

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y SISTEMAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y TITULACIÓN PROFESIONAL**



DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD EN LA PRODUCCIÓN DEL ACEITE CRUDO DE PALMA EN LA EMPRESA OLEAGINOSAS PADRE ABAD. UCAYALI 2017

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO INDUSTRIAL**

TESISTA:

Bach. Jorge Luis Tercero Ocmin Pinedo

ASESOR:

Dr. Jorge R. Hilario Cárdenas

HUANUCO – PERÚ

2017

DEDICATORIA

A Dios.

Por darme la vida, la salud y fortaleza para afrontar los momentos difíciles

A mí amada madre: Gladis

Por su amor, cariño, comprensión y apoyo incondicional y desmedido,
porque gracias a su apoyo logro alcanzar mis metas.

Jorge Luis

AGRADECIMIENTO

A Dios por enseñarnos el camino correcto de la vida, guiándonos y fortaleciéndonos cada día.

A mi estimado asesor Dr. Jorge Ruben Hilario Cardenas por su apoyo, por su amistad, por su paciencia y enseñanzas, por haberme ayudado en la realización de este trabajo.

Jorge Luis

ÍNDICE

INTRODUCCION	4
RESUMEN	5
CAPITULO I	
1. GENERALIDADES	6
CAPITULO II	
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
2.1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACION DEL PROBLEMA	7
2.2. FORMULACION DEL PROBLEMA	8
2.3. OBJETIVOS	8
2.3.1. OBJETIVOS GENERALES	8
2.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	9
2.4. JUSTIFICACION O IMPORTANCIA	9
2.4.1. IMPORTANCIA	9
2.5. LIMITACIONES	10
CAPITULO III	
3. MARCO TEORICO	11
3.1. REVISION DE ESTUDIOS REALIZADOS	11
3.2. CONCEPTOS FUNDAMENTALES	13
3.3. DEFINICION O TERMINOS BASICOS	33
CAPITULO IV	
4. MARCO METEODOLOGICO	37
4.1. HIPOTESIS	37
4.2. SISTEMA DE VARIABLES E INDICADORES	37
4.3. DEFINICION OPERACIONAL DE LA VARIABLE	37
4.4. NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACION	38
4.5. DISEÑO DE LA INVESTIGACION	38
4.6. POBLACION Y MUESTRA	38
CAPITULO V	
5. RESULTADOS	39
5.1. LA EMPRESA	39
5.2. PROCESOS PRODUCTIVOS	48
5.3. SITUACION ACTUAL DE LA EMPRESA	57
✓ APRECIACION PERSONAL	57
5.4. SISTEMA DE GESTION DE INOCUIDAD	58
5.4.1. PRE – REQUISITOS PARA LA IMPLEMENTACION DEL SISTEMA HACCP	58
✓ ANEXO 1	
✓ ANEXO 2	
5.4.2. SISTEMA HACCP – OLPASA	58
✓ ANEXO 3	
6. CONCLUSIONES	59
7. SUGERENCIAS	61
8. BIBLIOGRAFIA	62

INTRODUCCIÓN

El tema de la Inocuidad de los alimentos está nuevamente en el centro de la discusión popular así como en el ámbito empresarial industrial, es un tema muy sensible, dado que las implicancias en los consumidores generan múltiples problemas que deterioran su calidad de vida y hasta pueden producir la muerte, esa es la razón en virtud de la cual, las empresas, aun aquellas que se creían consolidadas en el manejo de la gestión de la inocuidad están empezando a revisar todo sus sistema, pues una falla en ellas, compromete a toda la organización o a toda la marca, es en este contexto que realizamos una investigación en la línea de producción de aceite crudo de palma en la empresa Oleaginosas Padre Abad, con la finalidad de garantizarla inocuidad del producto, para tal fin se tiene que desplegar las herramientas conexas a este tema como las buenas prácticas de manufactura, los procedimientos operativos estándar de saneamiento y el sistema HACCP. Esperando cumplir con la salud pública y al fortalecimiento institucional.

RESUMEN

La investigación que se presenta en esta oportunidad como consecuencia de la preocupación por la inocuidad de los alimentos, nace con la siguiente interrogante, ¿Cuál es el sistema de gestión de inocuidad en la producción del aceite crudo de palma en la empresa Oleaginosas Padre Abad. Ucayali 2017?, para dar respuesta, nos pusimos como Objetivo General: Diseñar un sistema de gestión de inocuidad en la producción del aceite crudo de palma en la empresa Oleaginosas Padre Abad, el desarrollo de esta investigación planteó una cuyas características fueron: aplicada, no experimental, transversal y descriptiva, luego del despliegue de las herramientas tales como, buenas prácticas de manufactura, los procedimientos operativos estándar de saneamiento y el sistema HACCP, pudimos llegar a las principales conclusiones: El diseño y su implementación del sistema de gestión de inocuidad permitirá la empresa Oleaginosas Padre Abad S.A. mejorar su capacidad para identificar, prevenir y controlar los peligros potenciales de la contaminación del producto, y la otra conclusión: El control de la documentación del sistema facilitará la administración de los procedimientos y registros de la empresa, así como el cumplimiento de la normativa legal vigente del sector.

CAPITULO I

GENERALIDADES

Título de la investigación:

DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD EN LA PRODUCCIÓN DEL ACEITE CRUDO DE PALMA EN LA EMPRESA OLEAGINOSAS PADRE ABAD. UCAYALI 2017

Tesista:

Bach. Ing. Ind. Jorge Luis Tercero Ocmin Pinedo

CAPITULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Antecedentes y fundamentación del problema.

La demanda de alimentos a nivel mundial crece de manera constante, pero la oferta también se incrementa, incluso a un ritmo mayor, por ello podemos corroborar es un sector en constante crecimiento, la tecnología permite que los procesos industriales dedicados a la fabricación de alimentos, sean cada vez más competitivos, eso repercute en todas las empresas dedicadas a ese rubro, en el Perú no estamos ajenos a esta realidad, la competencia por la oferta, pero aunando a la demanda del alimento se observa una evolución respecto a la demanda de productos de calidad, el cliente busca productos que cuenten con certificaciones que garanticen alguna o varias características del mismo, esta tendencia se viene dando en todo el país, razón por la cual las empresas cada vez con mayor frecuencia están incorporando herramientas que permitan la incorporación de sistemas de gestión que garanticen el cumplimiento de las principales características que son demandadas por los clientes, Ucayali no es ajeno a esa realidad, máxime que existe demanda de parte del estado para el cumplimiento de sus programas sociales, y para ser proveedor se requiere tener la certificación de que los productos que se están ofertando son inocuos, lo que significa que al usuario no le hará daño, en los últimos tiempos se han podido ver varias veces las noticias referentes a intoxicaciones de los consumidores de estos programas

de asistencia social por parte del estado, ésta es la razón por la cual se han ido incorporando normas cada vez más exigentes que permitan garantizar la inocuidad y calidad de los alimentos, si no se incorporan las herramientas de gestión que permitan cumplir con este requerimiento, se corre el peligro de ser excluido como proveedor, para evitar que esto suceda, se propone realiza como tema de investigación el diseño de un sistema de gestión de inocuidad en la producción del aceite crudo de palma en la empresa Oleaginosas Padre Abad. Ucayali 2017, la misma que permitirá que esta organización pueda seguir compitiendo con éxito en este rubro de proveer alimentos tanto al estado peruano para sus programas sociales como al esto de clientes que tiene.

2.2. Formulación del problema.

Problema general:

¿Cuál es el sistema de gestión de inocuidad en la producción del aceite crudo de palma en la empresa Oleaginosas Padre Abad. Ucayali 2017?

2.3. Objetivos

Objetivo General.

Diseñar un sistema de gestión de inocuidad en la producción del aceite crudo de palma en la empresa Oleaginosas Padre Abad. Ucayali 2017,

Objetivos específicos

- Determinar la situación actual de la empresa
- Determinar los Pre-Requisitos para la implementación del sistema HACCP, Buenas Prácticas de Manufactura-OLPASA, Procedimientos Operativos Estándar de Saneamiento-OLPASA
- Diseñar el sistema HACCP-OLPASA

2.4. Justificación e importancia.

Justificación.

Teniendo en cuenta que una investigación científica puede tener justificación teórica, práctica o metodológica, la que hemos desarrollado es de orden práctica porque se diseñará la documentación necesaria de un sistema de gestión de la inocuidad.

Importancia.

El desarrollo del proyecto de investigación que se propone es importante, porque permitirá contar con un sistema que le permitirá garantizar la inocuidad del aceite crudo, en una circunstancia en la que existe bastante desconfianza de parte de los consumidores debido a los escándalos de empresas de reconocido prestigio que han fallado en sus sistemas de inocuidad.

2.5. Limitaciones

Durante el desarrollo de la investigación no se encontraron limitaciones, pues se tuvo acceso a la información, y se contó con los recursos necesarios para llevar a cabo las tareas programadas.

CAPITULO III

MARCO TEÓRICO

3.1. Revisión de estudios realizados.

Diana Judith Paola Molina Gonzáles. En sus tesis para optar el título de Química de Alimentos, en la Universidad Nacional Autónoma de México. México. 2014, titulada: “Diseño de las bases del sistema de gestión de inocuidad para la elaboración de queso Oaxaca en PYMES”, se fijó como objetivo general el de: “Desarrollar las bases para la implementación del sistema de gestión de inocuidad para la elaboración de queso Oaxaca en empresas pequeñas y medianas, con base en ISO 22000:2005”; después de realizada la investigación la investigadora concluyo en que: “Se lograron los objetivos planteados para este trabajo, puesto que se logró establecer las bases para la implementación de un sistema de gestión de inocuidad dentro de una PyME productora de queso Oaxaca”.

Bocanegra Vivar Marco & Saldaña Horna Luis Fernando, en su tesis para optar el título de Ingeniero Químico, en la Universidad Nacional de Trujillo, Perú, 2013, titulada:

“Implementación del sistema HACCP en la planta de harina de pescado de la empresa carolina s.a. para mejorar su producción”, se fijó como objetivo general el de: “Controlar los peligros, conocer los puntos de control de la planta y la importancia del manejo y la preservación de los registros.”; después de realizada la investigación el investigador concluyó en que: “Se estableció acciones correctivas en cada PCC, los cuales fueron usados en algunas oportunidades respondiendo de manera eficaz, como en el caso del cocinado que se ajustó la operación cuando se presentó una posible desviación de LC inferior $<90^{\circ}$, el cual fue regulado mediante un ajuste de la presión e inyección de vapor directo.”

No se encontró investigaciones concernientes con Escenario prospectivo de la responsabilidad social, solamente se ha encontrado, temas relacionados con la tema de buenas prácticas de manufactura; tal es el caso de, Inocencio Tarazona, Mayra Bore, en su tesis para optar el título profesional de licenciada en Enfermería, en la Universidad de Huánuco. Perú. 2016. Titulada “Prácticas de higiene en la manipulación de alimentos de las personas que expenden comida ambulatoria en la localidad de Huánuco”, cuyo objetivo fue el de: “Identificar las prácticas de higiene en la manipulación de alimentos de las personas que

expenden comida ambulatoria en la localidad de Huánuco.”, después de realizada de la investigación concluyeron en: “La primera conclusión, la práctica de higiene en la manipulación de alimentos según el grupo de edad encontramos que un 67,6% pertenecen al grupo de adulto con edades entre 30-59 años, de los cuales el 40,7% de adultos no tienen practicas adecuadas de higiene en la manipulación de alimentos y se evidencio aceptar la hipótesis de investigación nula (Ho1).”

3.2. Conceptos fundamentales.

3.2.1 Inocuidad de alimento

Este ítem ha sido tomado de libro de (Salud, 2007) titulado “Manual sobre las cinco claves para la inocuidad de los alimentos”:

“La insalubridad de los alimentos ha representado un problema de salud para el ser humano desde los albores de la historia, y muchos de los problemas actuales en esta materia no son nuevos. Aunque los gobiernos de todo el mundo se están esforzando al máximo por aumentar la salubridad del suministro de alimentos, la existencia de enfermedades de transmisión alimentaria sigue siendo un

problema de salud significativo tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo.

Se ha calculado que cada año mueren 1,8 millones de personas como consecuencia de enfermedades diarreicas, cuya causa puede atribuirse en la mayoría de los casos a la ingesta de agua o alimentos contaminados.

Una preparación adecuada de los alimentos puede prevenir la mayoría de las enfermedades de transmisión alimentaria.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) es consciente desde hace tiempo de la necesidad de concienciar a los manipuladores de alimentos sobre sus responsabilidades respecto de la inocuidad de éstos. A principios de los años noventa, la OMS formuló las Diez reglas de oro para la preparación de alimentos inocuos, que se tradujeron y reprodujeron ampliamente. No obstante, se hizo evidente la necesidad de elaborar algo más simple y de aplicación más general. Tras casi un año de consultas con expertos en inocuidad de los alimentos y en comunicación de riesgos, la OMS presentó en 2001 el póster Cinco claves para la inocuidad de los alimentos. En este póster se incluyen todos los mensajes de las Diez reglas de oro para la preparación

de alimentos inocuos bajo encabezamientos más simples y fáciles de recordar, además de detallarse las razones que subyacen a las medidas propuestas.

