS Y SSHH**

**Página** : Página 18  
**Código** : P-PHS-LL-02  
**Versión** : 01  
**Fecha** : 25/05/2021

		<p>Prepare la solución de detergente y lave el dispensador. Enjuague hasta que quede el recipiente limpio. Dejar escurrir y secar boca abajo el recipiente. <u>Dispensador de Papel toalla</u> 7 Retirar el papel toalla de su lugar y retirar el polvo de la superficie interna y externa del dispensador con un paño humedecido limpio. Realice esta actividad hasta que el dispensador quede limpio por fuera.</p>			
--	--	---	--	--	--



**PROCEDIMIENTO DE LAVADO Y  
DESINFECCION DE ENVASES PLASTICOS**

Página : Página 19  
Código : P-PHS-LL-03  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

**6. CONTROL DE CAMBIOS**

VERSION	FECHA	ITEM MODIFICADO	DESCRIPCIÓN
01	25/05/2021	Ninguna	- Redacción inicial.

**7. FORMATOS**

F-PHS-LL-14: Limpieza y desinfección de SSHH y Vestuarios

**1. OBJETIVO**

Poner las superficies internas y externas de los envases de agua retornados libre de todo peligro físico, químico y biológico mediante una adecuada limpieza, desinfección y enjuague para asegurar la obtención de un producto inocuo.

**2. ALCANCE**

El presente procedimiento se aplica a todos los envases para la conservación del agua de mesa para la producción.

**3. DEFINICIONES**

- a) **Bidones/Botellones:** Envases plásticos de capacidad de 20 litros de agua.
- b) **Cloro disponible:** “Cantidad de cloro equivalente al cloro liberado en una reacción química específica. Esto no refleja necesariamente la capacidad para desinfectar y no debe ser confundido con el cloro residual”.
- c) **Cloro libre residual:** “Cantidad de cloro disponible en el agua para efectos de sanitización”.
- d) **Dosis de cloro:** Cantidad de cloro añadido al agua.
- e) **Solución detergente:** Es una dilución de un detergente en agua a concentraciones estandarizadas

**4. RESPONSABILIDADES**

**Jefe de Producción:** Responsable de supervisar el cumplimiento de este procedimiento.

**Operarios:** Personal de la empresa que debe cumplir el presente procedimiento.



## **5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO**

Para el lavado y desinfección de los envases plásticos retornados a planta, se tiene el siguiente procedimiento:

### **a) Inspección**

Los botellones recibidos deben cumplir los siguientes criterios:

- No deben presentar roturas o abolladuras
- No deben tener residuos de aceites, gasolina, u otros disolventes orgánicos. No deben tener pintura en su interior o exterior.
- No deben presentar olores fuertes a perfumes, químicos u olores fétidos.

### **b) Remojo**

Aplicación de agua para aflojar la suciedad externa e interna. Use la hidrolavadora para una mayor eficiencia del lavado. La calidad del agua deberá monitorearse diariamente en aspectos como cloro libre y dureza.

### **c) Aplicación de Detergente**

Se disuelve el detergente en agua de acuerdo a la dosis establecida.

Aplicar en el interior de cada botellón una cantidad que no exceda los 20 ml. y por fuera con una esponja, refriegue los botellones y/o bidones haciendo buena espuma.

### **d) Refregado**

Usando un escobillón previamente desinfectado, refriegue en el interior de cada botellón. Haciendo suficiente espuma y en el exterior con una esponja refriegue con firmeza

### **e) Enjuague**

Con la hidrolavadora aplique abundante agua en los botellones, retire el jabón, cuidando que no queden residuos de jabón dentro y fuera de los botellones.



**PROCEDIMIENTO DE LAVADO Y  
DESINFECCION DE ENVASES PLASTICOS**

**Página : Página 21**  
**Código : P-PHS-LL-03**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

**f) Aplicación de Desinfectante**

Prepare la solución desinfectante de cloro al 70 ppm. y aplique una cantidad aproximadamente de 20 ml. En cada botellón, y por fuera estregue con la esponja y deje por 15 minutos hasta que actúe el desinfectante.

**g) Enjuague**

Vuelva a lavar, aplicando abundante agua tratada en los botellones, retire el desinfectante cuidando que no queden residuos de este dentro o fuera de los botellones.

**h) Ecurrido**

Deje los botellones con cierta inclinación, para que escurra el agua

**i) Protección del Ambiente**

Realizar aspersiones de desinfectante en el lugar donde se dispongan los botellones hasta antes de ser llenados, coloque las tapas sin presionar.

**j) Monitorear:** Las actividades de remojo, lavado, enjuague, desinfección, enjuague y escurrido de los bidones, consisten en determinar las unidades de aptos y no aptos para el llenado y registrar en el formato F-PHS-LL-003: Control De Lavado, Enjuague, Desinfección y Ecurrido En Bidones Plásticos

**6. CONTROL DE CAMBIOS**

VERSION	FECHA	ITEM MODIFICADO	DESCRIPCIÓN
01	25/05/2021	Ninguna	- Redacción inicial.

**7. FORMATOS**

F- PHS- LL- 003 Control De Lavado, Enjuague, Desinfección y Ecurrido En Bidones Plásticos.



**5**  
**PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE HIGIENE Y  
SALUD DEL PERSONAL**

Página : Página 22  
Código : P-PHS-LL-04  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

### 1. OBJETIVO

- Definir los cuidados que debe tener el personal operativo y administrativo para evitar la contaminación del producto con patógenos por malas prácticas de los manipuladores.

### 2. ALCANCE

El presente procedimiento se aplica a todo aquel que ingrese a las áreas de producción durante las horas de envasado y fuera de ellas, de igual forma a todos los que participen directa e indirectamente en el proceso productivo.

### 3. DEFINICIONES

- a) **Estado de Salud:** Condición física del trabajador en lo que se refiere a la manifestación de cuadros clínicos de enfermedades.
- b) **Higiene Personal:** Aplicación de los hábitos de higiene del personal.
- c) **Personal:** Es el conjunto de empleados que trabajan en áreas de producción, de la planta.

### 4. RESPONSABILIDADES

**Jefe de Producción:** Responsable de la aplicación y supervisión del cumplimiento del presente procedimiento.

**Operarios:** Personal de la empresa que debe cumplir con los requisitos solicitados para su ingreso a laborar en la empresa.

### 5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

#### 5.1 Control de Enfermedades

- a) Tramitar el carnet sanitario para todo el personal.
- b) Guardar las copias de todos los carnets sanitarios.
- c) Planificar la renovación de los carnets sanitarios.
- d) Planificar la realización de un control médico completo (Récord Médico) para todo el personal una vez al año, pidiendo evaluaciones de ETA y Control de parásitos.





5

- e) En caso de presentar síntomas de una enfermedad, infección, acné cutáneo, herida abierta, etc. El personal no debe ingresar al área de procesamiento y debe comunicar de inmediato a la El jefe de producción y calidad. Esto se registrará en el formato F-PHS-LL-005 Control de Casos de Afectación de Salud del Personal.
- f) El jefe de producción comprobará la enfermedad del operario y autorizará reposo o cambio de actividad si fuera necesario.

1

## 5.2 Higiene Personal y de Visitantes

Todo el personal que directa o indirectamente esté ligado al proceso de producción debe ser adecuadamente entrenado en condiciones de higiene:

- a) Para el personal de planta:
- Mantener el rostro debidamente rasurado y el cabello limpio y recortado.
  - Llevas el cabello corto o recogido; reduce las probabilidades de contaminación de los productos con bacterias que normalmente se encuentran en nuestro cuerpo debido a la contaminación ambiental.
- b) Lavarse y desinfectarse las manos (operarios y visitantes):
- Antes de ingresar a las zonas de envasado.
  - Inmediatamente después de usar los servicios higiénicos.
  - Luego de toser, estornudar, usar el teléfono, manipular implementos de limpieza, evacuar los residuos sólidos, etc. cada vez que sea necesario.
  - Desinfectarse las manos utilizando solución desinfectante (jabón desinfectante o alcohol medicinal).
- c) Pasar por los pediluvios o alfombra desinfectante para sanitizar el calzado antes de ingresar a la zona de producción.
- d) Las uñas albergan gran número de bacterias que pasan al producto y pueden ser nocivas para la salud, por eso se deberán mantener cortas, limpias y sin ningún tipo de esmalte.

2



**5**  
**PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE HIGIENE Y  
SALUD DEL PERSONAL**

Página : Página 24  
Código : P-PHS-LL-04  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

- 8**
- e) No usar ningún tipo de maquillaje, colonia, perfume, etc.
- f) No comer, fumar, masticar goma de mascar, ni escupir en las zonas de producción.
- g) Evitar los malos hábitos como:
- Rascarse la cabeza o agarrarse el cabello.
  - Colocarse el dedo en la nariz, oreja o boca.
  - Estornudar sobre los productos, máquinas y utensilios.
  - Secarse la frente con las manos o brazos.
  - Secarse o limpiarse las manos con el uniforme.
  - Limpiarse las manos con trapos sucios.
  - Apoyarse sobre las paredes maquinarias, equipos y productos.
- h) Desechar cualquier producto que haya entrado en contacto con el suelo antes de ser utilizado en el proceso de **5** envasado.
- i) Por seguridad e higiene se debe ingresar al área de envasado sin anillos, collares, reloj, cadenas, lapiceros, etc. porque existe la posibilidad que alguno de estos objetos caiga sobre el producto.
- j) No guardar ningún objeto (lapiceros, peines, joyas, lentes, dinero, etc.) en los bolsillos del uniforme.
- k) No colocar imperdibles, solaperas u otros accesorios en el uniforme.
- l) No arrojar basura en el piso, ni en ningún otro lugar distinto a los Tachos.

Todos estos puntos serán registrados **10** en el formato F-PHS-LL-004: Control De Higiene Del Personal.

**86**  
**5.3 Monitoreo De Lavado y Desinfección De Manos**

El monitoreo del lavado de manos lo realizará el jefe de producción y será del siguiente modo:



**5**  
**PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE HIGIENE Y  
SALUD DEL PERSONAL**

**Página : Página 25**  
**Código : P-PHS-LL-04**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

- Al ingreso al centro de labores
- A la salida para su almuerzo.
- Al retorno de su almuerzo.
- Salida del centro laboral.

Estos controles <sup>7</sup> de lavado y desinfección de manos se registrarán en el formato F-PHS-LL-006: de Monitoreo <sup>7</sup> de lavado y desinfección de manos

**6. CONTROL DE CAMBIOS**

<b>VERSION</b>	<b>FECHA</b>	<b>ITEM MODIFICADO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
01	25/05/2021	Ninguna	- Redacción inicial.

**7. FORMATOS**

F-PHS-LL-004 Control De Higiene Del Personal.

F- PHS- LL- 005 Control De Casos De Afectación De Salud Del Personal

F- PHS- LL- 006 Monitoreo De Lavado Desinfección De Manos



## PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA DE SUPERFICIES DE CONTACTO CON EL AGUA

Página : Página 26:  
Código : P-PHS-LL-05  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

### 1. OBJETIVO

Mantener que todas las superficies que entran en contacto directo con el agua, estén adecuadamente limpias para asegurar la obtención de un producto inocuo.

### 2. ALCANCE

El presente procedimiento se aplica a todas a las áreas internas de los equipos y elementos de adsorción como el cuarzo, el carbón activado y la tubería de conducción del sistema de filtración de la planta de agua de mesa “Los Lirios”.

### 3. DEFINICIONES

- a) **Desinfección:** Reducción del número de microorganismo 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.
- b) **Inocuidad:** Exento de riesgo para la salud humana.
- c) **Limpieza:** Eliminación de tierra, residuos de alimentos, polvo, grasa u otra materia objetable.

### 4. RESPONSABILIDADES

**Jefe de Producción:** Responsable de supervisar el cumplimiento de presente procedimiento.

**Operarios:** Personal de la empresa que debe cumplir el presente procedimiento.

### 5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

El sistema de limpieza de los elementos filtrantes se realiza de la siguiente manera:

#### 5.1 Limpieza De Filtros De Cuarzo y Carbón

Una vez conectado los equipos de bombeo, encender la bomba y efectuar el llenado del agua en los filtros y efectuar el retro lavado inicial de los filtros según el Cuadro de limpieza de filtros.



9  
**PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA DE  
SUPERFICIES DE CONTACTO CON EL AGUA**

Página : Página 27:  
Código : P-PHS-LL-05  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

Esta operación se efectuará cada vez que se observe una pérdida de carga o variación en las presiones de operación ubicadas a la entrada y salida de los filtros y a la vez una reducción del caudal del servicio normal, esto debido al saturamiento del lecho filtrante. Para ello se deberá efectuar una operación de limpieza de los filtros que consiste en un cierre y apertura de la válvula de control para efectuar los siguientes procesos:

#### 5.1.1 Operación De Retro Lavado De Los Filtros De Cuarzo y Carbón

Permite la eliminación de los sedimentos y sólidos en suspensión retenidos por el lecho filtrante por medio de un contraflujo de agua hacia el desagüe. El tiempo de limpieza es de 5 a 15 minutos dependiendo de la turbidez del agua a la salida que se observe.

Para ello se cuenta con la válvula multiport respectiva, los cuales están descritas en el cuadro de Limpieza de los filtros.

#### 5.1.2 Operación De Enjuague De Los Filtros De Cuarzo y Carbón

Permite la eliminación de los sedimentos y sólidos en suspensión residuales en el lecho filtrante por medio de un enjuagado con agua en servicio hacia el desagüe. El tiempo de limpieza es de 2 a 5 minutos dependiendo de la turbidez del agua a la salida que se observe.

Para ello se cuenta con las válvulas respectivas los cuales están descritas en el Cuadro 01, de la limpieza de los filtros.

La frecuencia de esta operación dependerá de la calidad del agua cruda de ingreso y del nivel de turbidez. Para esta planta se realizará cada 7 días de operación por el nivel de producción. Estas operaciones de lavado y enjuague de filtros de cuarzo y carbón, se registrarán en el formato F-PHS-LL-002: Control Semanal De Lavado y Enjuague De Filtros De Cuarzo y Carbón.



**PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA DE  
SUPERFICIES DE CONTACTO CON EL AGUA**

**Página : Página 28:  
Código : P-PHS-LL-05  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021**

**Cuadro N° 2.-** Ejecución semanal de lavado y enjuague de los filtros de cuarzo y carbón activado

Ciclos De Operación Y Limpieza De Filtros		Posición De La Manija De Válvula	Trabajo	Tiempo
Filtros En Servicio Normal		Filter	Filtro de Agua para servicio	N/D
Filtro de Grava N°: 01	Retro Lavado	Backwash	Lava y envía agua al desagüe	5 - 15
	Enjuague	Rinse	Lava y envía agua al desagüe	2 - 5
Filtro de Carbón Activado N°: 02	Retro Lavado	Backwash	Lava y envía agua al desagüe	5 - 15
	Enjuague	Rinse	Lava y envía agua al desagüe	2 - 5

#### 6. CONTROL DE CAMBIOS

VERSION	FECHA	ITEM MODIFICADO	DESCRIPCIÓN
01	25/05/2021	Ninguna	- Redacción inicial.

#### 7. FORMATOS

F-PHS-LL-002 Control Semanal De Lavado y Enjuague De Filtros De Cuarzo y Carbón.



## PROCEDIMIENTO DE CONTROL Y SEGURIDAD DEL AGUA

Página : Página 29  
Código : P-PHS-LL-07  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

### 1. OBJETIVO

- Asegurar que la zona de producción y todas las áreas en general de la empresa, se mantenga libre de plagas (insectos, roedores, aves, otros animales), manteniendo la inocuidad del alimento que se envasa.
- Usar correctamente los métodos, equipos y productos plaguicidas para mantener la inocuidad del agua, bajo el criterio de “Manejo Integrado de Plagas”.

### 2. ALCANCE

El presente procedimiento tiene alcance a todas las áreas de la planta, incluyendo las áreas externas colindantes, para evitar el anidamiento y/o riesgo de que ingresen plagas. Este procedimiento debe ser cumplido tanto por los trabajadores de limpieza de planta como por las empresas externas que se contraten para el control de plagas (desinsectación, desratización).

### 3. DEFINICIONES

**a) Plaga:** Se refiere a los animales que compiten con los seres humanos en la búsqueda de agua y alimentos, invadiendo los espacios en los que se desarrollan actividades humanas. Su presencia puede resultar molesta y desagradable, además de causar daños a estructuras y bienes. También son importantes vectores para la propagación de enfermedades, especialmente las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA).

**b) ETA:** Se trata de una enfermedad infecciosa o tóxica que se cree que es causada por el consumo de alimentos o agua contaminada.

**c) Roedor:** Es un grupo de mamíferos caracterizados por tener un par de dientes incisivos de gran tamaño que crecen de forma continua. Son generalmente de pequeño tamaño, cubiertos de pelo y se alimentan principalmente de vegetales. Los roedores, como las ratas y los ratones, pueden transmitir enfermedades si tienen acceso a lugares donde se almacenan alimentos. La presencia de excrementos es una señal de su presencia. Estos animales llevan gérmenes patógenos en sus patas, piel y aparato intestinal, ya que suelen moverse y alimentarse en basureros y cloacas, lo que los convierte en una fuente importante de infecciones.



**d) Desinfección:** Es el proceso mediante el cual se elimina cualquier rastro de carga microbiológica.

**e) Desinsectación:** Consiste en la eliminación de insectos utilizando métodos químicos, mecánicos o mediante la implementación de medidas de saneamiento básico.

**f) Desratización:** Se refiere a la acción de eliminar roedores utilizando métodos de saneamiento básico, mecánicos o químicos.

#### 4. RESPONSABILIDADES

**Jefe de Producción:** Responsable de la elaboración y cumplimiento del control de este procedimiento y de mantener actualizados los documentos generados.

**Empresa De Saneamiento:** Es responsable de realizar el Control de Plagas.

18

#### 5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

##### 5.1 Frecuencia

- El jefe Producción elaborará anualmente el Programa de Control de Plagas.
- El control de plagas se realizará de acuerdo al Programa de la empresa y cada vez que sea necesario.
- Diariamente se realizará la verificación de la efectividad de las acciones tomadas.
- Mensualmente se realizará una inspección de las barreras de protección para impedir el ingreso de las plagas. Se mantendrá un registro de las fumigaciones realizadas en planta, las cuales serán registradas en el formato F-PHS-LL-007 Registro de Fumigación.

##### 5.2 Desinfección

La desinfección general de la planta se realizará antes de inicio de producción; si la producción fuese continuada, a cada 30 días se hará una parada para una desinfección general de la planta. Se registrará en el formato F-PHS-LL-008 Control de Desinsectación y Desratización.

2





### 5.3 Desinsectación

a) Método de Barrera y Exclusión

La planta ha hecho al máximo el uso de los métodos mecánicos de barrera y exclusión en el control de insectos, así se tiene mallas en todas las ventanas, ductos de ventilación, etc. Se tiene en los ingresos cortinas cortavientos y provistos de insectocutores para controlar los insectos que pudieran ingresar al abrir las puertas, se aplica el formato F-PHS-LL-008 Control de Desinsectación y Desratización.

b) Métodos Químicos

Para la aplicación de los métodos químicos se utilizará la información que se tenga de monitoreos mensuales que se realice a la planta, usando el formato F-PHS-LL-009 Verificación Del Control De Plagas E Inspecciones De Barreras De Protección.

Si la información del monitoreo da como resultado menos de 5 insectos en toda la planta, se utilizará alcohol yodado, mediante un aspersor de mano, aplicando el chorro directamente al insecto para derribarlo y luego eliminarlo.

<b>PRODUCTO</b>	<b>DOSIS</b>	<b>MÉTODO</b>
ACTELLIC E.C 50	35 ml/litro H2O	ASPERSION
SOLFAC E.C 5%	10 ml/litro H2O	ASPERSION
CIPERMETRINA	10 ml/litro H2O	ASPERSION
NOCK DOWN E.C	10 ml/litro H2O	ASPERSION
ESTOCADE	10 ml/litro H2O	ASPERSION
NOCK DOWN NEB	200 ml/1000 m <sup>3</sup> litro	NEBULIZACIÓN EN CALIENTE

La desinsectación química se realizará cada seis meses y/o cuando el monitoreo de infestación lo requiera.



#### 5.4 Desratización

Para llevar a cabo estas tareas, es importante establecer claramente las áreas de tratamiento. Si se detecta una infestación en áreas externas, se utilizarán métodos mecánicos, como trampas de golpe, o métodos químicos, como rodenticidas.

Dentro de la planta, solo se emplearán métodos mecánicos, como trampas de golpe o cintas engomadas si es necesario.

##### a) Áreas externas:

Los cebos químicos se colocarán en cebaderos especiales o en lugares ocultos para facilitar su consumo. Estos cebos se distribuirán a una distancia de 5 metros entre cada uno para ratas, o 3 metros para ratones.

##### b) Áreas internas:

Únicamente se utilizarán métodos mecánicos, como trampas de golpe y cintas engomadas. Las trampas se ubicarán de acuerdo con un plan de cebaderos en áreas críticas. Cada punto está identificado con un número, y se recomienda utilizar cebos de "carne seca" para evitar la atracción de moscas hacia los cebos.

Si se detectan indicios de roedores dentro de la planta, se pueden utilizar diferentes cebos, como queso, chicharrón o tomate partido. Es importante seguir el procedimiento de colocar los cebos y activar las trampas a las 6:00 p.m. (hora de salida), y retirar los cebos a las 7:00 a.m. (hora de ingreso) del día siguiente para evitar la proliferación de moscas.



**PROCEDIMIENTO DE CONTROL Y SEGURIDAD  
DEL AGUA**

**Página : Página 33**  
**Código : P-PHS-LL-07**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

**6. CONTROL DE CAMBIOS**

VERSION	FECHA	ITEM MODIFICADO	DESCRIPCIÓN
01	25/05/2021	Ninguna	- Redacción inicial.

**7. FORMATOS**

F-PHS-LL-007 Registro De Fumigación

F-PHS-LL-008 Control De Desinsectación y Desratización

F-PHS-LL-009 Verificación Del Control De Plagas E Inspecciones De Barreras  
De Protección

**8. ANEXO**

Plano del cerco de Plagas



## 1. OBJETIVO

- Establecer los lineamientos para garantizar que <sup>65</sup> el agua utilizada en la planta de producción, sanitización, limpieza de equipos y superficies proviene de una fuente segura e higiénica.

## <sup>6</sup> 2. ALCANCE

El presente procedimiento se aplica al abastecimiento de agua potable de toda la planta de envasado de agua de mesa “Los Lirios”

## 3. DEFINICIONES

- <sup>1</sup> **Cloración:** Adición de cloro al agua.
- Dosis de Cloro:** Cantidad de cloro añadido al agua.
- Cloro Disponible:** Cantidad de cloro equivalente al cloro liberado en una reacción química específica. Esto no refleja necesariamente la capacidad para desinfectar y no debe ser confundido con el cloro residual.
- Cloro Libre Residual:** Cantidad de cloro disponible en el agua para efectos de sanitización.

## 4. RESPONSABILIDADES

**Jefe de Producción:** responsable del cumplimiento de las normativas referidas al abastecimiento de agua para la planta de procesamiento de agua de mesa “los Lirios”, verifica la documentación, registros de monitoreo, acciones correctivas y verificación **Operarios:** Responsables de la dosificación de cloro, monitoreo del cloro libre residual mediante tomas de muestras de los puntos de la sala de proceso.

## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

### 5.1 Agua

<sup>52</sup> El agua que es consumida en la planta proviene de la línea de abastecimiento de agua potable, de la empresa de agua potable y alcantarillado EMAPA SAN MARTIN S.A. El agua que se utiliza tanto para la elaboración del agua de mesa, <sup>7</sup> la limpieza de áreas de procesamiento, pisos, utensilios, maquinaria, como para <sup>3</sup> la higiene del personal será potable (0.5 – 1 ppm de cloro libre residual).



**PROCEDIMIENTO DE CONTROL Y SEGURIDAD  
DEL AGUA**

**Página : Página 35**  
**Código : P-PHS-LL-07**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

<sup>1</sup> El suministro de agua será suficiente para satisfacer los requerimientos diarios de producción y tendrá una presión que satisfaga los requerimientos de limpieza y desinfección de maquinarias y ambientes, así como del personal. El jefe de producción podrá delegar al operador la verificación de la dosificación de cloro de la línea de abastecimiento. Se registrará en el formato F-PHS-LL-010 Control de Cloro Libre Residual

<sup>1</sup> **5.2 Limpieza de Tanques de Agua (Trimestralmente)**

<sup>16</sup> El Tanque de almacenamiento de agua, previa evacuación del agua, se realizará un escobillado con solución detergente industrial al 5%, de las paredes del tanque, se enjuagará y se sanitizará con solución de hipoclorito de sodio a 100 ppm. El resultado de la inspección será registrado en el formato F-PHS-LL-011 Limpieza de Tanques de agua.

<sup>1</sup> **5.3 Análisis Físico Químico y Microbiológico Del Agua De Mesa**

Con la finalidad de ejercer un mejor control de la calidad del agua de mesa "Los Lirios", se realizará el análisis físico químico y control microbiológico del agua semestralmente por un laboratorio acreditado para estos análisis, este se registrará en el formato F-PHS-LL-012 Resultado del Control Microbiológico del Agua.

**6. CONTROL DE CAMBIOS**

VERSION	FECHA	ITEM MODIFICADO	DESCRIPCIÓN
01	25/05/2021	Ninguna	- Redacción inicial.

**7. FORMATOS**

F-PHS-LL-010 Control De Cloro Libre Residual

F-PHS-LL-011 Limpieza de Tanques de agua

F-PHS-LL-012 Resultado Del Control Microbiológico Del Agua

<sup>2</sup>

NO DEBE SER IMPRESO NI COPIADO SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA



## 1. OBJETIVO

- Establecer las actividades a seguir para la disposición y eliminación de los residuos sólidos generados por la empresa y reducir la atracción de plagas y otras fuentes de contaminación a los ambientes e la instalación.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento alcanza a todos los residuos sólidos generados por la empresa.

## 3. DEFINICIONES

- Efluentes Líquidos:** Los efluentes líquidos son residuos líquidos o residuos líquidos mezclados con sólidos.
- Residuos Sólidos:** Son los desechos que genera la planta durante el almacenamiento, acondicionamiento y envasado de sus diferentes productos; así mismo, son los desechos generados por las áreas administrativas, servicios higiénicos y demás áreas.
- Disposición Final:** Procesos u operaciones para tratar o disponer en un lugar autorizado los residuos sólidos, como última etapa de su manejo en forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura.
- Relleno Sanitario:** Instalación destinada a la disposición sanitaria y ambientalmente segura de los residuos sólidos en la superficie o bajo tierra, basados en los principios y métodos de la ingeniería sanitaria y ambiental.

## 4. RESPONSABILIDADES

**Jefe de Producción:** Responsable de la verificación del cumplimiento del presente procedimiento.

**Operarios:** Responsables de realizar las operaciones de ejecución.

## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

### 5.1 Disposición De Residuos Sólidos

Depositar los residuos sólidos generados durante el día en los tachos respectivos (diferenciados por colores) según el tipo de residuo, cuales deben estar provistos



con su respectiva bolsa plástica desechable y tapas para evitar contaminaciones posteriores.

### 5.2 Eliminación De Residuos Sólidos

Antes del retiro de los Residuos sólidos de la empresa, rociar con solución de cloro al 0.5 % Retirar a las bolsas plásticas que contiene los residuos sólidos, posteriormente sacar las bolsas de los diferentes contenedores y eliminarlos a través de servicios de terceros (vehículo de recolección municipal) cada vez que sea necesario.

Una vez retirada la bolsa del tacho, esta será con otra bolsa plástica desechable, esto se registra en el formato F-PHS-LL-013: Control De Eliminación De Residuos Sólidos.

## 6. CONTROL DE CAMBIOS

VERSION	FECHA	ITEM MODIFICADO	DESCRIPCIÓN
01	25/05/2021	Ninguna	- Redacción inicial.

## 7. FORMATOS

F-PHS-LL-013: <sup>8</sup>Control De Eliminación De Residuos Sólidos



**CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE  
LAS INSTALACIONES**

Página : Página 1  
 Código :- PHS-LL-01  
 Versión : 01  
 Fecha : 25/05/2021

<b>Mes:</b>																																					
<b>Responsable:</b>		√: Satisfactorio															X: No Satisfactorio																				
Área	Días Superficie Inerte	F	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				
<b>Patio de Carga y Descarga de Producto</b>	Piso	D																																			
	Paredes	S																																			
	Puertas	S																																			
	Techo	M																																			
	Ventanas	S																																			
<b>Almacén de Producto Terminado</b>	Piso	D																																			
	Paredes	S																																			
	Puertas	S																																			
	Ventanas	S																																			
	Techo	M																																			
<b>Almacén de Producto Terminado</b>	Piso	D																																			
	Paredes	S																																			
	Puertas	S																																			
	Ventanas	S																																			
	Techo	M																																			
<b>Área de Producción</b>	Piso	D																																			
	Paredes	S																																			
	Puertas	S																																			
	Ventanas	S																																			
	Techo	M																																			
<b>Almacén de productos Químicos</b>	Piso	D																																			
	Paredes	S																																			
	Puertas	S																																			
	Ventanas	S																																			
	Techo	M																																			
<b>Oficina</b>	Piso	D																																			
	Paredes	S																																			
	Puertas	S																																			
	Ventanas	S																																			
	Techo	M																																			







**CONTROL DE LAVADO Y ENJUAGUE FILTROS  
DE CUARZO Y CARBÓN**

**Página : Página 1**  
**Código : F-PHS-LL-02**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

Fecha	Hora	Filtro De Cuarzo	Filtro De Carbón	Responsable	Observaciones

\_\_\_\_\_  
Jefe de Producción



**CONTROL DE LAVADO Y ENJUAGUE  
DESINFECCIÓN ESCURRIDO EN BIDONES  
PLÁSTICOS**

**Página : Página 1  
Código : F-PHS-LL-03  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021**

FECHA	Hora	Bidones (Und.)		Responsable	Observaciones
		APTOS	NO APTOS		

\_\_\_\_\_  
Jefe de Producción



## CONTROL DE HIGIENE DEL PERSONAL

Página : Página 1  
Código : F-PHS-LL-04  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

Responsable			Fecha	
Zona/Acción a controlar	Actividad/ Indumentaria	Condición		Observaciones
		Conforme	No Conforme	
Servicios Higiénicos	16 Cloro en pediluvio			
	Jabón líquido			
	Alcohol desinfectante			
Uniforme Del Personal	Toca/Gorro			
	Tapaboca			
	Mandil			
	Botas/Zapatos industrial			
Objetos Extraños	Adornos, relojes, aretes, sortijas, etc.			
Maquillaje	Esmalte de uñas, rubor, lápiz labial, etc.			
Higiene y Salud del personal	Procedimiento del lavado de manos			
	Heridas en manos			
	Síntomas de dolor estomacal, tos, fiebre, resfríos.			
Hábitos del Personal	Orden, sin escupir al piso, masticar chicle, etc.			