3.2.1.1 El póster Cinco claves para la inocuidad de los alimentos

Los mensajes básicos de las Cinco claves para la inocuidad de los alimentos son: (1) mantenga la limpieza; (2) separe alimentos crudos y cocinados; (3) cocine completamente; (4) mantenga los alimentos a temperaturas seguras; y (5) use agua y materias primas seguras. El póster se ha traducido a más de 40 idiomas y se está utilizando para difundir el mensaje de la OMS sobre la higiene de los alimentos por todo el mundo.

El Manual sobre las cinco claves para la inocuidad de los alimentos se divide en dos secciones. En la primera se proporciona material de referencia, y en la segunda se exponen las cinco claves para la inocuidad de los alimentos. En la sección segunda se detalla la información básica sobre la inocuidad de los alimentos que figura en el póster Cinco claves para la inocuidad de los alimentos de la OMS, y se proponen formas de comunicar esos mensajes. Al presentar

el material relativo a las cinco claves para la inocuidad de los alimentos, es importante que esa información básica y su fundamento (esto es, el porqué) coincidan con los contenidos en el póster.

La información proporcionada en la sección primera (material de referencia) no está concebida para ser presentada en el formato dado. El instructor puede elegir cómo y cuándo discutir los puntos contenidos en esta sección. El instructor debería determinar las cuestiones de esta sección que son aplicables a su auditorio e integrarlas en la presentación del material de la sección segunda.

En ambas secciones, la información se divide en dos columnas. En la primera figura la información básica que se debería presentar a todos los auditorios. En la segunda se proporciona información adicional que no está concebida para que sea presentada al público, sino para ayudar al instructor a contestar las preguntas. En algunas secciones, el Manual también contiene “Consideraciones y sugerencias para el instructor”, es decir, propuestas sobre cómo adaptar el material a diferentes auditorios y a distintos lugares.

Al adaptar el Manual para preparar una sesión de formación, se deberían tomar en consideración los siguientes puntos y cuestiones:

- ¿Quiénes son los destinatarios (por ejemplo, niños en edad escolar, adultos jóvenes, manipuladores de alimentos en el hogar, trabajadores de la alimentación)?
- ¿Entenderán los destinatarios el nivel de lenguaje utilizado?
- ¿Se han incluido suficientes pistas visuales para facilitar la comprensión del mensaje por quienes no entiendan el idioma?
- ¿Tiene el material una extensión apropiada para captar y mantener la atención del auditorio?
- ¿Son las instrucciones claras, concisas y fáciles de seguir?
- ¿Se presenta el material de una forma interesante de modo que sea fácil de recordar y entender?
- ¿Refuerza el material la información básica?
- ¿Se han incluido ejemplos de alimentos locales?
- ¿Se abordan las prácticas alimentarias locales?
- ¿Refleja el material los recursos locales (agua corriente, refrigeradores, etc.) ”

3.2.2 Hacia Un Sistema de Gestión de la Inocuidad

Este ítem ha sido tomado de libro de (Uría, 2009) titulado “Buenas Prácticas de Manufactura Una guía para pequeños y medianos agroempresarios”:

“Hoy en día, la inocuidad de los alimentos ha desarrollado un enfoque analítico y sistemático para la determinación de los peligros y su control.

Está basada en una visión integrada “de la granja al consumidor”; es decir, a lo largo de toda la cadena alimentaria. Además, otorga una responsabilidad compartida a todos los actores de la cadena.

El enfoque actual de la inocuidad de los alimentos brinda al productor mayor responsabilidad y autonomía para el manejo de la inocuidad y una mayor flexibilidad para responder a los requerimientos diversos y cambiantes de los mercados. En relación a los consumidores, reconoce su responsabilidad para almacenar, manipular y preparar los alimentos de manera apropiada.

Ahora bien, la naturaleza interdependiente de la producción de alimentos exige un trabajo multidisciplinario y colaborativo

entre todos los participantes de la cadena, tanto del sector público como del privado, para identificar y controlar los riesgos para la salud de los consumidores. Igualmente, demanda una amplia coordinación intersectorial a nivel de agricultura, salud, comercio, ambiente y economía, entre otros.

En la complejidad de la cadena alimentaria, cada uno de sus eslabones debe contar con una solidez idéntica para proteger la salud humana, la que será construida paso a paso, adoptando buenas prácticas y sistemas de gestión en cada una de las etapas, en un proceso de mejora continua.

La pérdida de inocuidad es causa de múltiples problemas, de salud, reducción de vida útil, pérdida de valor comercial, sobrecostos por reprocesos, restricciones, retenciones, sanciones y otros problemas comerciales, impacto económico y efectos en la imagen de país. El impacto de los costos asociados con estos problemas puede resultar significativo en la solidez de las empresas e influir en la permanencia o no de las empresas en el mercado.

Abordar con decisión el tema de la inocuidad de los alimentos es estratégico para todos los países, por razones

de salud pública, de competitividad, de acceso a mercados, de bienestar y de progreso en general.”

3.2.3 Normas HACCP

Este ítem ha sido tomado de libro de (Gomez, 2000) titulado “La Responsabilidad Social de la Empresa”:

“Los alimentos no discriminan a ningún consumidor”. En esta afirmación radica la importancia de producir alimentos nutritivos y agradables. Ante el proceso de globalización actual, la industria alimenticia se encuentra condicionada a modificar su actitud hacia el mercado y es allí donde surge la calidad como un elemento de distinción de los productos. La calidad de este tipo de productos está determinado por el cumplimiento de los requisitos legales y comerciales, la satisfacción del consumidor y la producción en un ciclo de mejora continua.

El comercio internacional de productos alimenticios en todas las esferas de la sociedad va en aumento, proporcionando importantes beneficios sociales y económicos. Pero ello facilita también la propagación de enfermedades en el mundo. Los hábitos de consumo de alimentos también han sufrido cambios

importantes en muchos países durante las últimas décadas y, en consecuencia, se han perfeccionado nuevas técnicas de producción, preparación y distribución de alimentos. Por consiguiente, es imprescindible un control eficaz de la higiene a fin de evitar las consecuencias perjudiciales que derivan de las enfermedades y los daños provocados por los alimentos y por el deterioro de los mismos, tanto para la salud como para la economía.

Frente a los aspectos de inocuidad y calidad de los alimentos, conviven actualmente dos filosofías que han determinado los cambios más importantes en las industrias: el Control Total de la Calidad (TQM, por sus siglas en inglés, *Total Quality Management*) y el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP, por sus siglas en inglés; *Hazard Analysis and Critical Control Points*), por lo cual el tener la mayor claridad sobre el significado y los propósitos de uno y otro enfoque, así como entender la posibilidad de combinar su potencia, resultan de suma importancia para los procesadores de alimentos en el mundo actual”

3.2.2.1. Aplicando el Sistema HACCP

Previo a efectuar el desarrollo del HACCP, las empresas deben dar cumplimiento a todas las regulaciones vigentes. Además, atento el carácter voluntario del HACCP en la legislación argentina, todos los niveles de la empresa deben estar convencido y empeñados en su aplicación. En particular la Dirección no debe tener dudas sobre la conveniencia de su implantación. El compromiso gerencial con el sistema es determinante para su éxito.

La aplicación del sistema HACCP implica una secuencia de pasos que se detallan a continuación y responden al esquema.

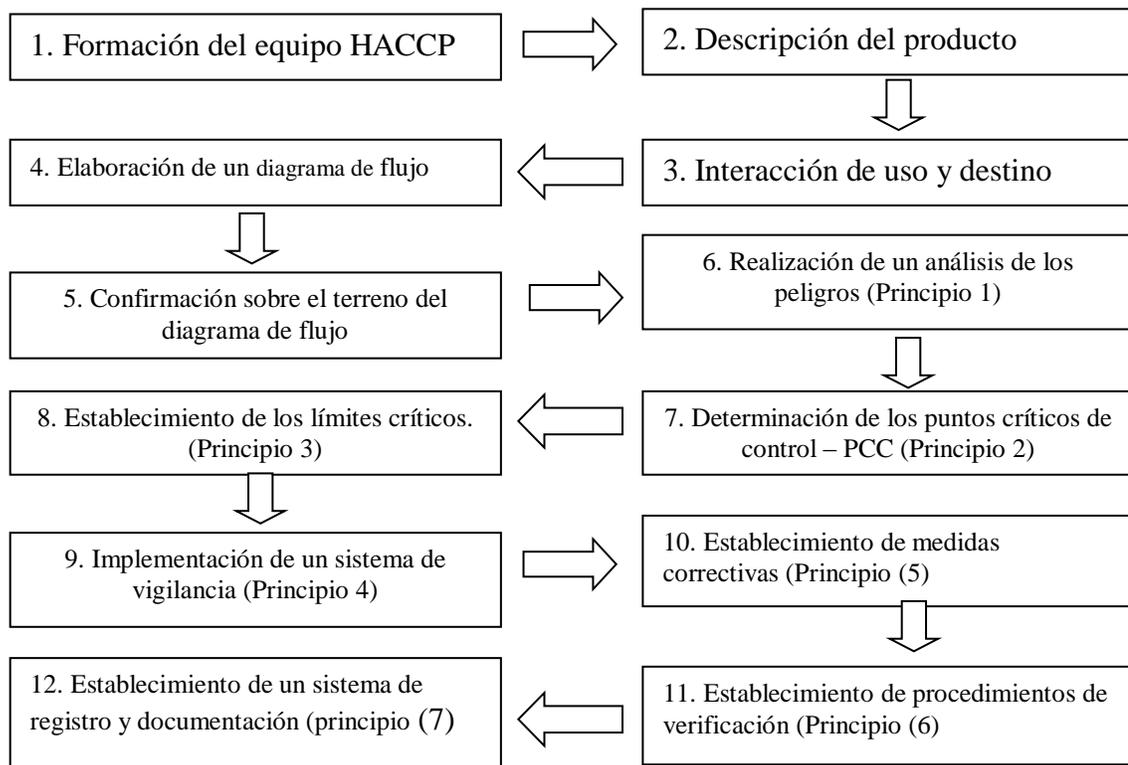
Formación del equipo de HACCP. Una vez que la autoridad máxima de la empresa ha decidido y comprometido por escrito su determinación de implementar el sistema HACCP, debe definir la conformación del equipo normalmente está integrado por personal de distintas áreas y coordinado por un técnico capacitado en el tema. Luego debe definirse e identificarse el ámbito de aplicación del sistema HACCP, es decir qué parte de la cadena alimentaria estará involucrada.

Descripción del producto, debe describirse el producto en forma completa. Esta tarea deberá incluir:

- Composición (materias primas, ingredientes, aditivos, etc)

- Estructura y características físicas y químicas (sólido, líquido, gel, emulsión, aw, pH, etc.)
- Tecnología de procesos (cocción, congelamiento, secado, salazón, ahumado, etc.)

Ilustración 1 Secuencia para la aplicación del sistema HACCP



ELABORACION: PROPIA
 FUENTE: NORMAS HACCP de Roberto Carro & Daniel G.

- Envasado (hermético, al vacío, en atmósfera controlada, etc)
- Condiciones de almacenamiento y sistemas de distribución.
- Recomendaciones de conservación y uso.
- Período de vida útil.
- Establecimiento y adopción de criterios microbiológicos.

Intención de uso y destino: El equipo detallará el uso normal o previsto que el consumidor hará del producto y que grupo de consumidores estará destinado. Deberá tener muy en cuenta esta consideración cuando se trate de alimentos para instituciones (hospitales, escuelas, etc.) o bien cuando se trata de grupos vulnerables de la población (enfermos, ancianos, niños, depresivos, embarazadas, etc.)

Elaboración de un diagrama de flujo. El propósito del diagrama de flujo es proporcionar una descripción simple y clara de todas las operaciones involucradas en el proceso del producto en cuestión. Abarcar todas las etapas del proceso así como los factores que puedan afectar la estabilidad y sanidad de alimento.

Confirmación sobre el terreno del diagrama de flujo. Elaboración del diagrama de flujo, el equipo debe comprobar durante las horas de producción, que se ajuste a la realidad, efectuando las modificaciones que pudieran corresponder.

Realización de un análisis de peligro (Principio 1). Este análisis consiste en identificar los posibles peligros en todas fases desde la producción hasta el consumo que puedan asociarse al producto, y evaluar la importancia de cada peligro considerando la probabilidad de su ocurrencia (riesgo) y su severidad.

Para considerar los peligros se tendrán también en cuenta la experiencia, los datos epidemiológicos y la información de la literatura científica. De esta forma, deberá efectuarse un balance entre la probabilidad de la ocurrencia y la severidad del peligro, lo que se realizara a través de una matriz para establecer significación.

Los pasos a seguir en el análisis de peligros son:

1. Identificación del peligro.
2. Determinación de las fuentes de contaminación.
3. influencia del proceso tecnológico.
4. Evaluación de los peligros.

Los tres primeros se refieren a lograr una lista de peligros potenciales.