\_\_\_\_\_  
Jefe de Producción

2

NO DEBE SER IMPRESO NI COPIADO SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA



**CONTROL DE AFECTACIÓN DE LA SALUD DEL  
PERSONAL**

Página : Página 1  
Código : F-PHS-LL-05  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

<b>5</b> Fecha	<b>NOMBRE</b>	<b>Nº Ficha Médica</b>	<b>Afección De Salud</b>	<b>Observación / Acciones Correctivas</b>

\_\_\_\_\_  
Jefe de Producción

**2**

NO DEBE SER IMPRESO NI COPIADO SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA



**CONTROL DE LAVADOS Y  
DESINFECCIÓN DE  
MANOS**

Página : **Página 1**  
 Código : **F-PHS-LL-06**  
 Versión : **01**  
 Fecha : **25/05/2021**

<b>Nombre Del Trabajador</b>
<b>Cargo</b>
<b>Área</b>
<b>Mes</b>

Dia	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
Frecuencia	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L
Ingreso al centro de labores																															
Salida para su almuerzo.																															
Retorno de su almuerzo.																															
Salida del centro Laboral																															
Observaciones (L= Lavado; D=Desinfección)																															

\_\_\_\_\_ Jefe de Producción

2 NO DEBE SER IMPRESO NI COPIADO SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA



## REGISTRO DE FUMIGACIÓN

Página : Página 1  
Código : F-PHS-LL-07  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

FECHA	HORA
8 AREAS TRATADAS	
PRODUCTO QUIMICO USADO	
DOSIS APLICADA	
PERSONAL DE EJECUCIÓN	
PERSONA RESPONSABLE	
OBSERVACIONES	

\_\_\_\_\_  
Jefe de Producción

2

NO DEBE SER IMPRESO NI COPIADO SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA







**CONTROL DE PLAGAS E  
INSPECCIONES DE BARRERAS  
DE PROTECCIÓN**

Página : Página 1  
Código : F-PHS-LL-09  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

**ANTES DE EJECUCIÓN:**

**DURANTE LA EJECUCIÓN:**

**POST DE LA EJECUCIÓN:**

<p><b>39</b> Nombre de la Empresa: ..... Fecha: ..... Nombre del Encargado .....  ..... Firma</p>	<p>..... Jefe de Producción</p>
---	-------------------------------------

**2**

NO DEBE SER IMPRESO NI COPIADO SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA



## CONTROL DE CLORO LIBRE RESIDUAL

Página : Página 1  
Código : F-PHS-LL-10  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

12 Fecha	Hora	Lugar De Toma De Muestra	Residual De Cloro Libre	Responsable	Observaciones

### Rango

Nota: Lugar 01 Del Tanque 0.5 a 1.5 ppm

Lugar 02 De la Red 0.5 a 1.5 ppm

\_\_\_\_\_  
Jefe de Producción

2

NO DEBE SER IMPRESO NI COPIADO SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA



## LIMPIEZA DE TANQUE DE AGUA

Página : Página 1  
Código : F-PHS-LL-11  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

16	
FECHA	HORA
<b>TANQUES LIMPIADOS</b>	
<b>PRODUCTOS EMPLEADOS</b>	
<b>DOSIS APLICADA</b>	
<b>PERSONAL DE EJECUCIÓN</b>	
<b>PERSONA RESPONSABLE</b>	
<b>OBSERVACION ES</b>	

\_\_\_\_\_  
Jefe de Producción

2

NO DEBE SER IMPRESO NI COPIADO SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA

**CONTROL MICROBIOLÓGICO DEL AGUA**

**Página** : Página 1  
**Código** : F-PHS-LL-12  
**Versión** : 01  
**Fecha** : 25/05/2021

Fecha				Hora	
Responsab					
Puntos De Toma De Muestra	Resultados ( UFC/ml)				
	Coliformes Totales	Coliformes Fecales	Bacterias Heterótrofas	Huevos de Helmintos	
Del Tanque De Almacenamiento De Agua Potable (Semestralmente)					
De La Línea De Lavado De Manos, Durante El Manipuleo (Semestralmente)					
De La Línea De Agua Potable Para La Zona De Procesamiento (Semestralmente)					

---

Jefe de Producción



## CONTROL DE RESIDUOS SÓLIDOS

**Página** : Página 1  
**Código** : F-PHS-LL-13  
**Versión** : 01  
**Fecha** : 25/05/2021

AÑO																																RESPO NSABL E			
MES / DIA	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				
Enero																																			
Febrero																																			
Marzo																																			
Abril																																			
Mayo																																			
Junio																																			
Julio																																			
Agosto																																			
Septiemb re																																			
Octubre																																			
Noviemb re																																			
Diciembr e																																			
OBSER VACIO NES																																			



Confo  
rme

X

No  
conforme

\_\_\_\_\_  
Jefe de Producción

2

NO DEBE SER IMPRESO NI COPIADO SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA



**CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE SS. HH. Y VESTUARIOS**

Página : **Página 1**  
 Código : **F-PHS-LL-14**  
 Versión : **01**  
 Fecha : **25/05/2021**

Mes:		√: Satisfactorio												X: No Satisfactorio																							
Responsable:		F	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				
<b>Ítem</b>	<b>Días</b>																																				
<b>1. Estructuras</b>																																					
Pisos	D																																				
Paredes	Q																																				
Techos	Q																																				
Ventanas	S																																				
Puertas	S																																				
<b>2. Muebles</b>																																					
Cortinas	S																																				
Casilleros	S																																				
Bancas	D																																				
Protectores/Bombillas	Q																																				
<b>3. SS.HH. duchas y vestuarios</b>																																					
Urinario/Sanitario	D																																				
Recolector de basura	D																																				
Lavatorio	D																																				
Duchas	I																																				
Dispensadores de jabón	I																																				
Aspersores de alcohol	D																																				
<b>OBSERVACIONES</b>																																					
Frecuencia																																					

D: Diario, S: Semanal, I: Interdiario, M: Mensual, R: Cuando se Requiere



**PREPARACION DE SOLUCIÓN  
DESINFECTANTES**

**Página : Página 1**  
**Código : I-PHS-LL-01**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

La preparación de las soluciones de desinfección a base de cloro y el alcohol de 70% lo realiza el personal de limpieza con la supervisión del Jefe de Producción de acuerdo al cuadro N° 1

**Cuadro N°1:**

Preparación de Soluciones al 0.1% de Hipoclorito de sodio a partir de 4.2 % de Hipoclorito de sodio

Hipoclorito de Sodio (Lejía) Comercialmente	Concentración requerida de Hipoclorito de sodio	Cantidad de Hipoclorito (ml)	Cantidad de agua (ml)	Precauciones
4.2%	0.1 %	24	976	<ul style="list-style-type: none"><li>Hacer la dilución en un lugar ventilado.</li><li>Tomar la precaución de no inhalar la solución (Colocarse mascarilla quirúrgica, lentes y guantes de protección.</li><li>La lejía del 4.2% no debe estar vencida.</li></ul>
	0.5%	120	880	
	1%	240	760	
	200 ppm	4.8	1000	
	400 ppm	9.6	1000	

**Fuente:** R.D. N.º 003-2020-INACAL/DN



**PREPARACION DE SOLUCIÓN  
DESINFECTANTES**

**Página : Página 2**  
**Código : I-PHS-LL-01**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

**Cuadro N°2:** Preparación de Soluciones al 0.1% de Hipoclorito de sodio a partir de %5 de Hipoclorito de sodio

Hipoclorito de Sodio (Lejía) Comercialmente	Concentración requerida de Hipoclorito de sodio	Cantidad de Hipoclorito (ml)	Cantidad de agua (ml)	Precauciones
5%	0.1 %	20	980	<ul style="list-style-type: none"><li>Hacer la dilución en un lugar ventilado.</li><li>Tomar la precaución de no inhalar la solución (Colocarse mascarilla quirúrgica, lentes y guantes de protección.</li><li>La lejía del 5% no debe estar vencida.</li></ul>
	0.5%	100	900	
	1%	200	800	
	200 ppm	4	1000	
	400 ppm	8	1000	

**Fuente:** R.D. N.º 003-2020-INACAL/DN

**Cuadro N°3:** Preparación de Soluciones al 0.1% de Hipoclorito de sodio a partir de %5 de Hipoclorito de sodio

Hipoclorito de Sodio (Lejía) Comercialmente	Concentración requerida de Hipoclorito de sodio	Cantidad de Hipoclorito (ml)	Cantidad de agua (ml)	Precauciones
7.5%	0.1 %	13.3	986	<ul style="list-style-type: none"><li>Hacer la dilución en un lugar ventilado.</li><li>Tomar la precaución de no inhalar la solución (Colocarse mascarilla quirúrgica, lentes y guantes de protección.</li><li>La lejía del 5% no debe estar vencida.</li></ul>
	0.5%	100	900	
	1%	133	867	
	200 ppm	4	1000	
	400 ppm	8	1000	

**Fuente:** R.D. N.º 003-2020-INACAL/DN

2

NO DEBE SER IMPRESO NI COPIADO SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA





## PREPARACION DE SOLUCIÓN DESINFECTANTES

Página : Página 3  
Código : I-PHS-LL-01  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

10

### Cuadro N°4: Preparación de Solución de alcohol al 70%

El alcohol viene comercialmente en 2 concentraciones:

- a) Alcohol al 70%, el cual estaría listo para usarse.
- b) Alcohol puro rectificado al 96%

Alcohol Comercial	Solución de Alcohol requerido	Preparación para 1000 ml	Precauciones
96%	27 70 %	9 Medir 700 ml de alcohol al 96%, diluir en agua destilada o agua hervida fría, completar a 1000 ml	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Hacer la dilución en un lugar ventilado.</li><li>➤ Tomar la precaución de no inhalar la solución (Colocarse mascarilla quirúrgica y lentes de protección).</li></ul>

Fuente: R.D. N.º 003-2020-INACAL/DN

2

NO DEBE SER IMPRESO NI COPIADO SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA



**LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS  
MATERIALES**

**Página** : Página 1  
**Código** : I-PHS-LL-02  
**Versión** : 01  
**Fecha** : 25/05/2021

FRECUENCIA	MATERIALES	INSUMOS UTILIZADOS	CONCENTRACIÓN	SEGURIDAD
Limpieza profunda: Diario cuando se use	Baldes Paños Esponja Verde Escobas Recogedores trapeador	<b>Desinfectante:</b> Solución de Hipoclorito de sodio <b>Detergente:</b> Industrial 5 g. /1 lt. de agua	400 ppm	Escobilla Detergente Solución clorada. Lentes protectores Guantes Protectores

**DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

**1. Limpieza profunda**

- ❖ Trasladar a un lavadero fuera de las instalaciones del área de almacén.
- ❖ Se Utiliza escobillas de cerdas cortas y gruesas para el escobillado de las superficies humedecidas con detergente, friccionar las superficies hasta el desprendimiento total de la suciedad.
- ❖ Enjuaga con abundante agua y se deja escurrir.
- ❖ Luego proceder a su desinfección utilizando solución de hipoclorito de sodio a 400ppm luego se procede a secar y una vez secos y limpios se trasladan al área respectiva con su respectivo rotulado.



**53**  
**MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE  
MANUFACTURA**

**Página** : **Página 1**  
**Código** : **M-003**  
**Versión** : **01**  
**Fecha** : **25/05/2021**

**Anexo: E**

**Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)**

<b>41</b> <b>ELABORADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
<b>JEFE DE PRODUCCION</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>
<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>
<b>Fecha:</b> 24/05/2021	<b>Fecha:</b> 24/05/2021	<b>Fecha:</b> 25/05/2021

**2**

**NO DEBE SER IMPRESO NI COPIADO SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA**



## **1. INTRODUCCION**

En el proceso de elaboración de alimentos es de gran importancia la aplicación de procedimientos necesarios y seguros con la finalidad de garantizar la inocuidad de los mismos, así como las operaciones de limpieza y desinfección, ya que estas tendrán influencia sobre la calidad final del producto. Al momento de aplicar un programa de saneamiento se debe considerar la frecuencia y el método a aplicar en cada punto en función del riesgo de contaminación del alimento. Este programa debe ser desarrollado por personal capacitado que posea un punto de vista sanitario y sea responsable de los temas de limpieza e higiene tanto de la planta de producción y de los equipos; como de los sistemas de manipulación de los productos.

El saneamiento de una planta de alimentos implica llevar a cabo un control higiénico sanitario riguroso y constante en todas las áreas de la planta, incluyendo equipos, envases y embalajes, producto terminado y almacenamiento. Consiste en realizar un tratamiento adecuado y suficiente para garantizar que todas las superficies en contacto directo o indirecto con el producto estén siempre limpias y desinfectadas. Además, se deben tomar las medidas necesarias para mantener las instalaciones de la planta y sus alrededores libres de roedores, insectos y residuos.

El presente documento marca las pautas para asegurar la inocuidad de los productos comercializados y tiene por finalidad fortalecer la cultura en inocuidad de los trabajadores, la normalización y estandarización de los procedimientos, la reducción de reclamos, así como el fortalecimiento de la imagen de la empresa "Los Lirios" frente a clientes y las autoridades sanitarias.

## **2. EQUIPO RESPONSABLE**

### **Gerente General (GG)**

Es el representante legal de la empresa, lidera la gestión estratégica, dirigiendo y coordinando con las distintas áreas de trabajo.



- **Administrador (AD)**

Licenciado responsable de la administración de la empresa, coordina los reclamos y sugerencias por parte de los clientes, así como cualquier tipo de alerta sanitaria a nivel local, maneja el presupuesto para implementación y restructuración de planta.

- **Jefe de Producción (JP)**

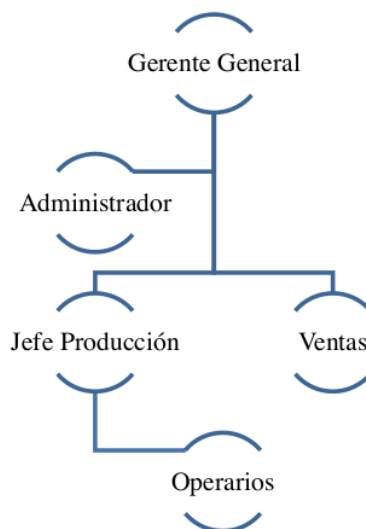
Profesional que asegura y establece que se implementen los procesos necesarios para el sistema de gestión, producción y calidad de los productos envasados. Asegura y verifica el cumplimiento de los manuales BPM y POES.

- **Ventas (VE)**

Encargado de programar los pedidos mensuales de agua, así como la recepción y entrega de bidones nuevos y retornables; y el almacenamiento y venta final del producto. Junto con el JP se programa las fechas de desinfección sin afectar la producción en planta.

- **Operarios (OP)**

Personal encargo de las labores de limpieza y desinfección de planta, limpieza y desinfección de bidones de agua, envasado de agua y almacenamiento de producto final.



1  
Figura 1: Organigrama de la empresa de agua de mesa Los Lirios



### 3. OBJETIVOS

- Asegurar la recepción, envasado, almacenamiento y distribución de productos inocuos y de calidad sanitaria que cumplan con los requerimientos de nuestros clientes y los reglamentos sanitarios vigentes.
- Establecer, implementar y verificar de manera continua del cumplimiento del sistema de gestión de Inocuidad Alimentaria que aseguren las condiciones sanitarias requeridas para la recepción, envasado, almacenamiento y distribución de agua de mesa.
- Concientizar a los manipuladores de alimentos en las normas de higiene personal y el rol que desempeñan para la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura.

### 4. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual se aplica a las líneas de recepción, envasado, almacenamiento y distribución de la empresa Los Lirios.