Para realizar esto, se lleva a cabo un proceso que tiene en cuenta:

- a. Los ingredientes utilizados en el producto.
- b. Las actividades que se desarrollan en cada uno de los pasos del proceso.
- c. El equipamiento utilizado en el proceso.
- d. el producto final y su forma de conservación.
- e. Forma de distribución.
- f. Intención de uso.
- g. Tipo de consumidores.

Se desarrollará así una lista de peligros potenciales (microbiológicos, físicos y químicos) que pueden introducirse, incrementarse o ser controlados en cada uno de los pasos del proceso.

3.2.2 Las buenas prácticas de Manufactura

Este ítem ha sido tomado de libro de Roberto C. & Daniel G. titulado “Normas de HACCP”:

La Comisión del Codex Alimentarius fue creada en 1963 por la FAO y la OMS con el propósito de desarrollar normas alimentarias, bajo el Programa Conjunto FAO/OMS de Normas Alimentarias. Los objetivos principales del Programa son, la protección de la salud de los consumidores, asegurar prácticas equitativas en el comercio de alimentos y promocionar la coordinación de todas las normas alimentarias acordadas por las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

El Codex Alimentarius, que en latín significa “Código sobre alimentos”, consiste en una recopilación de normas alimentarias, códigos de prácticas y otras recomendaciones, cuya aplicación busca asegurar que los productos alimentarios sean inocuos y aptos para el consumo.

El acuerdo MSF de la OMC reconoce al Codex Alimentarius como organismo de referencia en materia de inocuidad de los alimentos.

Las Buenas Prácticas de Manufactura son un conjunto de principios y recomendaciones técnicas que se aplican en el procesamiento de alimentos para garantizar su inocuidad y su aptitud, y para evitar su adulteración.

También se les conoce como las “Buenas Prácticas de Elaboración” (BPE) o las “Buenas Prácticas de Fabricación” (BPF).

Históricamente, las Buenas Prácticas de Manufactura surgieron en respuesta a hechos graves relacionados con la falta de inocuidad, pureza y eficacia de alimentos y medicamentos.

Los antecedentes se remontan a 1906, en Estados Unidos, cuando se creó el Federal Food & Drugs Act (FDA). Posteriormente, en 1938, se promulgó el Acta sobre alimentos, Drogas y Cosméticos, donde se introdujo el concepto de inocuidad. El episodio decisivo, sin embargo, tuvo lugar el 4 de julio de 1962, al conocer los efectos secundarios de un medicamento, hecho que motivó la enmienda Kefauver-Harris y la creación de la primera guía de buenas prácticas de

manufactura. Esta guía fue sometida a diversas modificaciones y revisiones hasta que se llegó a las regulaciones vigentes actualmente en Estados Unidos para buenas prácticas de manufactura de alimentos, que pueden encontrarse en el Título 21 del Código de Regulaciones Federales (CFR), Parte 110, Buenas prácticas de manufactura en la fabricación, empaque y manejo de alimentos para consumo humano.

Por otro lado, ante la necesidad de contar con bases armonizadas para garantizar la higiene de los alimentos a lo largo de la cadena alimentaria, el Codex Alimentarius adoptó en 1969, el Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos, que reúne aportes de toda la comunidad internacional.

3.2.2.1. Los principios Generales de Higiene

El Código Internacional Recomendado de Prácticas-Principios Generales de Higiene de los Alimentos del Codex Alimentarius establece las bases para garantizar la higiene de los alimentos a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde la producción primaria hasta el consumidor final. El código fue adoptado por la Comisión del Codex Alimentarius en el VII Período de

Sesiones (1969) y ha sido revisado en diversas oportunidades.

Los Principios Generales de Higiene de los Alimentos brindan una orientación general sobre los distintos controles que deben adoptarse a lo largo de la cadena alimentaria para garantizar la higiene de los alimentos. Estos controles se logran aplicando las Buenas Prácticas de Manufactura y en lo posible el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP, por sus siglas en inglés). Este último se aplica con el fin de optimizar la inocuidad alimentaria, como se describe en las Directrices del Codex para la Aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP), aprobadas por el Codex en 1993 e incluidas como anexo en el Código de Principios Generales de Higiene de los Alimentos, en 1997. Este código ha sido sometido a varias revisiones; la cuarta de ellas en el 2003 (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).

Las Buenas Prácticas de Manufactura forman parte de los Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

Se reconoce internacionalmente que las recomendaciones brindadas en los Principios Generales de Higiene de los Alimentos son esenciales para asegurar la inocuidad y la

aptitud de los alimentos. La presente guía se fundamenta en estos principios.

3.2.2.2. Los procedimientos Operativos Estandarizados en Saneamiento y las Buenas Prácticas de Manufactura

La higiene supone un conjunto de operaciones que deben ser vistas como parte integral de los procesos de elaboración y preparación de los alimentos, para asegurar su inocuidad. Estas operaciones serán más eficaces si se aplican de manera tanto regular y estandarizada como debidamente validada, siguiendo las pautas que rigen los procesos de acondicionamiento y elaboración de los alimentos.

Una manera segura y eficiente de llevar a cabo esas tareas es poniendo en práctica los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES), una derivación de la denominación en idioma inglés de Sanitation Standard Operating Procedures (SSOP).

Los POES describen las tareas de saneamiento para ser aplicados antes, durante y después del proceso de elaboración.

3.2.2.3. Las Buenas Prácticas de Manufactura y el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control.

Es importante destacar la importancia de los Principios Generales de Higiene de los Alimentos como base fundamental para poder aplicar sistemas más complejos e integrales para la gestión de la inocuidad y la calidad en la producción de alimentos.

Por esta razón, antes de aplicar el Sistema HACCP es importante el cumplimiento adecuado de las BPM y los POES. De no ser así, la aplicación del Sistema HACCP puede conllevar a la identificación de puntos críticos de control que muy bien podrían haber sido atendidos por las BPM, sin tener que ser vigilados y controlados bajo el Sistema HACCP. Esto también suele ocurrir debido a una aplicación deficiente de las BPM.

Hay que tener en cuenta, sin embargo, que si bien las BPM y los POES se consideran pasos previos para la implementación eficiente del Sistema HACCP, su aplicación práctica demanda el conocimiento de los principios del Sistema HACCP para garantizar una visión integral de la inocuidad.

Por ejemplo, si se planea construir la estructura interna de una planta de alimentos, las BPM recomendarán que las puertas tengan una superficie lisa y no absorbente, que sean fáciles de limpiar y, en caso necesario, de desinfectar. El procesador tendrá que hacer una evaluación de riesgos para decidir si realmente debe colocar una puerta de un material resistente a sustancias desinfectantes. Esto puede resultar oneroso sobre todo si, por la naturaleza del producto y por las operaciones que se realizan, tal vez solo se deba colocar una puerta que garantice la separación física de las operaciones contiguas para evitar la contaminación cruzada.

La aplicación de las BPM también demanda la evaluación del riesgo potencial de cada peligro alimentario en el procesamiento de los alimentos.

Los peligros con baja probabilidad de ocurrencia o de escasa gravedad no serán seguramente objeto de análisis en un Plan HACCP, pero sí deberán ser considerados en el marco de las BPM.

De esta forma, quien aplica las BPM deberá también ejecutar, en algunos casos, un análisis de peligro para cada producto o tipo de proceso y para cada producto nuevo, aunque no esté implementando el HACCP.

Las BPM y el Sistema HACCP muestran una relación de interdependencia y su aplicación demanda el conocimiento de los principios del Sistema HACCP para garantizar una visión integral de la inocuidad

3.3. Definición de términos básicos

- **Análisis de peligros:** proceso de recopilación y evolución de la información sobre los peligros y las condiciones que los originan para decidir cuáles son importantes para la inocuidad de los alimentos y, por lo tanto, sean considerados en el Plan del Sistema.
- **Auditoria:** Examen sistemático y funcionalmente independiente que tiene por objeto determinar si el plan HACCP realmente se encuentra implementado.
- **Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) o Buenas prácticas de Fabricación (BPF):** Procedimientos que son necesarios cumplir para lograr alimentos inocuos y seguros.
- **Controlar:** adoptar todas las medidas necesarias para asegurar y mantener el cumplimiento de los criterios establecidos en el plan HACCP.
- **Gravedad:** grado de severidad de un peligro.

- **HACCP, Equipo:** grupo de personas que tienen la responsabilidad de implementar el HACCP.
- **Inocuidad alimentaria:** garantía de que el alimento no causara daño al consumidor, cuando aquel sea preparado y/o consumido de acuerdo con el uso previsto.
- **Limite operacional:** Medida más estricta que los límites críticos para aumentar el margen de seguridad en las operaciones.
- **Limite crítico:** Criterio que diferencia la aceptación.
- **Medida correctiva:** acción a adoptar cuando el resultado de la vigilancia o monitoreo en los PCC. Indica desvíos o pérdidas en el control del proceso.
- **Medidas de control:** cualquier acción o actividad que puede realizarse para evitar e eliminar un peligro o reducirlo a un nivel aceptable.
- **Medidas preventivas:** factores físicos, químicos u otros que se pueden usar para controlar un peligro identificado.
- **Monitorear o vigilar:** efectuar una secuencia planificada de observaciones o mediciones de los parámetros de control para evaluar si un PCC está bajo control.
- **Monitoreo continuo:** registro interrumpido de datos.

- **Peligro:** Agente biológico, químico o físico que en caso de estar presente en el alimento puede causar un efecto adverso para la salud.
- **Plan HACCP:** documento escrito de conformidad con los principios del sistema HACCP. Se refiere a aquellos procedimientos escritos que describen y explican cómo realizar una tarea para lograr un fin específico, de la mejor manera posible.
- **Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES; en ingles SSOP's):** procedimientos que describen las tareas de saneamiento. Estos procedimientos deben aplicarse durante y después de las operaciones de elaboración.
- **Programas de prerequisites:** pasos o procedimientos que controlan las condiciones ambientales dentro de la planta, que proveen un soporte para la producción segura de alimento. Incluye la aplicación de POES Y BPF.
- **Programas de prerequisites:** cualquier fase en la cadena alimentaria en la que los peligros pueden ser controlados.
- **Punto crítico de control o punto de control crítico (PCC):** fase en la que puede aplicarse un control que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

- **Revalidación:** replanteo de Plan HACCP frente a la aparición de un nuevo peligro o que se produzca un cambio en las condiciones que pueda afectar el análisis de peligros.
- **Severidad:** Magnitud de las consecuencias que pueden resultar de un peligro.
- **Validación:** constatación de que los elementos del plan de HACCP son efectivos.
- **Verificación:** aplicación de métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones: además de la vigilancia, para constatar el cumplimiento del plan de HACCP.

CAPITULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1 Hipótesis.

Dado que el alcance del estudio fue descriptivo (Sampieri, 2010) y en este estudio no se pronostica un hecho o dato, no es necesario plantear hipótesis.

4.2 Sistema de Variables e Indicadores

Variable: Sistema de gestión de la inocuidad en la producción del aceite crudo

4.3 Definición operacional de la variable, dimensiones e indicadores

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Sistema de gestión de la inocuidad en la producción del aceite crudo de palma	Buenas prácticas de manufactura	Documentación de Buenas prácticas de manufactura
	Procedimientos Operativos Estándar de Saneamiento	Documentación de Procedimientos Operativos Estándar de Saneamiento
	Sistema HACCP	Documentación del Sistema HACCP

4.4. Nivel y Tipo de Investigación.

Nivel. La presente investigación será de nivel descriptivo,

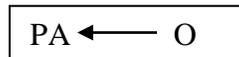
Tipo. Como en el desarrollo de la investigación utilizaremos conocimientos, descubrimientos y conclusiones de investigaciones básicas, para solucionar un problema concreto, la investigación es del tipo aplicada.

4.5. Diseño de la Investigación.

La investigación que se pretende realizar será no experimental, transversal y descriptiva.

4.5.1 Esquema de investigación

Donde:



PA: proceso productivo del aceite crudo de palma en la empresa Oleaginosas Padre Abad.

O: Sistema de gestión de la inocuidad.

4.6 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población-muestra está constituida por todas las actividades del proceso productivo del aceite crudo de Oleaginosas Padre Abad.

CAPITULO V

RESULTADOS

5.1 La empresa.

Oleaginosas Padre Abad S.A – OLPASA, es una empresa privada de accionariado difundido conformado por pequeños agricultores palmicultores y una organización que agrupa a estos como socios (ASPASH). Este modelo empresarial promovido por el programa ONUDD/UNOPS de las Naciones Unidas ofrece muchas ventajas para el productor tanto así que permitió que bajo criterios técnicos de calificación se convirtieran en accionistas y por consiguiente reciban utilidades de su empresa, generando con ello un desarrollo sostenido de la zona (Valle de Shambillo) y un incremento en sus ingresos y de esta manera una mejora en su calidad de vida.