### 5. NORMAS DE REFERENCIA Y DEFINICIONES

#### 1.1 Normas De Referencia

- D.S. N°007-98-SA, “Reglamento Sobre Vigilancia y Control Sanitario De Alimentos y Bebidas y sus modificatorias”
- R.M. N°459 – 2006/ MINSA "Aplicación Del Sistema HACCP En La Fabricación De Alimentos y Bebidas "
- R.M. N°822-2018/MINSA: NTS N°142-MINSA/2018/DIGESA "Norma Sanitaria para Restaurantes y Afines"
- R.M. N°591-2008 MINSA, “Criterios Microbiológicos De Calidad Sanitaria E Inocuidad Para Los Alimentos y Bebidas De Consumo Humano”.
- R.M. N°461-2007-MINSA, “Guía Técnica Para Análisis Microbiológico De Superficies En Contacto Con Alimentos y Bebidas”
- D.S. N°031-2010 SA, “Reglamento De La Calidad De Agua Para Consumo humano”
- Codex Alimentario Volumen 1-1991



- 3 Código Internacional Recomendado de Principios Generales de Higiene de los Alimentos – Codex Alimentario Rev. 4 -2003
- 9 R.M. N°449-2001-SA - "Norma Sanitaria Para Trabajos De Desinsectación, Desratización, Desinfección, Limpieza y Desinfección De Reservorios De Agua, Limpieza De Ambientes y De Tanques Sépticos"
- R.M. N°972-2020-MINSA - "Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud por exposición al SARS-CoV-2"
- 60 R.D. N° 003-2020-INACAL/DN - Guía Para La Limpieza Y Desinfección De Manos y Superficies

## 1.2 Definiciones

- a) 1 **Buenas Prácticas de Manufactura (BPM):** Conjunto de prácticas adecuadas, cuya observancia asegurará la calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos y bebidas.
- b) **Cadena alimentaria:** son diferentes etapas o fases que siguen los alimentos desde la producción primaria hasta que llegue al consumidor final.
- c) 1 **Contaminación:** La introducción o presencia de un contaminante en los alimentos o en el medio ambiente alimentario.
- d) 79 **Contaminación cruzada:** Se produce cuando microorganismos patógenos (dañinos), generalmente bacterias, son transferidos por medio de alimentos crudos, manos, equipos, utensilios a los alimentos sanos.
- e) 6 **Contaminante:** Cualquier agente biológico, físico o químico, materia extraña u otras sustancias no añadidas intencionalmente a los alimentos y que pueden comprometer la inocuidad o la aptitud de los alimentos.
- f) 50 **Calidad sanitaria:** Conjunto de requisitos microbiológicos, físico-químicos y organolépticos que debe reunir un alimento para ser considerado inocuo 19 para el consumo humano.
- g) **Instalación:** Cualquier edificio o zona en que se manipulan alimentos, y sus inmediaciones, que se encuentren bajo el control de una misma dirección.
- h) 1 **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.



- i) **Limpieza:** Eliminación de tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otras materias objetables.
- j) **Desinfección:** La reducción del número de microorganismos presentes en el medio ambiente, por medio de agente químicos y/o métodos físicos, a un nivel que no comprometa la inocuidad o la aptitud del alimento.
- k) **Manipulador de alimentos:** Persona que está en contacto con los alimentos mediante sus manos, cualquier equipo o utensilio que emplea para manipularlos, en cualquier etapa de la cadena alimentaria y que se espera, por tanto, cumpla con los requerimientos de higiene de los alimentos.
- l) **Peligro:** Un agente biológico, químico o físico presente en el alimento, o bien la condición en que éste se halla, que puede causar un efecto adverso para la salud.
- m) **Producto Terminado:** Producto final envasado, listo para su consumo.
- n) **Parámetros de calidad sanitaria:** Determinaciones analíticas que definen el nivel mínimo de calidad sanitaria de un alimento o bebida industrializado.
- o) **Rotulado:** Toda información relativa al producto y que se imprime o adhiere a su envase.
- p) **PEPS:** Primeros en ingresar, primeros en salir.

## 6. PROCEDIMIENTOS Y FORMATOS

En el presente manual se ha definido un conjunto de procedimientos de manufactura asociados a las etapas de recepción de envases, envasado, almacenamiento y distribución del producto agua de mesa, los mismos que se presentan en la Lista de Procedimientos y Registros.

Los procedimientos establecidos para cada una de estas etapas, han sido generados en base a la necesidad y requisitos legales nacionales, dentro de ellos se formulan un conjunto de formatos que una vez llenados constituirán los registros del presente manual y la evidencia de su funcionamiento. Dichos registros se muestran en orden correlativo según el procedimiento al que correspondan.

Los formatos generados en el presente manual se mantendrán en la empresa por lo menos un año con el fin de tener una rastreabilidad frente alguna emergencia sanitaria.





### LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS

PROCEDIMIENTOS		FORMATOS	
CODIGO	NOMBRE	CODIGO	NOMBRE
P-BPM-LL-01	Selección y Evaluación de Proveedores	F-BPM-LL-001	Informe de Evaluación de Proveedores
		F-BPM-LL-002	Lista de Proveedores Aceptados
		F-BPM-LL-003	Auditoria de Proveedores
P-BPM-LL-02	Recepción y Control de Envases Plásticos	F-BPM-LL-004	Control y Recepción de Materia Prima
P-BPM-LL-03	Almacenamiento y Despacho de Envases Plásticos	F-BPM-LL-005	Formato de Control de Productos Terminados
		Anexo 1	Kardex de Recepción de Envases
		Anexo 2	Kardex de Producto Terminado
P-BPM-LL-04	Distribución y Transporte de Envases Plásticos	F-BPM-LL-006	Control de Vehículos de Transporte
P-BPM-LL-05	Capacitación, Entrenamiento y Sensibilización	F-BPM-LL-007	Control de la Capacitación del Personal
		Anexo 3	Programa Anual de Capacitación
P-BPM-LL-06	5 Programa de Mantenimiento Preventivo de Maquinarias y Equipos	F-BPM-LL-008	Reporte de Mantenimiento y/o Calibración
		Anexo 4	Programa Anual de Mantenimiento y Calibración de Máquinas y Equipos
P-BPM-LL-07	Mantenimiento de Planta	F-BPM-LL-009	Mantenimiento de las Instalaciones Internas y Externas de Planta



## PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES

Página : Página 8  
Código : P-BPM-LL-001  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

### 1. OBJETIVOS

- Establecer los lineamientos a seguir para llevar a cabo la selección de proveedores potenciales de la empresa de tal manera que brinden garantías suficientes sobre la inocuidad y calidad de los envases que proveen.
- Ejercer un nivel de control apropiado al riesgo de los envases que brindan los proveedores seleccionados y habituales de la empresa, que permita conocer a mayor detalle los aspectos que debe optimizar el proveedor para mejorar el producto brindado

### 2. ALCANCE

El presente procedimiento se aplica a los proveedores de envases plásticos, productos químicos, entre otros que se utilizan en el envasado de agua de mesa.

### 3. DEFINICIONES

**Proveedores:** Son las empresas que abastecen de productos, envases y material de empaque que serán usados en el proceso de envasado.

**Ventas:** Persona que evaluar y seleccionar a los proveedores, tanto para el mantenimiento de equipos como para compras de productos, realiza la lista y control de proveedores aceptados.

### 4. RESPONSABILIDADES

**Gerente General:** Es responsable de dar el VB° final a la lista de proveedores seleccionados por el área de ventas. Aprueba a los proveedores y verifica la evaluación de estos.

**Jefe de Producción:** Evalúa a los proveedores seleccionados periódicamente y gestiona los servicios y productos en general, la documentación necesaria: fichas técnicas, resolución de autorización de DIGESA y capacitaciones al personal manipulador en el uso y aplicación de sus productos, evalúa e informa al Gerente General los resultados.

**Ventas:** Es responsable de dar seguimiento y elabora la lista de proveedores seleccionados, podrá evaluar a los proveedores mediante inspecciones a sus instalaciones o de lo contrario mediante documentos sustentos que validen el buen



## PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES

Página : Página 9  
Código : P-BPM-LL-001  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

desempeño y acredite confianza de ser buen proveedor e informar los resultados al Gerente General.

### 5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

#### 5.1 Evaluación y Selección de proveedores

La adquisición de productos y la contratación de servicios se harán exclusivamente a proveedores que estén en proceso de evaluación o que, una vez evaluados, adquieran y mantengan la consideración de “proveedores aceptados”, se dispondrá de un Listado de Proveedores Aceptados (F-BPM-LL-002: Lista De Proveedores Aceptados).

En la evaluación de los proveedores se utilizará el modelo de Informe de Evaluación de Proveedores (F-BPM-LL-001: Informe De Evaluación De Proveedores), en el que se tomarán en consideración los siguientes aspectos:

- **Precio:** Comparando el precio del mercado o histórico del sistema vs. el precio ofertado por el posible proveedor, las condiciones de pago a pactar y las líneas de crédito.
- **Calidad:** Certificación, registro sanitario, especificaciones técnicas y sistema de aseguramiento de la calidad.
- **Servicio:** Otorga documentos que garanticen la calidad e inocuidad del producto, otorga garantía y servicio post venta.
- **Disponibilidad y oportunidad:** Captando información respecto a capacidad demostrada de cubrir con los requerimientos de sus clientes actuales (volúmenes de producción, respaldo, apoyo en la entrega del producto, stock permanente)
- **Referencias positivas:** Principales clientes, garantías y demás información.

Para cada uno de los nuevos proveedores considerados se confeccionará el informe de evaluación de proveedores F-BPM-LL-001: Informe de Evaluación de Proveedores, donde se emitirá un dictamen acerca de la aceptación.

Se dispondrá de un listado de los proveedores (F-BPM-LL-002: Lista de proveedores aceptados), que incluirá a los aceptables y a los que se encuentran en proceso de evaluación y, que podrá ser gestionado mediante una base de datos.



## PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES

Página : Página 10  
Código : P-BPM-LL-001  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

### <sup>6</sup> 5.2 Proveedores anteriores a la aprobación del procedimiento.

Todos los proveedores habituales, anteriores a la fecha de aprobación del procedimiento, que no hayan presentado problemas relacionados con la calidad de los productos o servicios suministrados durante el último año, se han considerado aceptados, pero se deberán cumplir dicho procedimiento.

### 5.3 Control de los Proveedores Aceptados

El control de los proveedores aceptados se realizará anualmente respetando los criterios considerados para su selección. Los resultados obtenidos se anotarán en el formato **F-BPM-LL-003: Auditoria de proveedores.**

## 6. CONTROL DE CAMBIOS

VERSION	FECHA	ITEM MODIFICADO	DESCRIPCIÓN
01	25/05/2021	Ninguna	- Redacción inicial.

## 7. FORMATOS

F-BPM-LL-001	Informe De Evaluación <sup>14</sup> De Proveedores
F-BPM-LL-002	Lista De Proveedores Aceptados
F-BPM-LL-003	Auditoria De Proveedores



## PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN Y CONTROL DE ENVASES PLÁSTICOS

Página : Página 11  
Código : P-BPM-LL-002  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

### 1. OBJETIVO

- Asegurar que los proveedores cumplan los requisitos establecidos por la empresa, garantizando la calidad de los envases que requiera la empresa.

### 2. ALCANCE

Se aplica a las materias primas en general empleados en el envasado de agua de mesa.

### 3. DEFINICIONES

- a) **Contaminación alimentaria:** Presencia de todo aquel elemento no propio del alimento y que puede ser detectable o no, al tiempo que puede causar enfermedades a las personas.
- b) **Contaminación cruzada:** Proceso por el cual los microorganismos son trasladados mediante personas, equipos y materiales, de una zona sucia a una limpia, posibilitando la contaminación de los alimentos.
- c) **Empaque:** Cualquier material, incluyendo el material impreso, empleado en el envasado de un producto. Se consideran primario cuando están en contacto directo con el producto y secundarios cuando no lo están.
- d) **ETA:** Enfermedades transmitidas por los alimentos o aguas contaminadas, productos adulterados que afectan la salud de los consumidores.
- e) **Materia Prima:** Son todos los envases nuevos o retornados ingresan al proceso y se comercializan.
- f) **Microorganismos patógenos:** Microorganismos capaces de producir enfermedades.
- g) **PEPS:** “Primero que entra, primero que sale”, sistema de rotación de alimentos para asegurar el uso de los alimentos según su orden de envasado.
- h) **Rotación de productos:** Forma de utilización de los productos almacenados en función a su orden de llegada, empleando primero los más antiguos y luego los que fueron adquiridos más recientemente.

### 4. RESPONSABILIDADES

**Gerente General:** Es el responsable de aprobar el presente procedimiento y de brindar los recursos necesarios para su ejecución.



## PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN Y CONTROL DE ENVASES PLÁSTICOS

Página : Página 12  
Código : P-BPM-LL-002  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

**Jefe de Producción:** Responsable de asegurar y evaluar el cumplimiento de las características físicas y documentarias de los envases nuevos y retornados a planta.

**Operarios:** Encargados del lavado y desinfección de los envases plásticos retornados a planta, son el segundo filtro en la identifican defectos físicos de los envases retornados, ubican y verifican el debido ingreso y salida de los envases y manejo de Kardex.

### 5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

#### 5.1 Documentos

El jefe de producción entrega la información documentaria según la guía de remisión a los operadores que van a recibir los envases y materiales en planta. Los operadores verifican la información documentada presentados por el proveedor con el requerimiento u orden de compra (si fuera el caso), para verificar la siguiente información:

- Producto
- Presentación
- Cantidad
- Autorización sanitaria de los envases y materiales
- Otros documentos y/o requisitos solicitados por la empresa

#### 5.2 Materia Prima

Se considera como materia prima a los envases utilizados para contener el agua de mesa. Se realiza la inspección visual y física de los envases nuevos y retornados, identificando si presentan golpes, decoloración de envase, ralladuras, deformados, restos de líquidos o químicos en su interior u otros, estos defectos. Las características de calidad para la aceptación de los envases, se registran en el formato **F-BPM-LL-004: Control y recepción de materia prima.**

Asimismo, la inspección incluye a las etiquetas, gomas sintéticas, tapas y chupones, revisión del embalaje y rotulado del producto. Todos los envases que se encuentren en mal estado o de característica dudosa, que no cumplan con los requisitos establecidos y de acuerdo a lo solicitado por la empresa deben ser rechazados.

2

NÓ DEBE SER IMPRESO NI COPIADO SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA



## PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN Y CONTROL DE ENVASES PLÁSTICOS

Página : Página 13  
Código : P-BPM-LL-002  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

El jefe de producción solicitará la documentación requerida y/o otros documentos necesarios según sea el caso y que se verifica la calidad en el ingreso de la mercadería.

Los operadores en ausencia del jefe de producción podrán anotar las observaciones durante la recepción de envases en el formato **F-BPM-LL-004: Control y recepción de materia prima,**

Una vez verificados los envases, los formatos son enviados al jefe de producción para su aprobación o rechazo final, si son aprobados los productos son trasladados al **área de almacenamiento temporal** registrándose en el Kardex para su ingreso a producción o en el caso de los envases retornados, estos son dirigidos al **área de lavado y desinfección** para su posterior envío al **área de producción**.

### 6. CONTROL DE CAMBIOS

VERSION	FECHA	ITEM MODIFICADO	DESCRIPCIÓN
01	25/05/2021	Ninguna	- Redacción inicial.

### 7. FORMATO

F-BPM-LL-004 Control y **Recepción De Materia Prima**



## PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO Y DEPACHO DE ENVASES PLASTICOS

Página : Página 14  
Código : P-BPM-LL-003  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

### 1. OBJETIVO

- Describir las actividades y pautas necesarias para el almacenamiento y despacho adecuado de los envases plásticos que ingresan y salen de planta.

### 2. ALCANCE

El presente procedimiento es aplicable todos los productos que se almacenan y se despachan dentro de planta.