5.1.1 Datos Generales de la Empresa

Denominación y Constitución

Oleaginosas Padre Abad Sociedad Anónima –OLPASA, se constituye el 31 de Julio del año 2008. El mismo que figura en los Registros Públicos de Pucallpa con la partida electrónica N° 11041423 del Registro de personas jurídicas, con Registro Único de Contribuyente N° 20393482258

Domicilio y Teléfono:

Dirección: Carretera Federico Basadre Km. 178 – Boquerón

Provincia: Padre Abad

Distrito: Padre Abad

Región: Ucayali

Teléfono: Celular Movistar - 961999753

Correo: gerencia@olpasa.pe, administración@olpasa.pe

Capital Social y Estructura Accionarial

OLPASA, cuenta con un capital suscrito y pagado de S/. 5´298,000.00 (Cinco millones Doscientos Noventa y ocho mil y 00/100 soles), divididos en 105,960 acciones con valor nominal de S/. 50.00 cada acción, íntegramente emitidas y pagadas.

Breve Reseña Histórica

Oleaginosas Padre Abad S.A – OLPASA fue promovida a crearse con el apoyo y el asesoramiento técnico del programa ONUDD/UNOPS de las Naciones Unidas; quienes después de meses de reuniones de sensibilización a la inversión a productores en palma aceitera de la Provincia de Padre Abad-Ucayali. Se constituye el 31 de Julio del año 2008.

La sociedad tiene por objeto dedicarse a industrialización de la palma aceitera y comercialización de palma aceitera y sus derivados, dentro y fuera del país, considerando los aspectos medio ambientales; y a cualquier otra actividad mercantil o de servicios en

las que expresamente decida incursionar por acuerdo de la junta de accionistas.

5.1.2 Objetivos Estratégicos

Visión

“Al 2022 ser una de las empresas más competitivas a nivel nacional e internacional, dedicada a la producción de aceite de palma y sus derivados, líder en crecimiento y excelencia operativa, actuando con responsabilidad social y con un equipo humano comprometido y altamente calificado”.

Misión

“OLPASA es una empresa que procesa y comercializa productos derivados de la palma aceitera respetando los estándares de calidad, seguridad y medio ambiente, con la finalidad de satisfacer las necesidades de nuestros clientes, maximizando el valor para sus accionistas y generando bienestar social”.

Valores

- Honestidad
- Responsabilidad
- Transparencia
- Integridad
- Compromiso

- Ética
- Fidelidad
- Confidencialidad
- Confianza
- Respeto

5.1.3 Principales Productos

Los principales productos que se comercializa la empresa Oleaginosas Padre Abad S.A. son el aceite crudo de palma (ACP) y la almendra de Palma o Palmiste (AP)

5.1.3.1 Aceite Crudo de Palma – ACP

Definición.

Es aquel producto que se obtiene de la maceración o extracción del mesocarpio mediante procesos físicos o químicos de la pulpa o parte blanda del fruto de la palma de aceite. Se caracteriza por ser un aceite rico en vitamina, tocoferoles, compuestos por cadenas de mono glicéridos.

GRAFICO Nº 01

FRUTA DE PALMA ACEITERA



Descripción de los componentes del aceite crudo de palma.

Ácidos grasos.

Son compuestos orgánicos monobásicos, que se obtienen generalmente a partir de los glicéridos, los cuales son ésteres de glicerina y ácidos grasos, donde uno o más de los grupos hidroxilos de la glicerina han sido sustituidos por radicales de ácidos que pueden ser iguales o diferentes, de tal manera que el glicérido puede contener hasta tres grupos de ácidos diferentes. Debido a que el aceite de palma está compuesto por mezclas de glicéridos cuyos puntos de fusión están distribuidos en una amplia zona de temperatura, sus ácidos grasos no presentan un punto de fusión o solidificación determinados, sino un intervalo de fusión entre 48°C y 50°C; y uno de solidificación entre 36°C y 46°C.

Carotenos.

Una de las características del aceite de palma es su contenido de compuestos de carotenoides, a los cuales se debe el color rojizo. Dentro de estos compuestos se encuentran los alfa, beta y gama carotenos, predominando la variedad Beta-caroteno. Los carotenos se presentan en forma de cristales rojo rubí, que se oxidan fácilmente en contacto con el aire, son insolubles en el agua, poco

solubles en el alcohol y éter, solubles en cloroformo y grasas. El caroteno es una provitamina o precursora de la vitamina A, transformándose en ella en el hígado de los animales; la presencia de caroteno en el aceite de palma varía desde 400 a 600ppm.

Tocoferoles.

También denominado vitamina E, es un compuesto importante para el aceite, el cual le confiere las propiedades antioxidantes. El tocoferol protege a los dobles enlaces de los ácidos grasos insaturados del oxígeno, su presencia no es afectada por la refinación o deodorización y por consiguiente se encuentran inalterables en aceites, margarinas y grasas de cocina fabricadas con el aceite de palma.

Fosfáticos.

Se trata de un grupo de sustancia que por hidrólisis producen ácidos grasos fosfóricos, bases que contienen nitrógeno y algunas veces compuestos que contienen azúcares e hidroxiacidos. El fosfatido principal es la lecitina, presente junto a la cefalina y en el aceite de palma su contenido varía de 500 a 950 ppm.

Ergosterol.

Es un esteroide, que son compuestos característicos de todas las grasas y aceites en la mayoría de los casos constituyen la mayor

proporción de la materia insaponificable, son químicamente inertes y no toman parte en ninguna de las propiedades del aceite.

Uso de la palma aceitera.

El aceite rojo de palma, es adquirido tradicionalmente por las industrias refinadoras, las cuales lo utilizan como materia prima para elaborar diversidad de productos. Actualmente, el aceite de palma refinado, en su mayoría se utiliza en todo el mundo como aceite para alimentación humana, para freír, cocinar, en panadería, en pastelería, confitería, en la preparación de sopas, salsa, platos congelados o deshidratados, cremas no lácteas para mezclar con café, etc. Sin embargo, es también materia prima que se utiliza en la elaboración de jabones detergentes, grasa lubricantes y secadores metálicos destinados a la producción de pinturas, barnices y tintes. Finalmente se usa en la producción de combustible como alternativa al diesel.

Otras aplicaciones del aceite de palma sin refinar se dan en la elaboración de concentrado para ganado, ya que es un suplemento rico en grasas y vitaminas, por lo cual es usado como suplemento en la alimentación.

CUADRO N° 01

Especificaciones técnicas del Aceite Crudo de Palma

ACEITE CRUDO DE PALMA	ESPECIFICACIONES DE MATERIA PRIMA	Espec. MP-PALM. 1	
		UNIDADES	METODO AOCS
Acidez	3.0 Max.	% Palmitico	Ca 5a - 40
Color, lovibond	11 R - 20R, 30 A	Celda 1/2"	Cc 13b - 45
Humedad y materia volátil	0.10 Máx.	%	Ca 2c - 25
Impureza	0.10 Máx.	%	Ca 3a - 46
Índice de peróxido	4.0 Máx.	Meq/Kg	Cd 8 - 53
Índice de yodo	53-55	Wijs	Cd 1d - 92
Punto de fusión mettlér	39.0 - 40.5	°C	Cc 18 - 80
Punto de fusión por desliz	37	°C	Cc 3 - 25
Extracción	23.00 - 25.00	%	

Fuente: A.O.C.S. (American Oil Chemists' Society)

Elaboración: Control de Calidad – OLPASA

5.1.3.2 Almendra de Palmiste

El palmiste es la parte interna de la pepa del fruto de palma aceitera, la almendra o grano de palmiste representa entre el 4 y 6% del peso de racimo de fruta fresca. Constituye por tanto un producto importante del proceso de extracción del fruto de la palma.

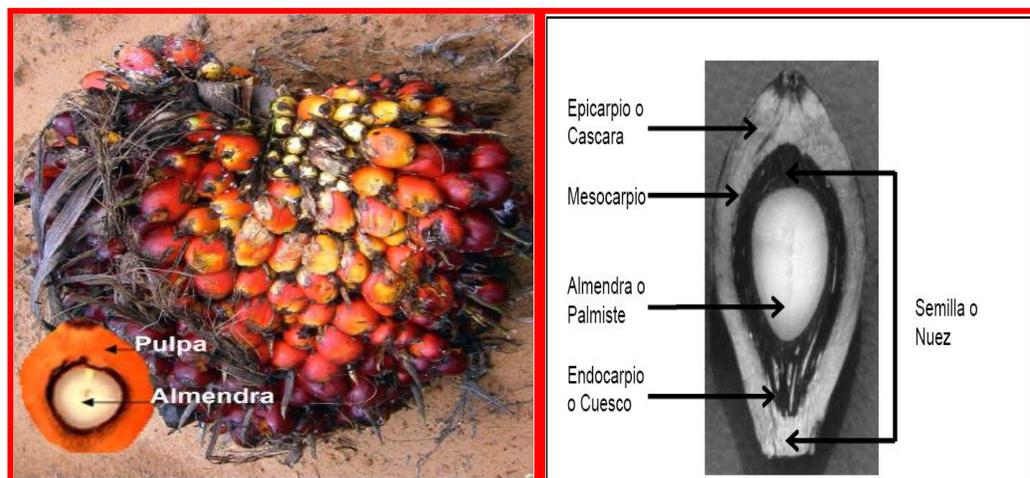
Tiene un contenido total de entre 47 y 50% de un aceite de

características diferentes de las del aceite rojo de palma y se asemeja al aceite de coco. A partir del palmiste se obtiene el aceite de palmiste y harina aceitada de palmiste.

Estos productos se obtendrán de la almendra o palmiste.

GRAFICO N° 02

Racimo y fruta de palma de Aceitera



5.1.4 Principales Clientes

Oleaginosas Padre Abad S.A. comercializa principalmente el aceite crudo de palma con los siguientes clientes:

- Alicorp S.A.A. – Lima
- Industrial ALPAMAYO S.A. – Lima
- Consorcio Sol de Palma - Lima
- Industrias Agropecuarias Mundo Animal - Ucayali

También Oleaginosas Padre Abad S.A. comercializa la almendra de palmiste con los siguientes clientes:

- Oleaginosas del Perú – OLPESA en Tocache, San Martín
- Compañía Aceitera Villa el Salvador - Lima

5.2 Proceso Productivo

5.2.1 Proceso de extracción de aceite crudo de palma

El proceso de extracción de aceite crudo de palma y el proceso de palmiste, son procesos que comienzan desde la actividad de corte de la fruta, el amontonamiento en los puestos de acopio y transporte posterior a la planta de extracción, el cual se hace en camiones de carga, o carretas tiradas por tractores de llantas. Los cuales llegan a la planta y se genera el proceso de descarga posterior al pesado de la fruta, dándose una secuencia en el proceso que se describe a continuación:

Pesado de racimos de fruta fresca –RFF

El procedimiento de pesado de la materia prima consiste en pesar el transporte lleno de fruta y también luego de ser descargado, para obtener por diferencia, el peso neto de la fruta. Luego de pesada la fruta se procede a descargar los racimos de fruta junto con el fruto suelto en la tolva, para proceder luego a evaluar la calidad de la materia prima, clasificándolos de acuerdo a la calidad de los racimos en: % de racimos verdes, % de racimos sobre maduros, %

racimos vacíos (escobajos) y % de pedúnculos largos. Los racimos junto con el fruto suelto que se encuentra en la tolva se procede a depositar a los vagones individuales con una capacidad aproximada de 1.50 T.M por vagón.

Esterilización de fruta

La esterilización es la primera etapa y posiblemente la más importante del proceso de extracción del aceite de palma.

Los objetivos primordiales son:

- 1- Inactivar las enzimas que causan el desdoblamiento del aceite y en consecuencia el incremento del porcentaje de ácidos grasos libres.
- 2- Acelerar el proceso de ablandamiento de la unión de los frutos con su soporte natural (escobajo).
- 3- Disminuir la resistencia de los tejidos de la pulpa para lograr, el fácil rompimiento de las celdas que contienen aceite durante los procesos de digestión y prensado.
- 4- Deshidratar parcialmente las almendras contenida en la nuez, para facilitar su recuperación posterior en el chancado de nueces.
- 5- Coagular proteínas.- al coagular las proteínas se reduce la emulsificación del aceite en el agua.

El proceso de esterilización se lleva a cabo, sometiendo los racimos de fruto fresco de palma a la acción de vapor de agua en un

recipiente cilíndrico horizontal (autoclave), en donde los factores principales son el tiempo de cocción y la presión, dependiendo del tamaño de los racimos y del grado de madurez del racimo.

Luego que un grupo de 7 vagones es llenado se procede a introducirlos en el esterilizador, luego de haber cerrado la puerta se procede a abrir la válvula de alimentación de vapor que será suministrado a una presión máxima de 45 psi.

La fruta se mantiene por un periodo de 60 minutos dentro del autoclave de los cuales se aplican lo que se denomina pico, los primeros 25 a 30 minutos se procede a eliminar el aire y subir y bajar la Presión, para finalmente tener un pico a presión constante de 45 psi y una temperatura aproximada de 125 grados centígrados para luego utilizar 15 minutos en cargue y descargue del esterilizador. Se pierde un 1 % aproximadamente en grasa y 10 % de humedad (agua).

Desfrutado

Luego de haber esterilizado los racimos, se procede a separar el fruto del racimo esto se hace en un tambor rotatorio, el fruto se separa para luego enviarlo al digestor por medio de un elevador de frutos y el racimo vacío (escobajo) es llevado al campo para utilizarlo como abono orgánico. Se produce el racimo vacío como desecho que representa el 18-24 % sobre fruta.