### 3. DEFINICIONES

- a) **Almacenamiento:** Es la actividad de reservar en un área temporal, en un espacio físico definido y previamente señalado, y por un tiempo determinado, los productos, con carácter previo a su venta.
- b) **Contaminación alimentaria:** Presencia de todo aquel elemento no propio del alimento y que puede ser detectable o no, al tiempo que puede causar enfermedades a las personas.
- c) **Contaminación cruzada:** Proceso por el cual los microorganismos son trasladados mediante personas, equipos y materiales, de una zona sucia a una limpia, posibilitando la contaminación de los alimentos.
- d) **Despacho:** Es la actividad de transportar el producto terminado a los puntos de venta, sean supermercados, almacenes, etc.
- e) **ETA:** Enfermedades transmitidas por los alimentos o aguas contaminadas, productos adulterados que afectan la salud de los consumidores.
- f) **Inspeccionar:** Examinar, reconocer un medio de prueba, que permite apreciar, observar, describir lugares, materiales y productos.
- g) **Microorganismos patógenos:** Microorganismos capaces de producir enfermedades.
- h) **PEPS:** “Primero que entra, primero que sale”, sistema de rotación de alimentos para asegurar el uso de los alimentos según su orden de llegada.
- i) **Rotación de productos:** Forma de utilización de los productos almacenados en función a su orden de llegada, empleando primero los más antiguos y luego los que fueron adquiridos más recientemente.





**PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO  
Y DEPACHO DE ENVASES PLASTICOS**

**Página** : Página 15  
**Código** : P-BPM-LL-003  
**Versión** : 01  
**Fecha** : 25/05/2021

#### 4. RESPONSABILIDADES

**Gerente General:** Es el responsable de aprobar el presente procedimiento y de brindar los recursos necesarios para su ejecución.

**Jefe de Producción:** Encargado de dar conformidad al producto que sale de planta.

**Operarios:** Responsables de llevar el control del kardex

#### 5. DESCRIPCION DEL PROCESO

##### 5.1 Almacenamiento De Envases Plásticos

###### 5.1.1 Almacenamiento Inicial De Envases Plásticos

Una vez aceptado los envases y materiales plásticos, estos deben ser almacenados sobre parihuelas, en el área dispuesta para tal fin, no se deben almacenar cerca de productos químicos u otros que puedan generar impresión de aroma en los envases. Se registran todas las entradas a planta en el kardex de Recepción de Envases y Materiales.

Para el ingreso de los envases y materiales, siempre deberán identificarse con fecha y por lote tanto para envases nuevos o individualmente cuando sean retornados. Se respeta la gestión PEPS (primero entra, primero sale) para garantizar la mínima estancia de los envases y materiales almacenados, favoreciendo la rotación de stocks.

###### 5.1.2 Almacenamiento De Productos Terminados De Envases Plásticos

Completado el proceso del envasado de agua de mesa, los bidones con agua de mesa serán transportados al almacén de productos terminado previo registro en el Kardex y verificando que estén bien identificados con rótulos donde se menciona nombre del producto, lote, fecha de producción y fecha de vencimiento, esto quedara registrado en el Kardex de **Producto Terminado**. Dentro del **almacén de producto terminado** ningún producto se colocará directamente sobre el suelo, pues siempre se hará sobre una parihuela.

##### 5.2 Liberación De Productos

###### 5.2.1 Liberación De Productos terminados

La liberación de los bidones con agua de mesa se realiza cuando se tiene la aprobación del jefe de producción, tomando en cuenta que no se ha presentado desviaciones durante el proceso de envasado en los equipos de filtración. La liberación del producto será



**PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO  
Y DEPACHO DE ENVASES PLASTICOS**

**Página : Página 16**  
**Código : P-BPM-LL-003**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

registrada en el formato **F-BPM-LL-005: Formato De Control De Productos Terminados.**

### **5.2.2 Despacho De Productos terminados**

La preparación de los pedidos para el despacho solo se realiza cuando el producto es liberado, estos productos liberados se despachan de acuerdo al pedido que realizan los clientes, quienes mediante documentos en físico y/o virtual envían al área de ventas, indicando la cantidad, asimismo esto se coordina con el personal operativo para el armado de los despachos correspondientes de los clientes, así como la documentación pertinente de los productos a despachar.

El personal operativo es el responsable de preparar los respectivos despachos y estos anotarlos en los respectivos Kardex de salida de productos. Los despachos son supervisados por el jefe de producción quien entregara la documentación requerida a petición del cliente.

## **6. CONTROL DE CAMBIOS**

<b>VERSION</b>	<b>FECHA</b>	<b>ITEM MODIFICADO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
01	25/05/2021	Ninguna	- Redacción inicial.

## **7. FORMATOS**

F-BPM-LL-005: Formato De Control De Productos Terminados

Anexo 1: Kardex De Recepción De Envases

Anexo 2: Kardex De Producto Terminado



## PROCEDIMIENTO DE DISTRIBUCION Y TRANSPORTE DE ENVASES PLASTICOS

Página : Página 17  
Código : P-BPM-LL-004  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

### 1. OBJETIVO

Establecer los procedimientos a seguir para realizar una correcta distribución y el transporte de los productos terminados con orden y limpieza, evitándose la contaminación cruzada y cuidando así la calidad del producto final para nuestros clientes.

### 2. ALCANCE

El presente documento aplica a la distribución y transporte del producto terminado (agua de mesa en bidones plásticos) que van a ser entregados a nuestros clientes.

### 3. DEFINICIONES

- a) **Guías de Remisión:** Son documentos que sustentan el traslado de los productos a los diferentes puntos donde van a ser entregados a nuestros clientes.
- b) **Producto:** Es el resultado de un proceso que para fines de este procedimiento se entenderá como producto final a los bidones plásticos envasados con agua de mesa.
- c) **Vehículo de Transporte:** Es aquel vehículo el cual va a transportar los productos terminados.

### 4. RESPONSABILIDADES

**Gerente General:** Es el responsable de aprobar el presente procedimiento y de brindar los recursos necesarios para su ejecución.

**Jefe de Producción:** Responsable de verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas del producto envasado según los requisitos exigidos por las autoridades sanitarias y el cliente. Monitorea los despachos y vigilar la correcta estiva a los vehículos de transporte.

**Operarios:** Realiza la carga de los productos solicitados en la guía de remisión que se van a despachar y que se encuentran en el almacén de productos terminados para la distribución del mismo.

**Conductor:** Realiza el transporte de los productos terminados a sus respectivos destinos.



## PROCEDIMIENTO DE DISTRIBUCION Y TRANSPORTE DE ENVASES PLASTICOS

Página : Página 18  
Código : P-BPM-LL-004  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

### 5. DESCRIPCION DEL PROCESO

#### 5.1 Distribución De Los Envases Plásticos

La distribución de los bidones con agua de mesa se realiza una vez que haya realizado el respectivo despacho de los productos terminados por los operadores y supervisado por el Jefe de producción, quien a su vez está informando de las incidencias a Gerencia General.

La distribución se realiza en los vehículos de transporte de la empresa, limpios y desinfectados. La salida de los envases del almacén es contrastada con en el Kardex de Producto Terminado por los operadores.

#### 5.2 Transporte De Los Envases Plásticos

La realización del transporte de los bidones con agua de mesa, es realizado por el chofer. Su unidad vehicular debe estar totalmente limpia y desinfectada, libre de olores y contar con protección contra la humedad (toldos) o bien tener carrocería cerrada, el estibado se debe realizar en orden y limpieza revisando la existencia de envases rotos o mal sellados, para regularizar su conformidad.

Los camiones para despacho de producto terminado serán inspeccionados antes de cargar el producto y el encargado de realizar la inspección será el jefe de producción.

### 6. CONTROL DE CAMBIOS

VERSION	FECHA	ITEM MODIFICADO	DESCRIPCIÓN
01	25/05/2021	Ninguna	- Redacción inicial.

### 7. FORMATOS

F-BPM-LL-006 Control De Vehículos De Transporte

2

NO DEBE SER IMPRESO NI COPIADO SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA



## PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SENSIBILIZACIÓN

Página : Página 19  
Código : P-BPM-LL-005  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

### 1. OBJETIVOS

- Lograr que el personal entienda y aplique los conocimientos adquiridos durante las diferentes actividades de capacitación, entrenamiento y sensibilización
- Fortalecer los valores, conocimientos y habilidades del personal, mediante la capacitación continua en seguridad alimentaria y otro que la empresa considere.

### 2. ALCANCE

El presente procedimiento se aplica a todo el personal que participe directa o indirectamente en el proceso productivo.

### 3. DEFINICIONES

- a) **Capacitación Interna:** Capacitación llevada a cabo por el jefe de producción de la planta.
- b) **Charlas De Sensibilización:** Capacitación que trata sobre temas puntuales del sistema de inocuidad alimentaria u otros temas que son dictadas entre 5 a 15 minutos y que no requieren ser registradas en algún formato de control.

### 4. RESPONSABILIDADES

**Gerente General:** Es el responsable de aprobar el Plan anual de capacitación y los recursos necesarios para su ejecución

**Jefe de Producción:** Responsable de proponer los temas de capacitación a través del plan anual de capacitación, así mismo de presenta al Gerente General para su revisión y su aprobación.

**Operarios:** Responsables de asistir a las capacitaciones programadas y participar continuamente en la mejor de la calidad.

### 5. DESCRIPCION DEL PROCESO

#### 5.1 Programación De Capacitaciones

El jefe de producción elaborara el programa anual de capacitación, en el cual propone los temas a dictarse para el período del año, asimismo, las horas de capacitación, el personal a quien va dirigido, los recursos requeridos, entre otra información eficaz. El programa es presentado para su revisión y aprobación al Gerente de General, en caso de estar en



## PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SENSIBILIZACIÓN

Página : Página 20  
Código : P-BPM-LL-005  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

desacuerdo en algún punto, es revisado conjuntamente con jefe de producción para finalizar los ajustes acordados.

Cuando una charla del programa de capacitación no puede ser efectuada, esta es reprogramada o en todo caso es incluida en el programa del nuevo año. Cuando se vea debilidad en el sistema, se realizará capacitaciones no incluidas dentro del programa anual de capacitaciones, estas pueden ser repetidas o nuevas.

### 5.2 Elaboración De La Capacitación Interna

<sup>20</sup> El jefe de producción, es el responsable de coordinar la ejecución del programa anual de capacitación, la fecha, hora y lugar donde se llevará a cabo la capacitación interna.

Cuando se requieran recursos externos (material, equipos, etc.) el jefe de producción presentara la cotización del servicio o materiales necesarios al Gerente de General, una vez aprobado el costo se lleva a cabo la planificación de la respectiva capacitación.

El jefe de producción prepara el material didáctico y los medios audiovisuales necesarios para llevar a cabo la actividad de la capacitación, la capacitación será registra a través del formato F-BPM-LL-007 Control De La Capacitación Del Personal. El jefe de producción dicta las charlas de sensibilización que tienen una duración entre 5 a 15 minutos, las cuales tratan sobre aspectos puntuales <sup>57</sup> del sistema de gestión de inocuidad alimentaria y/o calidad de la empresa que requieren ser fortalecidos por deficiencias o no conformidades detectadas durante las inspecciones de rutina, dichas charlas no requieren ser registradas.

## 6. CONTROL DE CAMBIOS

VERSION	FECHA	ITEM MODIFICADO	DESCRIPCIÓN
01	25/05/2021	Ninguna	- Redacción inicial.

## 7. FORMATOS

<sup>14</sup> F-BPM-LL-007 Control De La Capacitación Del Personal

Anexo 3: Programa Anual De Capacitación

<sup>2</sup>

NO DEBE SER IMPRESO NI COPIADO SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA



## 1. OBJETIVO

- Establecer la metodología adecuada para el mantenimiento preventivo de maquinaria y equipos que intervienen en el envasado del producto.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todas las actividades de mantenimiento y calibración necesarias para conservar las maquinarias, equipos, mobiliarios e infraestructura en condiciones de ser utilizada, incluyendo también los equipos de medición.

## 3. Definiciones

- a) **Calibración:** Conjunto de operaciones que tienen por objeto determinar el nivel de precisión del equipo comparándolo con elementos de referencia de reconocida precisión y trazabilidad certificada, denominados elementos patrón.
- b) **Calibrar:** Establecer el margen de error en el que puede incurrir un instrumento de medición adecuado a la naturaleza de la magnitud a medir y de las posibilidades del instrumento.
- c) **Equipo de Medición:** Instrumento de medición, software, patrón de medición, material de referencia o equipos auxiliares o combinación de ellos necesarios para llevar a cabo un proceso de medición.
- d) **Maquinaria y Equipo:** Todas las máquinas y equipos destinados al proceso de producción de bienes y servicios.
- e) **Mantenimiento:** Es la actividad por la cual se busca conservar los parámetros técnicos iniciales de la maquinaria y equipo, por un periodo prolongado.
- f) **Mantenimiento Correctivo:** Conjunto de acciones orientadas a solucionar y corregir la falla de una maquina o equipo con el fin de restituir su funcionamiento.
- g) **Mantenimiento Preventivo:** Conjunto de actividades (revisiones, limpieza externa e interna y lubricación), con el fin de anticiparse a las presencias de fallas en máquinas y equipos.

## 4. RESPONSABILIDADES

**Gerente General:** Es el responsable de aprobar el presente programa y gestionar el presupuesto necesario para su cumplimiento.

Plan anual de capacitación y los recursos necesarios para su ejecución



**PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO  
PREVENTIVO DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS**

Página : Página 22  
Código : P-BPM-LL-006  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

**1**  
**Jefe de Producción:** Responsable de dirigir, verificar y asegurar el cumplimiento del presente programa, respetando el programa anual de manteniendo.

## **5. DESCRIPCION DEL PROCESO**

### **5.1 Codificación De Equipos y Maquinarias**

A todos los equipos y máquinas se les colocara un código que permitirá identificarlos físicamente, se registraran en una lista y será actualizada anualmente, se ingresaran los equipos nuevos o se dará de baja a los obsoletos e inoperativos. Su codificación estará representada por dos campos XXX-000; el primer nivel del código está representado por la inicial de la letra de la máquina o equipo, seguido de las 3 o 4 primeras letras del área donde corresponde, o también de las iniciales del instrumento de medida, seguido del número correlativo. Segundo nivel del código, indica el número correlativo de la máquina o equipo

Las máquinas o equipos de funcionamiento complejo principalmente cuentan con la información técnica respectiva, y se encuentra documentada.

### **5.2 Mantenimiento Preventivo**

Para efectuar el mantenimiento preventivo, la máquina o equipo programado se debe encontrar en funcionamiento y el jefe de producción está al tanto de su intervención.

Teniendo los historiales de máquinas y los listados de repuestos de cada máquina o equipo actualizado, se tiene un stock de repuestos básicos o se solicitan con anticipación los que sean necesarios, esto permite disminuir el tiempo de intervención.

El personal de mantenimiento del servicio de terceros efectúa las reparaciones necesarias según el requerimiento y será registrado en el formato F-BPM-LL-008 Reporte De Mantenimiento y/o Calibración. Una vez concluida la reparación, el responsable del servicio de terceros notifica al jefe de producción sobre la operatividad de la maquinaria o equipo, y dará su VB° para su operatividad después de ciertas pruebas. El ambiente de trabajo utilizado por el personal de mantenimiento queda limpio, ordenado, sin la presencia de herramientas, piezas o residuos de grasa generados durante el mantenimiento.

### **5.3 Mantenimiento Correctivo**

Ante cualquier anomalía o imprevisto en la correcta operatividad de la maquinaria o equipo, el jefe de producción a través del formato F-BPM-LL-008 Reporte De





Mantenimiento y/o Calibración, solicita al servicio de terceros que efectúe el trabajo requerido teniendo que recibir el VB° del Gerente General.

El personal del servicio de terceros ingresara al área de producción vistiendo la indumentaria apropiada y cumpliendo las exigencias sanitarias actuales en medio del estado de emergencia establecidas por la empresa. Una vez concluida la reparación, el responsable del servicio de terceros notifica al jefe de producción y/o Gerente General la operatividad de la maquinaria o equipo, quién da el VB° después de la prueba efectuada.

#### 5.4 Frecuencia De Mantenimiento y Calibración De Equipos

La frecuencia del mantenimiento y calibración se establece de acuerdo a las especificaciones técnicas dadas por el proveedor del equipo o instrumento de medición.

El jefe de producción elabora el programa anual de mantenimiento y calibración de maquinas y equipos de medición, el cual es aprobado por el Gerente General.

La calibración es realizada por servicios de terceros (entidad acreditada), quienes luego de realizada la calibración expiden un Certificado de Calibración, el mismo que es archivado por el Jefe de producción. Las fechas del mantenimiento, se establece considerando las siguientes frecuencias:

Maquinas /Equipos	Período
Electrobomba Hidroneumática	Semestral
Filtro De Cuarzo	Semestral
Filtro De Carbón Activado	Semestral
Filtro Abrillantador De 5 y 1 Micras	Trimestral
Lámpara U/V	Semestral
Válvulas	Semestral

#### 6. CONTROL DE CAMBIOS

VERSION	FECHA	ITEM MODIFICADO	DESCRIPCIÓN
01	25/05/2021	Ninguna	- Redacción inicial.

#### 7. FORMATOS

F-BPM-LL-008 Reporte De Mantenimiento y/o Calibración

Anexo 4: Programa Anual De Mantenimiento y Calibración De Máquinas y Equipos



## INFORME DE EVALUACIÓN DE PROVEEDORES

Página : Página 24  
Código : F-BPM-LL-001  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

### 1. OBJETIVO

- Mantener las instalaciones en condiciones adecuadas para la recepción, almacenamiento, envasado del producto, maquinaria, y toda la infraestructura de la planta para una buena ejecución del proceso de envasado de agua.

33

### 2. ALCANCE

El presente procedimiento es aplicable a todas las áreas de las instalaciones de la planta, tanto interna como los alrededores.

### 3. DEFINICIONES

- a) **Mantenimiento:** Conjunto de actividades que intentan compensar la degradación causada por el tiempo y el uso en equipos e instalaciones
- b) **Reparación:** Es la acción y el efecto de reparar objetos que no funcionan correctamente y llevarlo a su estado original

### 4. RESPONSABILIDADES

**Gerente General:** Es el responsable de proporcionar el presupuesto económico para la el cumplimiento del presente programa.

**Jefe de Producción:** Responsable de supervisar y verificar el cumplimiento del presente procedimiento

**Operarios:** Personal de la empresa que debe cumplir el presente procedimiento.

### 5. DESCRIPCION DEL PROCESO

#### 5.1 Instalaciones Externas De La Planta

Para el mantenimiento de las áreas externas de la planta se tomará en cuenta:

- Toda el área externa está adecuadamente iluminada, para ingreso y salida del personal y despacho de mercadería
- Las paredes de las áreas externas deberán mantenerse limpias, secas, sin presencia de residuos sólidos ni acumulación de polvo.
- Se realizará el pintado o reparación de las paredes, ventanas y puertas cuando estas presenten deterioro.
- Los alrededores de planta estarán libres de empozamiento de aguas, producto de riego o lluvias.

2

NO DEBE SER IMPRESO NI COPIADO SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA



## INFORME DE EVALUACIÓN DE PROVEEDORES

Página : Página 25  
Código : F-BPM-LL-001  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

### 5.2 Instalaciones Internas De La Planta

Para el mantenimiento de las áreas internas de la planta se tomará en cuenta la distribución de los siguientes ambientes:

- Área de Oficina
- Servicios higiénicos y vestuarios
- Área de recepción de materia prima
- Área de lavado de bidones retornables
- Área de envasado
- Almacén de P.T.

Así mismo:

- El techo, paredes, puertas y pisos serán restaurados ante cualquier grieta, rajadura o desnivel.
- Se realizará el pintado de las pisos, paredes, techos, ventanas y puertas del área de producción, almacene, vestuarios y otros cuando presenten deterioro.
- Las luminarias protectoras de los fluorescentes en planta serán cambiadas cuando presenten rajaduras o deterioro.
- El área de envasado de agua se encontrará adecuadamente delimitada y señalizada.
- Las instalaciones eléctricas son mantenidas adecuadamente (dentro de tubos de PVC o cajas de seguridad) evitándose la existencia de instalaciones provisionales al aire libre o en mal estado.
- Los almacenes cuentan con una adecuada ventilación natural y mecánica, y se tienen que mantendrá en un correcto estado de funcionamiento y limpieza según lo establecido en el programa de limpieza.
- El suministro de agua y desagüe serán mantenidas en buen estado y deberán cambiarse los filtros según el programa de mantenimiento o al presentar algún deterioro (evitar instalaciones provisionales).

### 6. CONTROL DE CAMBIOS

VERSION	FECHA	ITEM MODIFICADO	DESCRIPCIÓN
01	25/05/2021	Ninguna	- Redacción inicial.

### 7. FORMATOS

F-BPM-LL-009 Mantenimiento De Las Instalaciones Internas y Externas De Planta

2

NO DEBE SER IMPRESO NI COPIADO SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA



**INFORME DE EVALUACIÓN DE  
PROVEEDORES**

**Página : Página 26**  
**Código : F-BPM-LL-001**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

**6**

Nombre/ Razón Social:	Ruc:
Dirección De Oficina:	Ciudad:
Dirección De Almacén/Despacho:	
Teléfonos:	E-Mail:
Rubro:	
Condición Del Proveedor (Sólo para productos):	
Distribuidor (Almacenamiento) <input type="checkbox"/>	
Fabricante / Productor <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Especificar _____	
Tipos De Producto/ Servicio:	
Tiempo De Experiencia:	
Disponibilidad De Producto:	
Financiamiento/Garantía/Crédito:	
Ejecutivo De Ventas:	
Principales Clientes:	

**EVALUACIÓN**

Aspecto Evaluado	Escala De Calificación (Encierre Con Un Círculo El Número Correspondiente)		
Calidad Del Producto	Presentó Rechazo Total	Presentó Rechazos Parciales	Cumple Con Los Requisitos, No Presentó Rechazos
	0	5	10
Cumplimiento De Plazos De Entrega	Entregas Con Tres O Más Días De Retraso	Entregas Con Uno O Dos Días De Retraso	Entrega En Las Fechas Pactadas
	0	5	10
Cumplimiento En Cantidad	Entregas Con Más o Menos De Lo Solicitado Sin Justificar	Entregó Más o Menos De Lo Solicitado	Entrega Cantidad Solicitada
	0	5	10
Servicio Post-Venta	No Atiende Los Reclamos	Se Requirió Reiterar El Reclamo Y Lo Atendió	Atiende Reclamos Inmediatamente O No Hubo Reclamos
	0	5	10
Inspecciones A Proveedores	Deficiente	Regular	Bueno
	0	5	10

**PUNTAJE TOTAL:** \_\_\_\_\_ Para Seguir Siendo Proveedor Se Requiere Un Puntaje Mayor De 25

**OBSERVACIONES**

	Nombre del Evaluador:	
	Firma:	
	Fecha:	

<b>Escala De Calificación</b>	
< 25 puntos	Inaceptable,
25 – 35 puntos	Proveedor Aceptable
40 – 50 puntos	Proveedor Confiable

**2**

NO DEBE SER IMPRESO NI COPIADO SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA



## INFORME DE PROVEEDORES ACEPTADOS

Página : Página 27  
Código : F-BPM-LL-002  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

### DATOS DE LA EMPRESA

Nombre o Razón Social		R.U.C.:	
		Telf.:	
Dirección De Empresa			
Dirección De Almacenes		<sup>6</sup> e-mail:	
Ciudad			
Contacto De La Empresa			
Productos Suministrados			
Condición (Aceptado/Rechazado)			

<sup>2</sup>

NO DEBE SER IMPRESO NI COPIADO SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA



**CONTROL Y RECEPCIÓN DE  
MATERIA PRIMA**

**Página : Página 28**  
**Código : F-BPM-LL-**  
**Versión 004**  
**Fecha : 01**  
**: 25/05/2021**

**5**  
Proveedor A Auditar: .....  
Motivo De La Auditoria: .....  
Producto Suministrado: .....  
Nombre Del Auditor: .....  
Fecha: .....

**EVALUACIÓN MEDIANTE LA ENCUESTA SUGERIDA**

<b>Requisitos Sanitarios</b>	<b>Conforme</b>	<b>No Conforme</b>	<b>Evidencia</b>
El establecimiento se encuentra alejado de focos de contaminación.			
Las disposiciones internas de las instalaciones permiten la adopción de Buenas Prácticas de Higiene y medidas de prevención de la contaminación.			
Las estructuras del interior de las instalaciones, son sólidas de material duradero y fácil de limpiar y desinfectar.			
Cuentan con Servicios Higiénicos para el personal			
Control de plagas			
El personal trabaja con uniformes adecuado y cumpliendo normas de higiene			
Los envases son de material sanitario y de uso para alimentos.			
El sistema de distribución de agua esta instalado y diseñado de manera adecuada.			
Se dispone de lavamanos convenientes, adecuados y provistos de agua.			
Se dispone de instalaciones adecuadas para el almacenamiento de las materias primas, insumos y producto terminado.			
Cuenta con un almacén o estante seguro para productos químicos.			

**OBSERVACIONES:**

.....  
.....  
.....



64

**CONTROL Y RECEPCIÓN DE  
MATERIA PRIMA****Página : Página 29**  
**Código : F-BPM-LL-**  
**Versión 004**  
**Fecha : 01**  
**: 25/05/2021**

Auditor

DATOS DEL PRODUCTO				CRITERIOS DE CALIDAD PARA LOS ENVASES				DECISIÓN		DATOS DE MOVILIDAD				
Fecha	Proveedor	Lote	Cantidad (Unid.)	Decoloración	Golpes /	Deformaciones	Otros Defectos	Aceptado	Rechazado	Placa	Propiedad	Limpio	Observaciones	Responsable

53

C =  
Conforme: √  
NC = No  
Conforme: X\_\_\_\_\_  
Jefe de Producción

2

NO DEBE SER IMPRESO NI COPIADO SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA







## CONTROL DE VEHICULOS DE TRANSPORTE

Página : Página 31  
 Código : F-BPM-LL-006  
 Versión : 01  
 Fecha : 25/05/2021

Fecha	6 Hora		Producto	Limpieza		Desinfección		Mantenimiento		Protegido	Observaciones / Acción Correctiva	Conductor
	Ingreso	Salida		Prod. Final	Envases Retornados	C	NC	C	NC			

Operario \_\_\_\_\_

Jefe de Producción \_\_\_\_\_

2 NO DEBE SER IMPRESO NI COPIADO SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA



**CONTROL DE CAPACITACIÓN DEL  
PERSONAL**

**Página : Página 32**  
**Código : F-BPM-LL-007**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

**FECHA**

**EXPOSITOR**

**EVALUACION SI**  **NO**

<b>N°</b>	<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>AREA DE TRABAJO</b>	<b>FIRMA</b>









**ANEXO 3: PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN**

N°	TEMA	ÁREAS	LUGAR A IMPARTIRSE	RESPONSABLE	MESES																	
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D						
1	Plan de Higiene y saneamiento	Personal Operativo	Instalaciones de la empresa	Jefe de Producción				X														
2	Buenas Prácticas de Manufactura	Personal Operativo	Instalaciones de la empresa	Jefe de Producción				X														
3	Limpieza y desinfección en el marco del COVID-19	Personal Operativo	Instalaciones de la empresa	Jefe de Producción					X													
4	Interpretación de la RM 972-2020 MINSA	Personal Operativo	Instalaciones de la empresa	Jefe de Producción					X													
5	Prevención ante el SARS COV-2	Personal Operativo	Instalaciones de la empresa	Jefe de Producción					X													
6	Preparación de Desinfectantes ante la emergencia sanitaria	Personal Operativo	Instalaciones de la empresa	Jefe de Producción						X												
7	Contaminación cruzada e inocuidad	Personal Operativo	Instalaciones de la empresa	Jefe de Producción							X											
4	Almacenamiento y distribución de alimentos	Personal Operativo	Instalaciones de la empresa	Jefe de Producción								X										
5	Trazabilidad	Personal Operativo	Instalaciones de la empresa	Jefe de Producción									X									
P	Programado																					
R	Reprogramado																					

Gerencia General

NO DEBE SER IMPRESO NI COPIADO SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA







**PLAN DE RASTREABILIDAD Y RECOJO DE PRODUCTOS NO CONFORMES**

**Página : Página 1**  
**Código -: F-PRR-LL-01**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

**Anexo: F**

**Plan de Rastreabilidad y Recojo de Productos No Conformes**

<b>41 ELABORADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
<b>JEFE DE PRODUCCION</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>
<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>
<b>Fecha:</b> 24/05/2021	<b>Fecha:</b> 24/05/2021	<b>Fecha:</b> 25/05/2021



**PLAN DE RASTREABILIDAD Y RECOJO DE  
PRODUCTOS NO CONFORMES**

**Página : Página 2**  
**Código :-: F-PRR-LL-01**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

52

**INDICE**

1. **INTRODUCCIÓN**
2. **OBJETIVO**
3. **ALCANCE**
4. **DEFINICIONES**
5. **NORMAS DE REFERENCIA**
6. **RESPONSABILIDAD**
7. **DESCRIPCIÓN**
  - a) Inicio de la Rastreabilidad
  - b) Rastreabilidad hacia atrás
  - c) Rastreabilidad interna
  - d) Rastreabilidad hacia adelante
  - e) Verificación de la eficacia del procedimiento.
  - f) Detección de un Producto No Conforme y Rastreabilidad.
  - g) Recolecta de productos no Conformes.
  - h) Mecanismo de Recolecta.
  - i) Notificación a las autoridades y clientes.
  - j) Verificación de la eficacia del procedimiento de Rastreabilidad y recolecta
8. **CONTROL DE CAMBIOS**
9. **FORMATOS**
10. **ANEXO**

2

NO DEBE SER IMPRESO NI COPIADO SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA



## PLAN DE RASTREABILIDAD Y RECOJO DE PRODUCTOS NO CONFORMES

Página : Página 3  
Código :- F-PRR-LL-01  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

### 1. INTRODUCCIÓN

Los presentes lineamientos tienen como finalidad, establecer, documentar, implementar, mantener y aplicar a través de un sistema de rastreabilidad, que permita determinar el desplazamiento de un alimento a lo largo de las etapas de recepción, procesamiento, almacenamiento, despacho y distribución. Así como, debe permitir la identificación del producto mediante el Número o código de Lote para realizar el retiro del mismo, cuando sea necesario.

El presente Plan de Rastreabilidad y recojo de productos no conformes, se encontrará siempre a disposición para que diferentes organismos públicos y/o privados puedan realizar la evaluación del sistema desarrollado e implementado por la empresa para la obtención de alimentos seguros.

### 2. OBJETIVOS

- a) Identificar el origen y destino de los productos a procesar.
- b) Permitir rastrear la causa que podría dar inicio a un retiro de productos considerados como de potencial riesgo para la salud pública.
- c) Cumplir con las especificaciones del cliente según sus requisitos.
- d) Facilitar la operación de retiro o recolecta de los productos no conformes mediante procedimientos estandarizados.
- e) Identificar las empresas proveedoras de los productos a comercializar responsables en la cadena alimentaria.
- f) Facilitar la verificación de información específica del producto.
- g) Determinar una Gestión de rastreabilidad del producto comercializado a los clientes para la toma de una acción inmediata en caso de una alerta sanitaria y/o no conformidades.

### 3. ALCANCE

El presente lineamiento debe ser aplicado por la Empresa en forma obligatoria. Respecto al sistema de rastreabilidad (mediante una herramienta informática la cual sirva de apoyo), permitiendo identificar la procedencia de los productos (rastreabilidad hacia atrás), durante la producción de los alimentos (rastreabilidad



## PLAN DE RASTREABILIDAD Y RECOJO DE PRODUCTOS NO CONFORMES

Página : Página 4  
Código :- F-PRR-LL-01  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

hacia el interior) y distribución hasta llegar al usuario (rastreabilidad hacia adelante).

El cual será implementado <sup>10</sup> en todas las etapas de la cadena alimentaria, (desde la recepción, envasado, almacenamiento y distribución del agua de mesa envasada), y durante la prestación del servicio alimentario.