Digestion O Malaxado

El fruto es depositado en un cilindro llamado digestor el cual presenta unos brazos agitadores con los cuales se va a macerar el fruto por medio de agitación circular, además se aplica vapor directo hasta llegar a una temperatura constante de 90-95 °C, esto ayuda a que las células de aceite se desprendan del fruto y la recuperación del aceite en el momento del prensado sea eficiente.

Prensado

Después de 25 minutos aproximadamente de haber malaxado el fruto al inicio de proceso, se procede a prensarlo. En esta etapa se le aplica agua caliente (85-90 °C) a la salida del digestor y en la parte inferior de la prensa con el fin de lavar las fibras y lograr que la extracción de aceite sea lo más eficientemente posible, además de dar la dilución adecuada para realizar la separación en la sección de Clarificación. La eficiencia del prensado depende de dos factores; la presión adecuada aplicada a los conos de los tornillos y el estado de desgaste de canastillas, tornillos y conos, además de la buena digestión que se hizo.

Del prensado se producen dos efluentes uno sólido y otro líquido llamado licor de prensa. El sólido está compuesto por la semilla del fruto (nueces) y las fibras producidas en el proceso de prensado. El líquido va a ser una mezcla de aceite, agua y lodos.

Representa 58 a 62 % sobre fruta, además se produce 8- 13 % de nueces (3.5-6% almendra y 4.5-7% de cáscara) el 11 a 15 % es fibra.

Tamizado

En esta etapa se realiza un filtrado las impurezas que aún quedan en el licor de prensa antes de pasar a la clarificación, también en este punto se añade agua caliente entre 90-95°C para ayudar al flujo de tamizado. Los residuos resultantes de este proceso retornan a un reproceso porque contienen restos de aceite.

Clarificación

El aceite crudo de Palma, proveniente del prensado del mesocarpio del fruto de la palma de aceite, contiene cantidades variables de impurezas de tipo vegetal (solubles e insolubles), arena y agua, que deben ser removidos con el fin de dar al producto terminado claridad, estabilidad y buena apariencia, lo anterior se logra mediante el clarificado del licor de prensa por decantación y centrifugado.

Debido a que el aceite crudo de Palma es altamente viscoso, es necesario adicionar suficiente agua de dilución para lograr una buena separación del aceite y lodos.

En la sección de clarificación, la mezcla aceite, agua, lodos es pasada por un proceso tamizado cuya función es retener las fibrillas

o impurezas que pasan por los agujeros de las canastillas. Después de haber tamizado la mezcla se procede a elevar la temperatura de la mezcla llevándola a 95– 98 grados, por medio de un pre calentador que está instalada a la entrada al clarificador, luego de calentado el aceite pasa al tanque clarificador donde se aplica agitación constante con el fin de acelerar la separación de la mezcla, el clarificador cuenta además con serpentines de vapor que logran mantener las temperaturas de 90-95°C y así lograr una separación eficiente, el aceite ya separado de las otras fases es decantado y enviado al sedimentador secador.

Sedimentado y Secado

Los sedimentadores son tanques el cual cuenta con serpentines por donde fluye vapor de agua para mantener la temperatura a 95 grados, a este aceite decantado se elimina la humedad en dicho tanque de secado sometiendo al aceite a una temperatura de 99% por una hora en promedio, para luego ser almacenado a una humedad no mayor al 0.10 % y una temperatura de 50-55 °C. Los lodos de la clarificación son depositados en un tanque de lodos para luego procesarlos en la centrífuga y así recuperar el aceite contenido en ellos (aceite recuperado), este lodo centrifugado es mandado a los florentinos donde se trata de recuperar el aceite

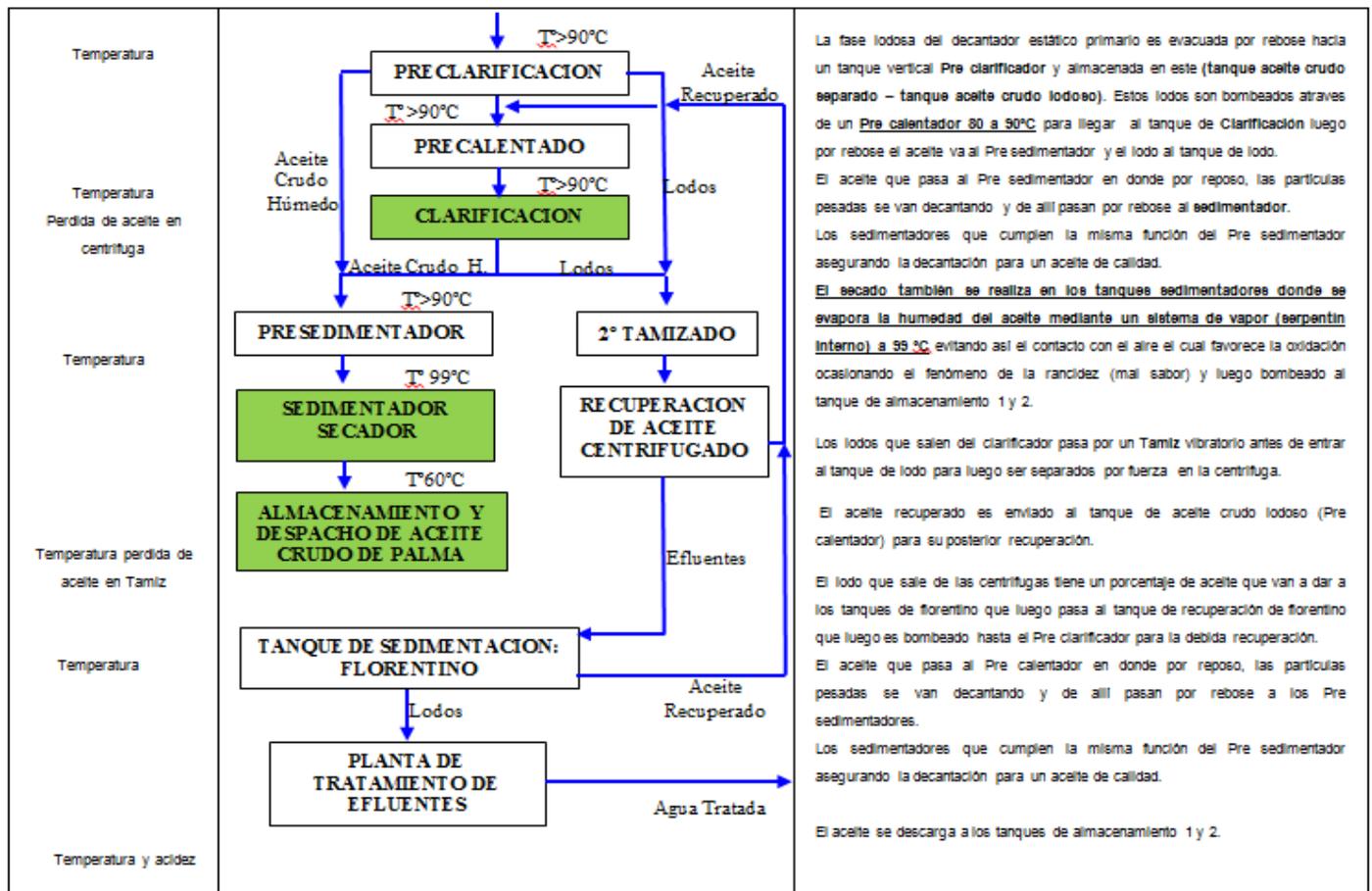
residual (última recuperación de aceite), y luego los lodos son eliminados.

Almacenamiento y despacho de Aceite Crudo de Palma

En esta etapa se almacena en dos tanques el aceite proveniente del secador y sedimentado a una temperatura entre a 50-55°C. Estos tanques también contienen serpentines para calentar el aceite a la temperatura óptima de despacho. Los dos tanques están conectados a una línea de bombeo directo a las cisternas que trasladan el aceite. El despacho se realiza a granel contabilizado por toneladas.

5.2.2 Diagrama de flujo del proceso de extracción de aceite crudo de Palma

PARÁMETROS DE CONTROL	DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA DE PROCESO
<p>Peso de los racimos</p> <p>Calidad de los RFF (verdes, maduros y sobre maduros).</p> <p>Cantidad de RFF en los vagones por (Inspección visual).</p> <p>Presión de Vapor, Temperatura, Tiempo de permanencia, Pérdidas de aceite en el condensado.</p> <p>Cantidad de racimos esterilizados en tolva de alimentación al desfrutador (Inspección visual).</p> <p>Calidad del desfrutado (racimos mal desfrutados y racimos duros), Pérdidas de aceite en el escobajo</p> <p>Temperatura</p> <p>Malaxado (inspección visual).</p> <p>Presión hidráulica, Flujo de agua, Temperatura del agua, Dilución del aceite, Presión hidráulica, Flujo de agua. Pérdidas de aceite en fibras.</p> <p>Pérdidas de aceite en nueces.</p> <p>Temperatura. Dilución.</p>	<pre> graph TD A[TRANSPORTE RFF] --> B[RECEPCION Y PESAJE RFF] B --> C[ACOPIO EN TOLVA DE DESCARGA] C --> D[LLENADO DE] D --> E[ESTERILIZACION] F[Vapor T° 125°C] --> E G[Presión 3-3.5 Bar] --> E E --> H[Tiempo cocción 60min.] E --> I[Condensado] E --> J[TAMBOR] J --> K[] K --> L[DESFRUTADO] L --> M[Escobajo] L --> N[] N --> O[Fruto esterilizado] O --> P[MALAXADO] Q[T° 80-85°C] --> P P --> R[] R --> S[PRENSADO] T[Agua >90°C] --> S U[T°] --> S S --> V[Torta] S --> W[Condensado] S --> X[] X --> Y[TAMIZADO] Y --> Z[Aceite de prensa] </pre>	<p>En la recepción de descarga de RFF, se realiza previo controles de limpieza de cada vehículo realizado por personal capacitado.(Transporte de RFF).</p> <p>Los racimos de fruto fresco (RFF) son transportados de las plantaciones de los Palmicultores socios o independientes y pesados en la balanza de plataforma (Pesaje).</p> <p>Los RFF son descargados y almacenados en las rampas de descarga (Tolva de descarga). El área de aseguramiento de la calidad evalúa la calidad de los racimos. Los RFF son descargados y almacenados en vagones de esterilización (descarga de vagones) a través de unas compuertas que se manejan mediante un sistema hidráulico. Los vagones con RFF son transportados por medio de rieles para luego ser ingresados a los esterilizadores.</p> <p>Los RFF son Esterilizados con vapor directo considerando los parámetros de Presión de vapor (3 a 3.5 bar), con T° 125°C y un tiempo total de 60 minutos. Lo que eliminan los peligros Biológicos.</p> <p>Las vagones con Racimos de frutos esterilizados (RFE) son transportadas hacia la zona donde se encuentra el tambor de volteo que descarga el RFE a un transportador REDLER. EL Redler eleva los RFE hacia la tolva de alimentación del desfrutador. Los RFE son Desfrutados, es decir el fruto es separado del racimo.</p> <p>El fruto esterilizado es transportado hacia los digestores sucesivamente a través del Elevador de Fruto transportador: cangilones.</p> <p>El Malaxado se lleva a cabo en los digestores y consiste en el rompimiento de las células de los frutos para facilitar la extracción del aceite a una T° de 80 a 85 °C permaneciendo la primera carga por 25 a 30 min para un eficiente prensado las siguientes cargas son continuas. El aceite de los frutos se extrae por Prensado a través de prensas hidráulicas a una presión de 900 a 1000 Psi. Adicional a esto se agrega agua caliente (85 a 95°C) para ayudar a la extracción del aceite y obtener una dilución adecuada. La torta (fibra + nuez) es transportada hacia una columna de Desfibrado, en donde se separa la fibra de la nuez. La fibra va hacia los calderos como combustible y la nuez al área de Recuperación de almendra</p> <p>El aceite es Tamizado empleando una zaranda vibratoria con la finalidad de no dejar pasar restos de fibra. El aceite es bombeado hacia el área de Clarificación.</p>



5.3 Situación Actual de la empresa

Apreciación Personal

El aceite crudo de palma es una materia prima para la elaboración de productos de consumo humano como los aceite de cocina, mantecas para panadería, jabones, cremas etc. Motivo por el cual la exigencia por contar certificaciones de calidad del producto se ha venido haciendo cada vez mayor. Es así que las empresas proveedoras de aceite han iniciado el proceso de certificación de calidad.

En el rubro de plantas extractoras del modelo similar a OLPASA, la única que cuenta con certificación de calidad es la empresa Oleaginosas del Perú S.A. (San Martín), la segunda en iniciar su proceso de certificación fue Oleaginosas Padre Abad S.A. Esto da una clara ventaja en el mercado nacional e internacional, que es mejor cotizado un aceite con certificación de calidad. También facilita los procedimientos para cumplir los requisitos a otras certificaciones de gestión calidad, de gestión ambiental y gestión de seguridad.

La empresa OLPASA tiene el objetivo de cumplir con las disposiciones aplicables al Sistema de Gestión de inocuidad - HACCP y con las disposiciones legales aplicables en el país que garantice la calidad sanitaria y la inocuidad de los productos.

5.4 Sistema de Gestión de Inocuidad

5.4.1 Pre-Requisitos para la implementación del sistema HACCP

Buenas Prácticas de Manufactura-OLPASA

Ver anexo 01

Procedimientos Operativos Estándar de Saneamiento- OLPASA

Ver anexo 02

5.4.2 Sistema HACCP-OLPASA

Ver anexo 03

CONCLUSIONES

1. El diseño y su implementación del sistema de gestión de inocuidad permitirá la empresa Oleaginosas Padre Abad S.A. mejorar su capacidad para identificar, prevenir y controlar los peligros potenciales de la contaminación del producto.
2. La certificación del sistema de gestión de inocuidad mejorara la imagen corporativa y fortalecerá sus vínculos comerciales y fidelidad de los clientes con la empresa.
3. El control de la documentación del sistema facilitara la administración de los procedimientos y registros de la empresa, así como el cumplimiento de la normativa legal vigente del sector.
4. La eficacia y dinamismo del sistema permitirá que la empresa esté preparada para afrontar futuros cambios y amenazas que perjudiquen la calidad de sus productos.
5. La realización del programa de capacitación del personal y la generación de nuevas oportunidades de desarrollo permitirán la promoción de la mejora continua en la empresa.
6. El alcance global del sistema de gestión de inocuidad permitirá a la empresa tener credibilidad pudiendo acceder a nuevos mercados nacional e internacional.

7. Las preocupaciones sociales como la salud, el bienestar y cuidado del medio ambiente exigen a la empresa el compromiso de brindar a los consumidores productos de la máxima garantía

SUGERENCIAS

- Implementar el sistema de gestión de inocuidad.
- Diseñar un aplicativo que permita gestionar al sistema de gestión de la inocuidad.
- Monitorear permanentemente la evolución de los indicadores de gestión con la finalidad de hacer los cambios ante posibles puntos críticos fuera de control.
- Generar la documentación para poder certificar ISO 22000.
- Capacitar permanentemente a todo el personal, en temas de gestión de la inocuidad y de la calidad.

BIBLIOGRAFIA

- Diana Judith Paola Molina Gonzáles. Diseño de las bases del sistema de gestión de inocuidad para la elaboración de queso Oaxaca en PYMES. Universidad Nacional Autónoma de México.2004.
- Bocanegra Vivar Marco& Saldaña Horna Luis Fernando, Implementación del sistema HACCP en la planta de harina de pescado de la empresa Carolina S.A. para mejorar su producción. Universidad Nacional de Trujillo, Perú, 2013
- Inocencio Tarazona, Mayra Bore. Prácticas de higiene en la manipulación de alimentos de las personas que expenden comida ambulatoria en la localidad de Huánuco. Universidad de Huánuco. Perú. 2016.
- Gomez, R. C. (2000). Normas HACCP (Sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control). Argentina: Facultad de Ciencias Economicas .
- Salud, O. M. (2007). Manual sobre las cinco claves para la Inocuidad de los Alimentos. Francia.
- Uría, A. D. (2009). Buenas Prácticas de Manufactura (Una guía para pequeños y medianos agroempresarios). Costa Rica: Programa Interamericano para la promoción del Comercio.

ANEXOS

ANEXO 1

**MANUAL DE BUENAS
PRÁCTICAS DE
MANUFACTURA- OLPASA**

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA			OLPASA-GQ-M-001
	Elaborado por: Supervisor de Calidad	Revisado por: Supervisor de Planta	Aprobado por: Gerente General	Versión:01 Fecha de Aprobación: 22/08/2016

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos necesarios para asegurar la Calidad e Inocuidad del producto en cada una de las etapas del Proceso.

2. ALCANCE

El presente manual aplica a todos los productos que se producen en la planta de OLPASA – Aceite Crudo de Palma (ACP) y Almendra de Palmiste (AP).

3. RESPONSABILIDADES

- **Supervisor de Planta:** Responsable de planear, controlar, verificar y hacer cumplir los lineamientos indicados en el presente manual.
- **Dueños de Procesos y responsables de actividades (Supervisores):** Ejecutar y cumplir los lineamientos indicados en el presente manual.

4. REFERENCIAS

- Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas – Decreto Supremo N° 007-98-SA-1998
- Código Internacional de prácticas recomendado – Principios Generales de Higiene de los alimentos CAC/RCP 1-1969, Rev. 4 (2003)

5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

DEFINICIONES

- 5.1. BPM (Buenas prácticas de Manufactura):** Pasos básicos y secuencias de eventos que se instauran rutinariamente con el objeto de favorecer la producción de alimentos inocuos y aptos para el consumo humano.
- 5.2. Alimentos potencialmente peligrosos:** alimentos capaces de producir un rápido desarrollo de microorganismos que pueden causar enfermedades.

- 5.3. Apilar:** forma de almacenamiento que consiste en colocar ordenadamente los sacos, bolsas, cajas u otros materiales de embalaje que contiene a los alimentos, en rumas o pilas hasta alcanzar cierto nivel de altura.
- 5.4. Buenas prácticas de manipulación:** conjunto de prácticas adecuadas aplicadas durante el proceso para garantizar la inocuidad del alimento.
- 5.5. Calidad sanitaria:** conjunto de propiedades y características de un producto que cumple con las especificaciones que establecen las normas sanitarias, y que, por lo tanto, no provoca daños a la salud.
- 5.6. Calidad:** conjunto de propiedades y características de un producto, que satisfacen las necesidades específicas de los consumidores.
- 5.7. 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.
- 5.8. 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.
- 5.9. Desinfección:** es la reducción, mediante agentes químicos (desinfectantes) o métodos físicos adecuados, del número de microorganismos en el edificio, instalaciones, maquinarias, utensilios y en el propio alimento hasta llegar a un nivel que no dé lugar a la contaminación del alimento que se elabora.
- 5.10.ETA:** enfermedades transmitidas por los alimentos o aguas contaminadas, productos adulterados que afectan la salud de los consumidores.
- 5.11.Hoja de compra:** hoja de pedido de los requerimientos de materia prima necesarios para la elaboración de comidas según la programación mensual establecida.
- 5.12.Limpieza:** eliminación de tierra, residuos de alimentos, polvo, grasa u otra materia objetable.
- 5.13.Manipulador de alimentos:** toda persona que manipule directamente los alimentos, equipos, utensilios o superficies que entren en contacto con los mismos.
- 5.14.Microorganismos patógenos:** microorganismos capaces de producir enfermedades.
- 5.15.PEPS:** “primero que entra, primero que sale”, sistema de rotación de alimentos para asegurar el uso de los alimentos según su orden de llegada.

5.16.Procedimiento: documento escrito que describe la manera específica de realizar una actividad o proceso.

5.17.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.

5.18.Sistema de control de stock: sistema de inventario de productos alimenticios aplicado en los almacenes para llevar el control de la cantidad de los mismos.

ABREVIATURAS

5.19.ACP: Aceite Crudo de Palma

5.20.AP: Almendra de Palmiste

5.21.BPM: Buenas Prácticas de Manufactura

6. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

CONTENIDO DEL MANUAL BPM

6.1 PRESENTACIÓN

OLEAGINOSAS PADRE ABAD S.A., es una persona jurídica de derecho privado, constituida el 31 de julio del 2008, mediante testimonio elevado a escritura pública por la Abogada Notaria Giovanna Merino Reyna Campodónico, e inscrita en los Registros Públicos de Ucayali, sede Pucallpa con Partida Electrónica N°11041423.

Su actividad económica principal es la producción y comercialización del Aceite de Palma y Almendra de Palmiste, utilizando como materia prima el racimo de fruto fresco de la palma aceitera (RFF). La duración de la empresa es ilimitada.

La empresa se encuentra inscrita en el Registro Único de Contribuyentes con el Número 20393482258 desde el 10 de diciembre del 2008 e inicia sus actividades en la misma fecha.

El domicilio fiscal de la empresa se encuentra ubicado en la Carretera Federico Basadre Km.178 –Aguaytia - Distrito y Provincia de Padre Abad y Región de Ucayali.

6.2 VISIÓN

“Ser una empresa líder reconocida a nivel internacional, en industrialización de la palma aceitera y sus derivados, contribuyendo al desarrollo económico y social de los accionistas y Palmicultores, en armonía con el medio ambiente”.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	OLPASA-GQ-M-001
		Versión:01 Fecha de Aprobación: 22/08/2016

6.3 MISIÓN:

“Ofrecer productos de calidad, con criterios de calidad total, seguridad, eficiencia y responsabilidad social”.

6.4 COMPROMISO EN INOCUIDAD ALIMENTARIA:

OLEAGINOSAS PADREA ABAD SA. Produce Aceite crudo de palma y Almendra de Palmiste; es un objetivo de la Dirección Garantizar que la Producción esté sometida a controles rigurosos para asegurar la inocuidad del producto velando tanto por el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad alimentaria aplicables a nuestros productos, procesos e instalaciones, teniendo en cuenta los requerimientos del cliente y la Mejora Continua. Por lo que la Gestión de la Inocuidad se constituye en un aspecto central de nuestra empresa manifestándose a través de:

- Prevención de la Contaminación, establecimiento Acciones Preventivas, Monitoreos y Controles.
- Establecimiento de una estructura para la administración del Sistema de Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos HACCP.
- Implantación y verificación continua del cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura en planta que aseguran la calidad higiénico-sanitaria de nuestros productos.
- Cumplimiento de la legislación y normativa vigente y otros acuerdos suscritos que regulan nuestro servicio.
- Garantizando la eficacia y el desempeño del Sistema de Gestión, mediante la mejora continua en la gestión, capacitación, motivación, compromiso y participación activa de nuestra alta dirección y nuestros colaboradores.
- Fomentando una cultura de empresa participativa mediante la capacitación y la evaluación continua, involucrando a todos nuestros empleados, para que contribuyan de manera efectiva a la seguridad alimentaria.
- Compromiso de utilizar todos los medios de comunicación que estén a nuestro alcance para hacer llegar nuestra Política a los consumidores de nuestros productos y en general, a todas las partes interesadas.

6.5 VALORES

- **Solidaridad.-** Entendida como la disposición de compartir las capacidades y recursos propios para apoyar a los demás, especialmente a los necesitados.
- **Transparencia.-** Significa que las decisiones y acciones de la organización estarán fundamentadas en la verdad y la honestidad.
- **Honradez.-** tanto los miembros del Directorio, Gerencia y personal de OLPASA se comprometen a actuar rectamente, respetando las normas establecidas.
- **Responsabilidad.-** Disposición de comprometerse a realizar las funciones correspondientes con profesionalismo, lealtad y entrega.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	OLPASA-GQ-M-001
		Versión:01 Fecha de Aprobación: 22/08/2016

6.6 OBJETIVO GENERAL

Lograr el desarrollo sostenido de la empresa, optimizando el manejo industrial, priorizando los aspectos operacionales, tecnológicos, humanos, financieros, ambiental y logísticos, mediante el control y evaluación de las operaciones aplicando indicadores de gestión en toda las áreas, logrando que las actividades sean ejecutadas a tiempo y con la calidad requerida, satisfaciendo a los clientes, proveedores, y accionistas.

6.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Lograr la operatividad y sostenibilidad de la planta durante el periodo 2016.
- Mantener el porcentaje de extracción de aceite de palma y almendra de palma.
- Instalar y mantener áreas propias de palma aceitera. Para abastecer de materia prima a la planta industrial.
- Mejorar la satisfacción por el bienestar laboral, que permita fidelizar y desarrollar trabajadores competentes, íntegros y orientados a la productividad.
- Fortalecer la gestión de los planes y proyectos de desarrollo empresarial.
- Fortalecer la legalidad de la gestión y política de la empresa.
- Fortalecer el control de gestión empresarial.
- Iniciar con el proceso de certificación en calidad total y medio ambiente.
- Implementar el suministro de información contable y financiera en forma oportuna, para la toma de decisiones.
- Lograr un manejo sostenible y eficiente en manejo ambiental, industrial y en seguridad y salud en el trabajo.
- Desarrollar el adecuado soporte de las tecnologías de información (TIC) a la gestión operativa y administrativa de manera continua, a través de sistematización de los procesos, usos de herramientas de productividad.
- Ampliación de la capacidad de procesamiento de la planta de extracción de aceite crudo de palma.
- Desarrollar los estudios para la obtención de aceite de almendra de palma y sus derivados.
- Implementar, monitorear y evaluar todas las herramientas de gestión administrativa y gerencial.