Además, se cuenta con registros que permitan identificar al o los productos(s) No conformes que serán retirados de acuerdo al riesgo encontrado.

### 4. DEFINICIONES

- a) Fecha de fabricación: es la fecha que indica el día, mes, y año en el que un alimento fue elaborado o fabricado.
- b) Fecha de vencimiento: es la fecha límite que indica el día, mes y año hasta el cual el alimento mantiene <sup>17</sup> sus características físicas, químicas y microbiológicas aptas para consumo humano, mediante procedimientos de conservación establecidos para cada tipo de alimento.
- c) <sup>17</sup> Infecciones Alimentarias: son las ETA producidas por la ingestión de alimentos o agua contaminados con agentes infecciosos específicos tales como bacterias, virus, hongos, parásitos, que en la luz intestinal pueden multiplicarse o lisarse y producir toxinas o invadir la pared intestinal y desde allí alcanzar otros aparatos o sistemas.
- d) Intoxicaciones Alimentarias: son las ETA producidas por la ingestión de toxinas formadas en tejidos de plantas o animales, o de productos metabólicos de microorganismos en los alimentos, o por sustancias químicas que se incorporan a ellos de modo accidental, incidental o intencional en cualquier momento desde su producción hasta su consumo.
- e) Lote: Cantidad de unidades procesadas en un día de producción.
- f) <sup>20</sup> Código de lote: Corresponde a la fecha de producción de un lote.
- g) Rastreabilidad: Es La capacidad para seguir el desplazamiento de un alimento a través de una o varias etapas específicas de la cadena alimentaria.
- h) Recolecta: Retiro o corrección de un producto comercializado que presenta alguna no conformidad detectada luego de su despacho.



## PLAN DE RASTREABILIDAD Y RECOJO DE PRODUCTOS NO CONFORMES

Página : Página 5  
Código -: F-PRR-LL-01  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

- i) Producto no conforme: Aquellos que no cumplen los criterios de inocuidad y calidad detalladas en la Especificaciones del producto aprobadas por el cliente.
- j) Acción Correctiva: Acción tomada para corregir una No conformidad detectada u otra situación no deseable de manera inmediata.
- k) Inocuidad: Exento de riesgo para la salud humana.
- l) Daño a la salud: Presentación de signos, síntomas, síndromes o enfermedades atribuibles al consumo de alimentos o bebidas contaminados, alterados o adulterados.
- m) Riesgo alto: productos que pueden contener contaminantes químicos como plaguicidas y pueden ocasionar la muerte del consumidor, o contaminantes biológicos que pueden generar intoxicaciones alimentarias.

### 5. NORMAS DE REFERENCIA

- a) Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas (decreto supremo 007-98/SA, 1998).
- b) Guía de la FAO/OMS para desarrollar y mejorar sistemas nacionales de retiro de alimentos. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y Organización Mundial de la Salud. Roma. 2012
- c) Norma Sanitaria para la Aplicación del Sistema HACCP en la Fabricación de Alimentos y Bebidas. R.M. N° 449-2006/MINSA.
- d) Decreto Legislativo N° 1062, aprobando la Ley de Inocuidad de los Alimentos.
- e) Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas. D.S. 007-98-SA.
- f) Código Internacional de Prácticas recomendado – Principios Generales de Higiene de los Alimentos. CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003.

### 6. RESPONSABILIDADES

#### - Gerente General (GG)

Es el representante legal de la empresa, lidera la gestión estratégica, dirigiendo y coordinando con las distintas áreas de trabajo.



## PLAN DE RASTREABILIDAD Y RECOJO DE PRODUCTOS NO CONFORMES

Página : Página 6  
Código :- F-PRR-LL-01  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

### - **Administrador (AD)**

Responsable de la administración de la empresa, coordina los reclamos y sugerencias por parte de los clientes, así como cualquier tipo de alerta sanitaria a nivel local, maneja el presupuesto para implementación y restructuración de planta.

### - **Jefe de Producción (JP)**

Profesional que asegura y establece que se implementen del presente Plan de Rastreabilidad y recojo de productos no conformes, asegurando el seguimiento y cumplimiento de este documento.

### - **Ventas (VE)**

Encargado de programar los pedidos mensuales de agua, así como la recepción y entrega de bidones nuevos y retornables; y el almacenamiento y venta final del producto. Junto con el JP verifican que la documentación de salida sea la correcta para la rastreabilidad en caso de no conformidades.

### - **Operarios (OP)**

Personal encargado de las labores de limpieza y desinfección de planta, limpieza y desinfección de bidones de agua, envasado de agua y almacenamiento de producto final.

## 7. DESCRIPCIÓN

### 7.1. Inicio de la Rastreabilidad

La Rastreabilidad se puede iniciar porque el proveedor de Materia prima y envases comunica al encargado de ventas, a través de e-mails, vía fax o vía telefónica, problemas de inocuidad o calidad con los productos entregados, dicha información es comunicada de manera inmediata al Jefe de Producción, quien procede según el Formato de Recojo de Productos no Conformes F-PRR-LL-08.

La Rastreabilidad se da por lo general cuando se reciben quejas y/o consultas de consumidores o clientes, las mismas que son comunicadas al Jefe de Producción, quien procede según este plan, asimismo el área de producción puede detectar



## PLAN DE RASTREABILIDAD Y RECOJO DE PRODUCTOS NO CONFORMES

Página : Página 7  
Código :- F-PRR-LL-01  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

problemas de inocuidad o calidad en lotes despachados, lo cual es comunicado al Gerente General y se procede según el numeral 7.6 del presente documento.

### 7.2. Rastreabilidad hacia atrás

Se realiza cuando se tiene un producto terminado y se quiere determinar que materias primas o envases que participaron en el envasado del agua de mesa, para ello se aplican los parámetros rastreables en cada etapa del proceso de proceso y ver quien fue el proveedor, como se recepciono, calidad y lote de la materia prima, etc., establecido en el Anexo 1.

### 7.3. Rastreabilidad Interna

Es rastreabilidad interna dentro de la empresa.

### 7.4. Rastreabilidad hacia adelante

Se realiza cuando el agua envasada está implicada en una no conformidad en un punto que se ha distribuido, el Jefe de Producción, inicia la Rastreabilidad para determinar el lote o lotes que fueron distribuidos a nuestros clientes, lo que permite determinar, para ello se utilizan los parámetros rastreables establecidos en el Anexo 1.

### 7.5. Verificación de la eficacia del procedimiento

La eficacia del presente plan se puede verificar a través de ejercicios prácticos, a solicitud del Jefe de Producción, o debido a las auditorías internas, auditorías externas o a solicitud del Cliente.

Los resultados de los ejercicios de Rastreabilidad son presentados al Gerente General a través de un Informe Técnico elaborado por el Jefe de Producción.

### 7.6. Detección de un Producto No Conforme y Rastreabilidad

Un producto no conforme o sospechoso puede ser detectado durante el almacenamiento, o en cualquier etapa del envasado, así como también cuando la investigación de una queja formulada por un cliente o el reporte de algún personal de la empresa (Fecha de vencimiento, alteraciones en el producto) es procedente, por lo cual se procede al recojo del producto no conforme.

Una vez que se determina que existe un producto no conforme o sospechoso a nivel de comercialización, el Jefe de Producción, verifica la información correspondiente



## PLAN DE RASTREABILIDAD Y RECOJO DE PRODUCTOS NO CONFORMES

Página : Página 8  
Código -: F-PRR-LL-01  
Versión : 01  
Fecha : 25/05/2021

a los puntos de venta donde se ha distribuido el o los lotes de productos no conformes o sospechosos

El Jefe de Producción realiza la Rastreabilidad en función al código de lote de producción y fechas de entrega y determina donde ha sido distribuido el o los lotes de productos no conformes o sospechosos, para ello cuenta con un archivo actualizado sobre los despachos realizados e información de contactos de clientes.

### 7.7. Recolecta de productos no conformes

Inicialmente se conforma al equipo de recolecta que está conformado por el Jefe de Producción, Gerente de General, y el Operario, siendo liderado por el Jefe de Producción.

La información de contacto de cada persona que conforma el equipo de recolecta es registrada y actualizada.

Los datos que se registran son el nombre completo, dirección, teléfono de oficina, domicilio y móvil, tanto de los miembros titulares como suplentes.

### 7.8. Mecanismo de recolecta

- 1) Responsable: Equipo de Recolecta.
- 2) Tiempo estimado para reunión del equipo: 1 hora
- 3) Tiempo estimado para realizar la Rastreabilidad del lote implicado: 30 minutos.
- 4) Coordinaciones con el cliente: De acuerdo a la lista de contactos que maneja el área de de ventas, se coordina con el cliente, para que los transportistas de distribución recojan el lote o lotes implicados.
- 5) Medidas de seguridad: Como Identificación del o los lotes recuperados, se coloca una etiqueta de color rojo con el número correlativo que le corresponde al recojo del producto no conforme, la fecha de recojo y el lote del producto recogido, lo cual facilita su identificación.
- 6) Devolución del lote: El lote o lotes son devueltos al encargado de Almacén.
- 7) Disposición final: Si la queja está referida a problemas de calidad y/o inocuidad, el o los lotes son dispuestos según, se indica en el Procedimiento de Manejo de Residuos Sólidos.
- 8) Los resultados de la recolecta se detallan en el Formato de Control de Recolectas.





**PLAN DE RASTREABILIDAD Y RECOJO DE PRODUCTOS NO CONFORMES**

**Página : Página 9**  
**Código :- F-PRR-LL-01**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

**7.9. Notificación a las autoridades y clientes**

En caso, los productos no conformes o sospechosos estuvieran ligados a un riesgo fatal para los consumidores, como la presencia de contaminantes químicos u otros, el Jefe de Producción, comunica al equipo de Calidad sobre el hallazgo, y el Gerente General junto al Jefe de Producción, se encarga de comunicar el hecho ocurrido a las autoridades sanitarias.

En caso sea necesario, el Gerente General, comunica a la prensa radial, escrita y/o televisiva para alertar a los consumidores.

**7.10. Verificación de la eficacia del procedimiento de Rastreabilidad y recolecta**

**a. Planificación**

Para verificar la eficacia del de recolecta del agua de mesa envasada se llevan a cabo ejercicios o simulacros de recolecta, los mismos que son llevados a cabo de acuerdo al cronograma establecido por el Jefe de Producción.

Los simulacros son programados para ser ejecutados en días laborables como no laborables.

**b. Ejecución del simulacro**

- a) El día programado para el ejercicio, el Jefe de Producción., convoca al equipo de recojo de producto no conforme y registra los tiempos utilizados en el desplazamiento, con el fin de verificar si se cumple el tiempo estimado para la reunión del equipo; así mismo, verifica que la información de contacto del equipo de recojo, este actualizada.
- b) El Jefe de Producción., elige al azar un determinado número de lote, el mismo que es comunicado al personal de ventas para que lleve a cabo la Rastreabilidad del o los lotes despachados, y registra el tiempo utilizado para dicha actividad con el fin de verificar si se cumple al tiempo estimado.
- c) Luego, EL Jefe de Producción, en función a los resultados de la Rastreabilidad se comunica con los clientes que recibieron la mercadería para verificar la existencia del producto despachado, en cuanto a entrega y cantidad del producto elegido para



**PLAN DE RASTREABILIDAD Y RECOJO DE PRODUCTOS NO CONFORMES**

**Página : Página 10**  
**Código :- F-PRR-LL-01**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

el ejercicio. Esta actividad permite verificar que la lista de contactos de clientes se encuentre actualizada

- d) Una vez terminado el simulacro el Jefe de Producción presenta los resultados al equipo de calidad de la empresa, a través de un informe técnico.
- e) El informe técnico del simulacro es revisado por el equipo de calidad, para discutir sobre las deficiencias y no conformidades detectadas, y de esta manera realizar un análisis de causas y plantear las acciones correctivas o de mejora que se requiera, lo que permitirá actualizar y reformular el presente procedimiento.
- f) Cabe señalar, que este simulacro permite además verificar la eficacia de los sobre la Atención de Quejas.

**c. Establecimiento de acciones correctivas y de mejora**

El informe técnico del simulacro es revisado por el equipo de Calidad, para discutir sobre las deficiencias y no conformidades detectadas, y de esta manera realizar un análisis de causas y plantear las acciones correctivas o de mejora que se requiera, las cuales quedan registradas en el Formato de Acciones Correctivas y Preventivas, lo cual permitirá actualizar y reformular el presente procedimiento.

**8. CONTROL DE CAMBIOS**

VERSION	FECHA	ITEM MODIFICADO	DESCRIPCIÓN
01	25/05/2021	Ninguna	- Redacción inicial.

**9. FORMATOS**

- F-PRR-LL-08 Formato de Recojo de Productos no conformes.
- F-PRR-LL-05 Control de Acciones Correctivas y Preventivas
- F-PRR-LL-09 Rastreabilidad de productos hacia atrás
- F-PRR-LL-10 Rastreabilidad de productos interior.
- F-PRR-LL-11 Rastreabilidad de productos hacia adelante

**ANEXOS 1**

Parámetros de Rastreabilidad





## RASTREABILIDAD HACIA ATRAS

Página : **Página 1**  
Código :-: **F-PRR-LL-02**  
Versión : **01**  
Fecha : **25/05/2021**

NOMBRE DEL MATERIA PRIMA	PRESENTACIÓN (KG / L)	NOMBRE DEL PROVEEDOR	MARCA	<b>7</b> COD. DE LOTE/CANTIDAD	FECHA DE VENCIMIENTO	FECHA DE INGRESO	GUÍA DE REMISIÓN	NOMBRE DE QUIEN RECEPCIONO	OBSERVACIÓN

\_\_\_\_\_  
Jefe de Producción



**RASTREABILIDAD EN EL  
INTERIOR DEL AGUA ENVASADA**

**Página : Página 1**  
**Código :- F-PRR-LL-03**  
**Versión : 01**  
**Fecha : 25/05/2021**

PRESENTACIÓN (Kg-)	CANTIDAD	LOTE	F.P.	F.V.	NOMBRE OPERARIO	NOMBRE VENTAS	OBSERVACIONES

\_\_\_\_\_  
Jefe de Producción



## ANEXO N°1: PARAMETROS DE RASTREABILIDAD

Proceso / Etapa	Parámetros de Rastreabilidad	Información a obtener	Documento y/o Registros	Responsable
Compra	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre del proveedor</li> <li>Guía de remisión</li> </ul>			Gerente General
Recepción	<ul style="list-style-type: none"> <li>Código de lote</li> <li>Código o Nombre del transportista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveedor: nombre, R.U.C. y teléfono</li> <li>Producto: Nombre, Cantidad, presentación y número de lote,</li> <li>Medio de transporte: placa de vehículo y licencia de conducir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guía de remisión</li> <li>Registro de Inspección y Recepción de productos</li> <li>Certificados de Calidad</li> <li>Fichas Técnicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jefe de Producción.</li> <li>Operario</li> </ul>
Almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fecha de ingreso a almacén de MP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fecha de ingreso a almacén</li> <li>Cantidad entrante de productos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kardex de control de stock de almacén</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operario</li> </ul>
Envasado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fecha de entrega a producción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cantidad a Procesar, Cantidad de envases a utilizar, nombre del Operario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orden de Producción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operario</li> <li>Jefe de Producción</li> </ul>
Despacho	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fecha de despacho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación del Producto</li> <li>Nombre del Transportista</li> <li>Número de placa</li> <li>Cantidades de producto</li> <li>Fecha de despacho</li> <li>Destino Final</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guía de Remisión.</li> <li>Factura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jefe de producción.</li> <li>Encargado de ventas</li> </ul>
Distribución	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fecha de distribución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cantidades de los lotes entregados a cada uno de los clientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guía de Remisión.</li> <li>Factura/Boleta de venta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chofer</li> <li>Producción</li> </ul>

# Implementación del Sistema de Calidad en base a Principios Generales de Higiene del Codex Alimentarius en una Planta de Agua de Mesa

## INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

13%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.untrm.edu.pe">repositorio.untrm.edu.pe</a> Fuente de Internet	4%
2	WSP PERU S.A.. "Actualización y Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental de la Planta de Fabricación de Cemento-IGA0019040", R.D. N° 255-2020-PRODUCE/DGAAMI, 2022 Publicación	3%
3	<a href="http://www.ina.ac.cr">www.ina.ac.cr</a> Fuente de Internet	2%
4	<a href="https://es.wikipedia.org">es.wikipedia.org</a> Fuente de Internet	2%
5	<a href="https://pdfcoffee.com">pdfcoffee.com</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="https://repositorio.lamolina.edu.pe">repositorio.lamolina.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="https://purl.org">purl.org</a> Fuente de Internet	



1 %

8

repositorioacademico.upc.edu.pe

Fuente de Internet

1 %

9

cdn.www.gob.pe

Fuente de Internet

1 %

10

repositorio.uss.edu.pe

Fuente de Internet

1 %

11

Submitted to Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote

Trabajo del estudiante

<1 %

12

Submitted to Universidad Ricardo Palma

Trabajo del estudiante

<1 %

13

Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego

Trabajo del estudiante

<1 %

14

ENVIROPROYECT S.R.LTDA.. "DIA del Proyecto de Inversión Denominado Almacén y Planta de Mezcla de Alimentos Lácteos en Polvo-IGA0019219", R.D. N° 00257-2021-PRODUCE/DGAAMI, 2022

Publicación

<1 %

15

Submitted to Carlos Test Account

Trabajo del estudiante

<1 %

16

Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola

Trabajo del estudiante

&lt;1 %

17

García Rodríguez Tania Paola,Santiago Martínez César Francisco Alejandro.  
"Propuesta de un manual de buenas prácticas de manufactura para la planta productora de lácteos "Quesería artesanal Polotitlán", TESIUNAM, 2019

Publicación

&lt;1 %

18

FC INGENIERIA Y SERVICIOS AMBIENTALES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA. "PAMA de la Planta Norte y Fondos de la Empresa Agroindustrias AIB-IGA0011969", R.D.G. N° 023-2015-MINAGRI-DVDIAR-DGAAA, 2020

Publicación

&lt;1 %

19

Chalico Elías María Cruz. "Programa de buenas prácticas de manufactura en el taller de carnes de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, UNAM", TESIUNAM, 2014

Publicación

&lt;1 %

20

Submitted to Universidad Andina del Cusco

Trabajo del estudiante

&lt;1 %

21

Clara Minaverry, Verónica Cáceres.  
"Regulación jurídica del agua embotellada y del arsénico en la provincia de Buenos Aires,

&lt;1 %

Argentina", Anales de la Facultad de Ciencias  
Juridicas y Sociales de la Universidad Nacional  
de La Plata, 2020

Publicación

---

22

Submitted to Universidad Privada San Juan  
Bautista

Trabajo del estudiante

---

<1 %

23

Uribe Cueva Aldo. "Diseño de un modelo de  
gestión de inocuidad alimentaria, basado en  
programas pre-requisito y la Norma ISO  
9001:2000, para su implementación en una  
industria panificadora de bollería dulce",  
TESIUNAM, 2008

Publicación

---

<1 %

24

Submitted to Universidad Católica de Santa  
María

Trabajo del estudiante

---

<1 %

25

González Fuentes Hiromi. "Propuesta para  
desarrollar un diplomado en línea de sacrificio  
de porcinos", TESIUNAM, 2008

Publicación

---

<1 %

26

Villarreal Bolaños Xiomara Elisa. "Evaluación  
del diseño higiénico de equipos en plantas  
procesadoras de alimentos bajo los  
lineamientos de la EHEDG", TESIUNAM, 2018

Publicación

---

<1 %

27

docplayer.es

Fuente de Internet

---

<1 %

28

APS INGENIEROS S.A.C.. "PAMA de Instalaciones de Comercialización de Residuos Sólidos-IGA0001480", R.D. N° 0412-2017/DSA/DIGESA/SA, 2020

Publicación

<1 %

29

[www.congreso.gob.pe](http://www.congreso.gob.pe)

Fuente de Internet

<1 %

30

Pablo Abimael Flores Velásquez, Eduardo José Murillo Gutiérrez, Angel Arian Alvarado Reyes. "Consumo de agua purificada en los hogares del casco urbano de Tela, Atlántida, Honduras", Economía y Administración (E&A), 2022

Publicación

<1 %

31

SGS DEL PERU S.A.C.. "DAA de la Planta de Fabricación de Cartones-IGA0009008", R.D. N° 482-2016-PRODUCE/DVMYPE-I/DIGGAM, 2020

Publicación

<1 %

32

[tesis.ucsm.edu.pe](http://tesis.ucsm.edu.pe)

Fuente de Internet

<1 %

33

CIDES INGENIEROS S.A.. "PAMA de la Planta Faena Frigorífico Jo-IGA0011113", R.D.G. N° 127-13-MINAGRI-DGAAA, 2020

Publicación

<1 %

34

"Código de prácticas para el pescado y los productos pesqueros", Food and Agriculture

<1 %

# Organization of the United Nations (FAO), 2022

Publicación

35

[wh.diamante.com.pe](http://wh.diamante.com.pe)

Fuente de Internet

<1 %

36

SGS DEL PERU S.A.C.. "Actualización de los EIAs e Integración de los Planes de Manejo Ambiental de las Plantas P1 y P2-IGA0007683", R.D. N° 253-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI, 2021

Publicación

<1 %

37

[es.slideshare.net](http://es.slideshare.net)

Fuente de Internet

<1 %

38

[villacaritas.vc-sp.edu.pe](http://villacaritas.vc-sp.edu.pe)

Fuente de Internet

<1 %

39

ECOFLUIDOS INGENIEROS S.A.. "PAMA de la Planta de Beneficio de la Empresa Yugofrío-IGA0020447", R.D.G. N° 103-2019-MINAGRI-DVDIAR-DGAAA, 2022

Publicación

<1 %

40

Molina González Diana Judith Paola. "Diseño de las bases del sistema de gestión de inocuidad para la elaboración de queso oaxaca en PYMES", TESIUNAM, 2014

Publicación

<1 %

41

Submitted to Universidad Católica San Pablo

Trabajo del estudiante

<1 %

42

GESTION ESPECIALIZADA EN HIGIENE,  
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE  
S.A.C. - GEHSIMA S.A.C.. "DAA para la Planta  
de Fabricación de Productos Farmacéuticos y  
el Almacén Central, las Oficinas  
Administrativas y el Local Comercial-  
IGA0012402", R.D. N° 388-2019-  
PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI, 2020

Publicación

&lt;1 %

43

Submitted to Universidad Nacional del Centro  
del Peru

Trabajo del estudiante

&lt;1 %

44

[cesde.edu.pe](http://cesde.edu.pe)

Fuente de Internet

&lt;1 %

45

[lexsoluciones.com](http://lexsoluciones.com)

Fuente de Internet

&lt;1 %

46

[www.osinergmin.gob.pe](http://www.osinergmin.gob.pe)

Fuente de Internet

&lt;1 %

47

DOMUS CONSULTORIA AMBIENTAL S.A.C..  
"ITS para la Mejora y Ampliación del Centro  
de Distribución y Oficinas Administrativas-  
IGA0017349", R.D. N° 00387-2020-  
PRODUCE/DGAAMI, 2022

Publicación

&lt;1 %

48

Rojo Ramírez Mario. "Manual de  
aseguramiento de calidad para pequeñas  
industrias artesanales elaboradoras de

&lt;1 %

# productos lácteos tipo queso panela, asadero y oaxaca", TESIUNAM, 2014

Publicación

49

[www.ugel05.gob.pe](http://www.ugel05.gob.pe)

Fuente de Internet

<1 %

50

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

<1 %

51

Miñón Lara Miguel Ángel. "Implantación de un sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos, en una empresa procesadora de mole", TESIUNAM, 2009

Publicación

<1 %

52

SRK CONSULTING (PERU) S.A.. "DAA de la Planta Industrial de Fabricación de Concreto Premezclado-IGA0001716", R.D. N° 009-2016-PRODUCE/DVMYPE-I/DIGGAM, 2020

Publicación

<1 %

53

[repositorio.unsm.edu.pe](http://repositorio.unsm.edu.pe)

Fuente de Internet

<1 %

54

Hernández Lozano Jhon Fredy. "Hallazgos secuelares pulmonares de la infección por SARS-COV-2 observadas por tomografía de tórax simple en pacientes menores de 65 años atendidos en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca", TESIUNAM, 2022

Publicación

<1 %

55 Martínez Minaya Mercedes. "Desarrollo de un plan de análisis de peligros y puntos críticos de control en la industria cárnica, para un producto tipo salami", TESIUNAM, 2010

Publicación

<1 %

56 OPCIONES SOSTENIBLES S.A.C.. "EIA-SD para Ampliación y Mejora Tecnológica de los Campos Cerro Negro y Ventarrón con un Área Total Acumulada de 348 ha para el Desarrollo Completo e Integral del Ciclo Productivo de Langostino Blanco Incluyendo la Producción de Larvas, en el Distrito de Zarumilla, Tumbes-IGA0007702", R.D. N° 166-2018-PRODUCE/DGAAMPA, 2020

Publicación

<1 %

57 Zambrano Rosas Yuri Germán Camilo. "Diagnóstico y documentación del sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control en una planta procesadora de agua para consumo humano", TESIUNAM, 2015

Publicación

<1 %

58 [www.muninuevochimbote.gob.pe](http://www.muninuevochimbote.gob.pe)

Fuente de Internet

<1 %

59 [www.pj.gob.pe](http://www.pj.gob.pe)

Fuente de Internet

<1 %

60 [www.unacem.com.pe](http://www.unacem.com.pe)

Fuente de Internet

<1 %



61 Diego Fernando Guzmán Cupaja, Ayza Yamir Urbina Angarita. "Buenas prácticas de manufactura para procesamiento y conservación de vegetales", Revista Sistemas de Producción Agroecológicos, 2021  
Publicación

---

62 ERM PERU S.A.. "PMA del Proyecto Ampliación de Línea Sísmica en el Lote 56-IGA0001632", R.D. N° 509-2008-MEM/AAE, 2022  
Publicación

---

63 Guzmán Valenzuela Ana Lilia, Salazar Pichardo Andrea Alejandra. "Diseño de un programa de sanidad para la eliminación de bacterias productoras de biopelículas en cámaras de conservación en una embutidora", TESIUNAM, 2015  
Publicación

---

64 Mendieta Fragoso Fabiola, Sosa Aguirre Karla. "Propuesta de sistemas de autocontrol en el área de producción de chorizo de conejo en una planta procesadora de embutidos", TESIUNAM, 2017  
Publicación

---

65 Ramírez Miranda Ina. "Diagnóstico y propuesta de soluciones a las prácticas de manufactura en una microempresa durante la elaboración de queso fresco", TESIUNAM, 2009

---

66 "Inter-American Yearbook on Human Rights / Anuario Interamericano de Derechos Humanos, Volume 14 (1998)", Brill, 2001 <1 %  
Publicación

---

67 ECOFISH S.A.. "EIA-SD para la Instalación de una Planta de Curado con Capacidad de 284.5 t/mes Ubicada en el Distrito de Chimbote, Áncash-IGA0003765", R.D. N° 141-2016-PRODUCE/DGCHD, 2020 <1 %  
Publicación

---

68 Karen Martínez, Elaysa Salas. "Calidad sanitaria del agua envasada distribuida en tres municipios del norte de Santander Colombia", Tecnología y ciencias del agua, 2022 <1 %  
Publicación

---

69 SERV GEOGRAFICOS Y MEDIO AMBIENTE SAC. "Plan de Cese Temporal de Actividades del Pozo Sheshea 1X en el Lote 126-IGA0000983", R.D. N° 143-2013-MEM/AAE, 2022 <1 %  
Publicación

---

70 Submitted to Universidad Alas Peruanas <1 %  
Trabajo del estudiante

---

71 Claudia A. Rivera-Ríos, Aurelio M. Fierros-González, Verónica Vázquez-García, Armando Gómez-Guerrero et al. "PRINCIPIOS,

CRITERIOS E INDICADORES DE  
SUSTENTABILIDAD PARA PLANTACIONES  
FORESTALES COMERCIALES DE RÁPIDO  
CRECIMIENTO", Revista Fitotecnia Mexicana,  
2008

Publicación

---

72

TINTAYA CONSULTORIA S.A.C.. "Actualización del Plan de Manejo Ambiental del DAP de la Planta Lurín Dedicada a la Fabricación de Concreto Pre Mezclado, Bloques de Concreto y Durmientes-IGA0001159", R.D. N° 289-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI, 2020

<1 %

Publicación

---

73

ECOLOGIA Y TECNOLOGIA AMBIENTAL S.A.C. "MEIA para la Implementación del Proyecto Implementar Línea de Cal, Mejoras Ambientales e Integración de Instrumentos Ambientales en la Planta Condorcocha-IGA0006877", R.D. N° 081-2018-PRODUCE/DVMYPE-I/DIGGAM, 2020

<1 %

Publicación

---

74

Epigmenio Chamú Salma Arantxa. "Desarrollo del Pre-requisito de contaminación cruzada en una empresa envasadora de azúcar para obtener una certificación FSSC 22000", TESIUNAM, 2020

<1 %

Publicación

---

75 Pacheco León Sandra Alicia, Juárez Moreno Gonzalo. "Implantación de los programas pre-requisitos como base para el sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP) en una planta procesadora de frituras", TESIUNAM, 2005 <1 %  
Publicación

---

76 [repositorio.uasf.edu.pe](http://repositorio.uasf.edu.pe) <1 %  
Fuente de Internet

---

77 [vbook.pub](http://vbook.pub) <1 %  
Fuente de Internet

---

78 Manzo Muñoz Brenda. "Elaboración de una guía para la aplicación de un sistema de análisis de riesgos y control de puntos críticos para el proceso de mangos congelados con azúcar", TESIUNAM, 2007 <1 %  
Publicación

---

79 Submitted to Universidad Señor de Sipan <1 %  
Trabajo del estudiante

---

80 [vsip.info](http://vsip.info) <1 %  
Fuente de Internet

---

81 ERM PERU S.A.. "PMA para la Instalación del Sistema de Comprensión para los Pozos de las Locaciones Pagoreni A y B del Lote 56, a Ubicarse en la Locación Malvinas- <1 %

82

Matías Marín Falco. "Estudio de la heterogeneidad regulatoria en cáncer y sus implicaciones en la medicina personalizada", Universitat Politecnica de Valencia, 2021

Publicación

---

<1 %

83

Ortega León María de Jesús. "Elaboración del soporte documental para la implementación de un programa de bppl y poes, en un sistema semi-intensivo en el Estado de Nayarit, México", TESIUNAM, 2014

Publicación

---

<1 %

84

Ruiz Galvan Ramon Cuauhtemoc. "Evaluacion sanitaria de una planta de sacrificio de porcinos en el Estado de Mexico y la elaboracion de una propuesta de manual de buenas practicas de manufactura (BPM)", TESIUNAM, 2006

Publicación

---

<1 %

85

WALSH PERU S.A. INGENIEROS Y CIENTIFICOS CONSULTORES. "Actualización de los Instrumentos de Gestión Ambiental Estudio de Impacto Ambiental de Ampliación de la Central Termoeléctrica Malacas y Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Ampliación de la Central Térmica Malacas con Turbina de

<1 %

# Gas de 200 MW-IGA0013542", R.D. N° 00080-2021-SENACE-PE/DEAR, 2021

Publicación

86

[www.culturacusco.gob.pe](http://www.culturacusco.gob.pe)

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 10 words

Excluir bibliografía

Activo