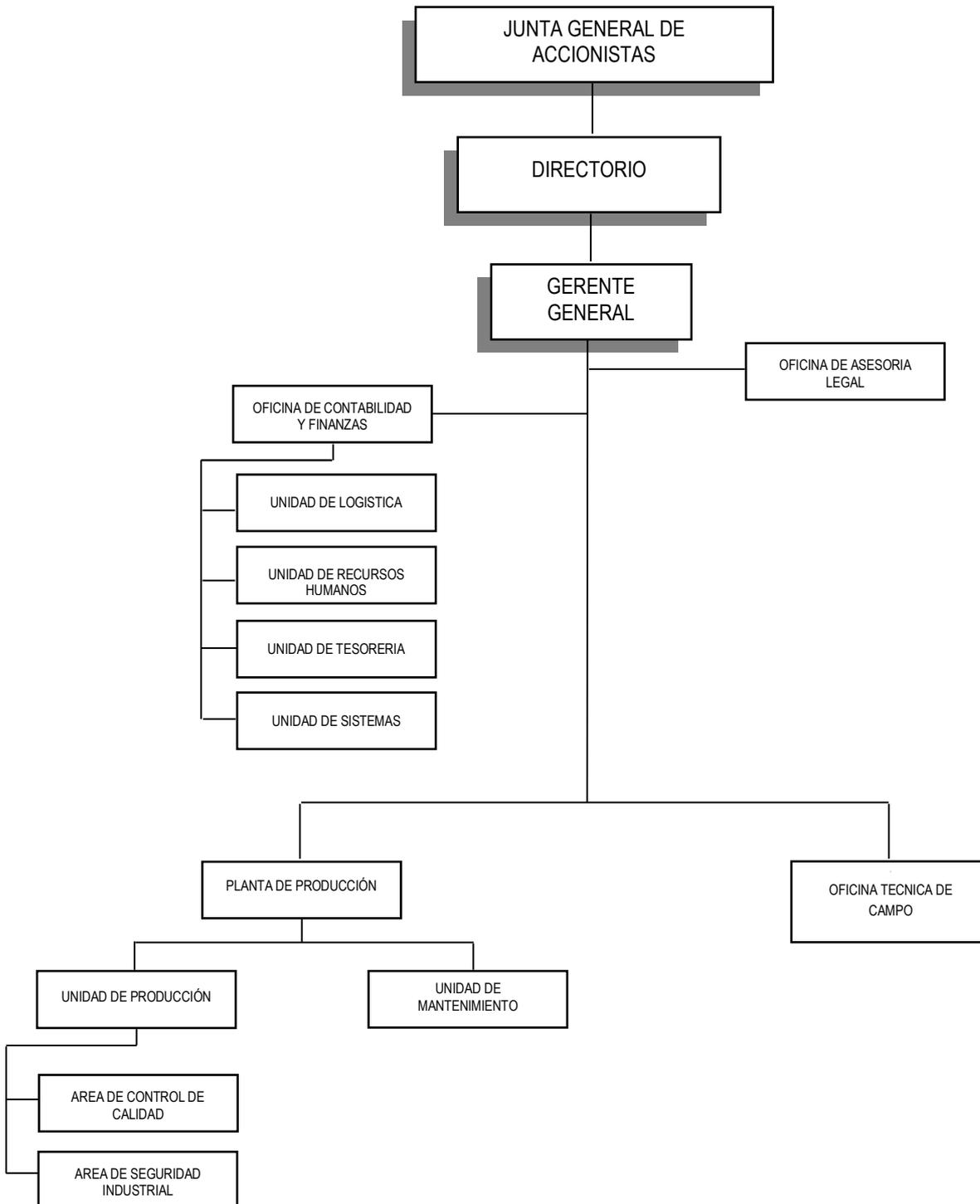
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	OLPASA-GQ-M-001
		Versión:01 Fecha de Aprobación: 22/08/2016

6.8 METAS

- Acopiar e industrializar 45,000 Toneladas Métricas de Fruta Fresca de Palma Aceitera
- Comercializar 11,250 T.M. de Aceite Crudo de Palma y 1,560 T.M. de Almendra de Palma.
- Extracción de Aceite Crudo de Palma (ACP), promedio anual en más del de 25.50%.
- Recuperación de almendra de palmiste promedio anual en más de 3.5 %.
- Instalación de 15 Has de Sembrío de Palma Aceitera.
- Manejo de registros de los procesos de producción de manera electrónica.
- Instalación y manejo de software, para el control de personal y activos fijos.
- Creación de Pagina web, para la interconexión con los proveedores, clientes, accionistas y trabajadores de la empresa.
- Elaboración del estudio técnico de la planta procesadora de aceite de almendra de palma.
- Desarrollo del sistema de eliminación de residuos sólidos, con la producción de compostaje.
- Ejecutar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo en todas las áreas del proceso de aceite y almendra de palma.
- Elaboración del Plan Estratégico de Desarrollo.
- Implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera.
- Lograr el financiamiento y la ejecución de la ampliación de la planta a 15 TM/RFF/HR.
- Monitorear el cumplimiento y mejorar las herramientas de gestión (MOF, ROF, Procedimientos administrativos, RIT, Reglamento de salud e higiene industrial entre otros.
- Elaboración del Plan Operativo Informático.
- Elaboración de informes trimestrales (Boletines Informativos).
- Elaboración, implementación y certificación del sistema integrado de gestión (SIG)

- Contratación de 01 empresa de transportes para distribución de Aceite crudo de palma.

6.9 ORGANIGRAMA:



6.10 ESTRUCTURA FÍSICA E INSTALACIONES

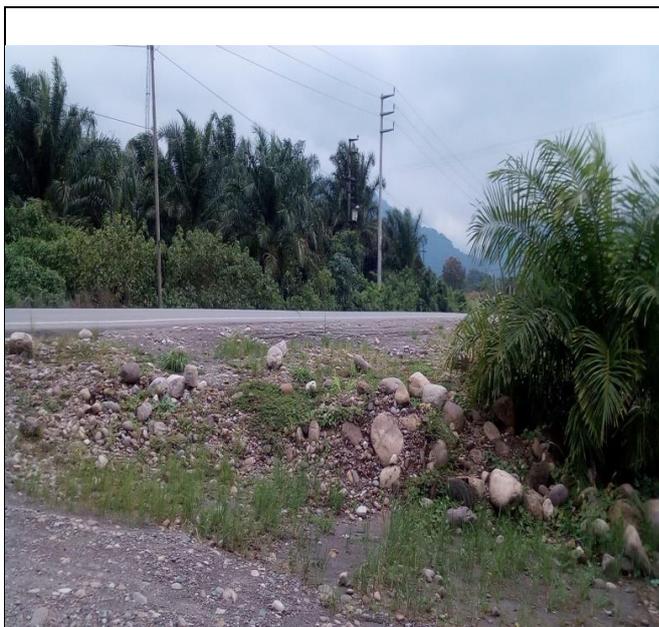
6.10.1 Ubicación

Oleaginosas Padre Abad S.A. (OLPASA), es una empresa industrial perteneciente al rubro de extracción de aceite crudo de palma y Almendra de palmiste, dicha planta se ubica en la Carretera Federico Basadre Km.178 –Aguaytia - Distrito y Provincia de Padre Abad y Región de Ucayali.

6.10.2 Alrededores y Vías de acceso

Alrededores: Oleaginosas Padre Abad S.A. (OLPASA) colinda por el Norte con puras Áreas de sembríos de palma, por el Este seguimos colindando con Áreas de sembríos de palma por el Sur con la Carretera Federico Basadre, por el Oeste solo con áreas agrícolas.

	
<p>Por el Norte: Área de sembríos de Palma (Propiedad Privada)</p>	<p>Por el Este: Área de sembríos de Palma (Propiedad Privada)</p>



Por el Sur: Carretera Federico Basadre



Por el Oeste: Zonas Agrícolas

Vías de acceso: las vías de acceso a OLPASA son dos:

1 Acceso principal: Ingreso de personal y visitantes



1 Acceso secundario: Ingreso y salida de vehículos para el transporte de Aceite Crudo de Palma y Almendras de Palmiste; así mismo para salidas de evacuación ante desastres.



Ninguna de las vías de acceso es asfaltada, son de tierra compactada.

Infraestructura Física

6.10.3 Oficinas Administrativas

Las oficinas administrativas se encuentran dentro de la planta, estas oficinas son de material de madera con techo a dos aguas con calaminas, cielo raso muy bien diseñado de fibra de cemento, ventanas y puertas de madera con vidrio y piso de mayólica, todas las oficinas cuentan con baños propios totalmente acondicionados y en buen estado.



6.10.4 Almacenes

En OLPASA se cuenta con 4 almacenes:

- **Almacenes de Suministros:** 1 almacén de insumos, herramientas, equipos de seguridad y repuestos de máquinas; 1 Almacén de sacos e insumos químicos.



- **Almacén de Productos Terminados:** 2 almacenes
 - o 2 Almacén de aceite crudo de palma – Tanque 1 de 150 TN de capacidad y Tanque 2 de 180 TN; de acero negro sobre base de cemento, herméticos y con entrada de vapor con serpentines internos para el calentamiento del aceite antes del despacho que se realiza con una bomba de 2 pulgadas de succión y 2 de descarga.



- 1 Almacén de Almendra de Palmiste con una capacidad total 1500 sacos de 40 Kg. Cada uno. Los sacos se colocan encima de parihuelas de madera para evitar la humedad y contacto con el suelo, techo 2 aguas de calamina en caso de lluvia se tapa con plástico.



Cada uno de estos almacenes está debidamente identificado.

6.10.5 Zonas de recepción de RFF

Las zonas de recepción de RFF también llamada tolva de descarga es 1: Tipo: metálica, con un conjunto de 7 compuertas, c/u provista de compuertas hidráulicas con un promedio de almacenamiento de 12.00 TM cada compuerta, operadas y manipuladas desde un tablero de botones conectados a un motor interruptor de 5 HP con una bomba de presión de hasta 1500 psi.



6.10.6 Zonas de despacho

Existen 2 zonas de despacho:

- Zona de despacho de aceite crudo de palma: el piso es de tierra compactada desde la entrada hasta la zona de despacho, se hace el despacho por una manguera reforzada de alta presión conectada a una bomba de 5 HP; succión de 3 pulgadas con impulsión de 4 pulgadas a reducción de 2 pulgadas al aire libre, el despacho se hace manual por la parte de arriba del tráiler controlado por el operador de clarificación.



Zona de despacho de almendra de palmiste: está ubicada en el hangar OLPASA que está ubicada a 100 metros de la planta.



6.10.7 Zonas de Producción se cuenta con un plano de distribución de máquinas por proceso en planta, según cartilla **OLPASA-GQ-C-002**.

OLPASA produce 2 productos: Aceite Crudo de Palma y Almendra de Palmiste.

La producción de Aceite Crudo de Palma se realiza de la siguiente manera:

- **INGRESO DE MATERIA PRIMA RFF:** Ingresar el vehículo se coloca sobre la balanza y se realiza el pesaje respectivo.



- **CONTROL DE CALIDAD MATERIA PRIMA:** Luego de pesada la fruta se procede a depositar los racimos de fruta y el fruto suelto en la tolva, para proceder luego a evaluar la calidad de la materia prima, por medio de un muestreo aleatorio del % de la carga, se determina si es: Fruto verde, pedúnculo largo y/o sobre maduro.



- **LLENADO DE VAGONES:** Luego que la fruta se deposita en las tolvas se procede a traspasarla a los vagones individuales con una capacidad aproximada de 1.3 T.M por vagones están son de acero negro que son jaladas por poleas que viajan sobre rieles.



- **ESTERILIZACIÓN FRUTA:** La esterilización es la primera etapa y posiblemente la más importante del proceso de extracción del aceite de palma. Los objetivos primordiales son:
 - Inactivar las enzimas que causan el desdoblamiento del aceite y en consecuencia el incremento del porcentaje de ácidos grasos libres.
 - Acelerar el proceso de ablandamiento de la unión de los frutos con su soporte natural (raquis o tuza).
 - Disminuir la resistencia de los tejidos de la pulpa para lograr el fácil rompimiento de las celdas de aceite durante los procesos de digestión y prensado.
 - Deshidratar parcialmente las almendras contenida en la nuez, para facilitar su recuperación posterior.

El proceso de esterilización se lleva a cabo, generalmente sometiendo los racimos de fruto fresco de palma a la acción de vapor de agua en recipientes cilíndricos horizontales (autoclaves), en donde los factores principales son el tiempo de cocción y la temperatura, dependiendo del tamaño de los racimos y del grado de madurez del racimo.

Luego que un grupo de 7 góndolas es llenado se procede a introducirlos en el autoclave, luego de haber cerrado la puerta se procede a abrir la válvula de

alimentación de vapor que será suministrado a una presión de 50 Psi saturado y no seco.

La fruta se mantiene por un periodo de 60 minutos dentro del autoclave de los cuales se aplican lo que se denomina pico, los primeros 32 minutos se procede a eliminar el aire y bajar y subir la presión 10, 10 y 12 minutos para finalmente tener un pico a presión constante de 50 Psi y una temperatura aproximada de 150 grados centígrados, la cocción continua por 28 minutos, para luego descargue del esterilizador. Se pierde un 1 % en humedad y grasa



- **DESFRUTADO:** Luego de haber esterilizado los racimos se procede a separar el fruto del racimo esto se hace en un tambor rotatorio metálico, el fruto se separa para luego enviarlo al digestor por medio de un elevador y el racimo vacío es llevado al campo para utilizarlo como abono orgánico. Se produce el racimo vacío como desecho que representa entre 18 a 22 % sobre fruta.



TAMBOR DE VOLTEO

Características técnicas:

Viga base; de 4"x4" de hierro.
Tolva de descarga del tambor.
Base del motor; de 6"x 6" de hierro.
Transmisión/Motoreductor; D88-A100L.
Cadena de rodillos; con paso 1 ½"
Soporte guías; con lámina ½".
Tornillería: tornillo de ¾" x 2 ½", tuerca, anclajes de ¾", tornillo, tuerca, arandela y guasa de 5/8".



TRANSPORTADOR REDLER

Características técnicas:

Cadena; paso de 42.
Cadena; doble paso ¾"
Transmisión; motoreductor D81-C100, piñón doble ¾", buje 74x40mm.
Anclaje; de 5/8" y ¾"
Tornillería: tornillo, tuerca, arandela plana, guasa de 5/8", tornillo de ½"x1½", tuerca, arandela, guasa de ½", tornillo de ½"x1¼", tornillo de ¾"x8", tuerca de ¾".



DESFRUTADOR

Características técnicas:

Tornillería: tuerca de 5/8", tornillo de 5/8"x1¼", tuerca de ¾", tuerca y arandela de 1", tornillo de 1"x 3½", tornillo de ¾"x 1½", tornillo de ¾" x 2", tornillo de 5/8"x 1½", tornillo de 5/8"x 1¼", tornillo de 5/8"x 2", arandela cuadrada U18.

Tablero lateral superior, Compuerta lateral atornillada, compuerta inicial móvil, compuerta intermedia móvil, compuerta final móvil; todas de láminas de 1/8".

Tablero inferior a descarga; de lámina de 3/16".

Juegos de refuerzos; en Angulo.

Tablero a descarga.

Juegos de soportes compuertas; en Angulo.

Marco soporte; lamina de 1/8".

Viga de amarre inferior/superior; de 6".



ELEVADOR FRUTA

Características del Proceso:

Después de que los racimos han sido desfrutados, los frutos son elevados por medio de cangilones hacia el sinfín alimentador del digestor.



DESALOJO ESCOBAJO

Características del Proceso:

Los racimos o escobajos vacíos son desalojados por medio de una faja transportadora hacia un camión con carrocería el cual los deposita en la zona de residuos de escobajos.

- **EXTRACCIÓN DE ACEITE:** Consiste en la obtención mediante extracción por presión o también mediante extracción con disolventes especiales.



MALAXADO:

Después de que los racimos han sido desfrutados, los frutos son recalentados y la pulpa es desprendida de las nueces y macerada preparándose para la extracción por prensado. Esta etapa se denomina Malaxado o Digestión y se efectúa en recipientes cilíndricos verticales provistos de un eje central con brazos de agitación y maceración. El aceite calentado reduce considerablemente su viscosidad y así se facilita su extracción.



PRENSADO:

El fruto ya malaxado o digerido se procede a prensarlo. En esta etapa se le aplica agua a la salida del digestor y en la parte inferior de la prensa con el fin de lavar la fibras y lograr que la extracción del aceite sea lo más eficientemente posible y mantener las pérdidas de aceite dentro de los estándares, además de dar la dilución adecuada para realizar la separación en la sección de clarificación. La eficiencia del prensado depende de dos factores; la presión adecuada aplicada a los conos de los tornillos y el estado de por desgaste de canastas tornillos y conos, además de la buena digestión que se hizo.



TAMIZADO:

El fluido proveniente de la prensa (agua, aceite, lodos livianos y lodos pesados) pasan por un tamiz, que tiene como objetivo separar las partículas sólidas de tamaño superior a los de la malla. El líquido se alimenta en el centro de las mallas de 30 y 40 mesh (hilos por pulgada) respectivamente. Las partículas de menor tamaño y el líquido pasan rápidamente a través de estas mallas y son recolectados por la parte inferior para ser conducidos hacia los tanques de aceite crudo.

- **CLARIFICACIÓN:** El aceite crudo de Palma, proveniente del prensado del mesocarpio del fruto de la palma de aceite contiene cantidades variables de impurezas de tipo vegetal (solubles e insolubles), arena y agua, que deben ser removidos con el fin de dar al producto terminado claridad, estabilidad y buena apariencia, lo anterior se logra mediante el clarificado del licor por decantación y centrifugado. Debido a que el aceite crudo de Palma Africana es altamente viscoso, se hace necesario adicionar suficiente agua de dilución para lograr una buena separación del aceite y lodos. La adición de agua a 90 °C ayuda a obtener aceite en volumen del 35 a 40 % y lograr un rápido decantado.



PRECLARIFICADOR:

Tanque de forma rectangular en el que se realiza la separación de lodo por decantación a 90 °C; mediante rompe olas interiores.



CLARIFICADOR:

Equipo donde los lodos livianos tienden a subir y formar espuma, debido a las burbujas de vapor que se desprenden dentro y que los arrastra hacia la superficie.



PRESEDIMENTADOR:

Tanque donde el aceite clarificado reposa, las partículas pesadas se van decantando y de allí se bombea a los tanques secadores.



SEDIMENTADOR / SECADOR 01

Tanque donde se evapora la humedad del aceite, opera por encima de los 90 °C; tiene también como función sedimentar las impurezas del aceite crudo de palma terminado.



SEDIMENTADOR / SECADOR 02

Tanque donde se evapora la humedad del aceite, opera por encima de los 90 °C; tiene también como función sedimentar las impurezas del aceite crudo de palma terminado.



TANQUE LODOS

Los lodos del clarificador pasan al tanque receptor de lodos, este tanque dispone de una entrada de agua caliente que funciona con una válvula de flotador cuando se baja el nivel de lodos.

- **CENTRIFUGADO:**



- **ALMACENAMIENTO:**



PALMISTERÍA

- Las nueces secas provenientes de los silos de almacenamiento van a un tambor provisto de mallas, en donde se realiza su clasificación por tamaños antes de enviarlas a las rompedoras. Mediante un proceso de separación neumática se separa la almendra de la cáscara.
- La almendra pasa silo de secado y empaque. De esta manera se obtiene el aceite de palmiste que se utiliza en la industria para confitería, helados, jabones finos, cremas humectantes etc. La torta que queda se usa para preparar concentrados para alimento del ganado vacuno.

- La cáscara o cuesco se puede usar como combustible en las calderas o para adecuación y mantenimiento de las vías internas en las plantaciones.



TRANSPORTADOR ROMPE TORTA



COLUMNA DESFIBRADORA



CICLÓN DE FIBRAS



TRANSPORTADOR COMBUSTIBLE



TAMBOR PULIDOR



SECADOR DE NUECES



CLASIFICADOR



ROMPE NUECES



SECADOR DE ALMENDRA



ALMACENAMIENTO

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	OLPASA-GQ-M-001
		Versión:01 Fecha de Aprobación: 22/08/2016

- En la cartilla **OLPASA-PR-C-001** Diagrama de Flujo del proceso de extracción de aceite de palma y Almendra de Palmiste, donde se destacan los principales productos y subproductos.

Servicios Auxiliares

6.10.8 Energía Eléctrica

La energía que se consume lo provee ELECTRO UCAYALI S.A la cual ingresa a la sub estación a nivel de tensión 22.9 KV sistema trifásico sin neutro, con conductor tipo 25 mm² AAAC de sección. La sub estación está ubicada dentro de la planta exactamente en las siguientes coordenadas: E. 429100, N. 8998443.

Las líneas de entrada y sub estación tienen las siguientes características:

La longitud de la línea es de 63 metros con una estructura de C.A.C de 13/400.

- Estructura: conformado por postes de 13 m de concreto armado centrifugado.
- Crucetas: simétricas de CAV, 1.5 m.
- Conductores: aleación de aluminio de 25 mm² AAAC.
- Aisladores: poliméricos tipo suspensión de 36 KV clase ANSI 52-3.
- Accesorios: cinta plana de armar de aluminio recocido de 1.3 x 7.6 mm.
- Puesta a tierra: varilla de coperwell de 16 mm diam. x 2400 de long.
- Transformador de distribución: transformador trifásico 500 KVA, 22.9+/- 2x2.5%/0.400-0.230 KV.

Equipos de seccionamiento y protección.

- Seccionador fusible unipolar tipo Cut-Out 27 KV, 100A, 195 KV(BIL)
- Pararrayo clase distribución oxido metálico 21 KV,10KA,195 KV(BIL)
- Fusible de expulsión tipo Dual de 15A.
- Tablero de maniobra y protección para MT.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	OLPASA-GQ-M-001
		Versión:01 Fecha de Aprobación: 22/08/2016

Tableros.

- Tablero de transferencia automática para grupo electrógeno.
- Celda de llegada de 25 KV 1.00x1.40x2.20 m.
- Celda de maniobra y protección 25 KV 1.60x1.40x2.20 m.
- Seccionador de potencia tripolar.
- Seccionador de barra unipolar de porcelana.

6.10.9 Agua

El agua utilizada durante el proceso no es potable y Se aplica según Diagrama de flujo del control y manejo de agua de código **OLPASA-PR-C-002**.

6.10.10 Vapores

Se aplica según Diagrama de flujo de la generación de vapor de agua con código **OLPASA-PR-C-003**.

6.10.11 Combustible

Se utiliza fibra y un porcentaje de la cascara como combustible para generar combustión, calor y producir vapor.

6.11 HIGIENE Y SANEAMIENTO DE LAS INSTALACIONES FÍSICAS, EQUIPOS, MATERIALES, SERVICIOS SANITARIOS

6.11.1 Descripción de máquinas, equipos, instrumentos, servicios sanitarios (vestuarios y baños)

- **Descripción de máquinas, equipos y materiales:** Se cuenta con una lista de máquinas y equipos de planta con su cronograma de mantenimientos preventivos en el documento **OLPASA-MT-L-001 Plan de Mantenimiento Preventivo Anual**
- **Descripción de instrumentos:** se cuenta con un inventario de instrumentos de seguimiento y medición que se utilizan en los diversos procesos de producción en planta, se tiene el registro **OLPASA-AQ-F-01 Control y Calibración de equipos de seguimiento y medición**

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	OLPASA-GQ-M-001
		Versión:01 Fecha de Aprobación: 22/08/2016

- **Descripción de servicios sanitarios (vestuarios y baños).**

La Empresa cuenta con 1 vestuario caballeros cerca a Planta, así como también 1 SS.HH caballeros. Las Oficinas Administrativas y Auditoria cuenta con SSHH propios divididos para hombres y mujeres.

Las instalaciones sanitarias cumplen con los siguientes requisitos:

- Los pisos, paredes y techos son, lisos y de fácil limpieza (enchapado de mayólica).
- Permanecen en buen estado de conservación y limpieza.
- Cuentan con accesorios que facilitan el aseo personal (jabón, papel higiénico, etc.).
- Adecuada iluminación y ventilación.

6.11.2 Programa de Higiene y saneamiento: Limpieza y desinfección de planta, se aplica según los siguientes documento:

- OLPASA-AQ-C-001 Programa de Limpieza y Desinfección de la Planta
- OLPASA-AQ-F-014 Check List de Limpieza y Desinfección por Área de trabajo.

6.12 SALUD, HIGIENE Y CONDUCTA DEL PERSONAL.

6.12.1 Recomendaciones de Higiene del Personal:

- Uso obligatorio de uniforme que designo la empresa camisaco que cubra los brazos y pantalón, el uniforme debe mantenerse limpio y en buen estado sin desgarras con botones completos y sierre en buen estado.



- Los calzados deben ser anti deslizables y deben permanecer limpios hasta el final del proceso.



- Uso obligatorio de casco todo el tiempo que permanezca dentro de la planta.



- En caso de que sea necesario se deberá usar guantes y así evitar lesiones.



- Prohibido fumar e ingerir alimentos dentro del área de proceso.



	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	OLPASA-GQ-M-001
		Versión:01 Fecha de Aprobación: 22/08/2016

6.12.2 Política de higiene y limpieza

Se aplica según documento: **OLPASA-GQ-C-003 Política de higiene y limpieza del personal**

6.12.3 Programa de Salud del personal

Se cuenta con un documento donde se planifican las actividades de Salud según documento **OLPASA-GQ-L-002 PLAN ANUAL DE SALUD DEL PERSONAL.**

6.12.4 Dispositivos de limpieza

Se cuenta con caños o grifos, lavacara, portapapeles, jabonera e insumos de limpieza jabón, detergente, desinfectante, Ambientador en aerosol.

6.13 SELECCIÓN Y CONTROL DE PROVEEDORES

La Selección y evaluación de Proveedores de productos y servicios se aplica según Cartilla **OLPASA-LO-C-001 Selección y evaluación de Proveedores**, así mismo la información resultante de la selección y evaluación se registra en el formato **OLPASA-LO-F-008 Selección y Evaluación de Proveedores**

6.14 RECEPCIÓN, CONTROL Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS

Se cuenta con almacenes destinados a las materias primas e insumos, debidamente rotulados, identificados y preservados; así mismo la recepción, control y almacenamiento de materias primas y productos químicos se realiza según procedimiento **OLPASA-LO-P-002 Gestión de Almacén**

6.15 PROCESO PRODUCTIVO Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN

Se cuenta con diagramas de flujo del proceso productivo:

- **OLPASA-PR-C-004** Diagrama de Flujo Proceso Almendra de Palmiste
- **OLPASA-PR-C-001** Diagrama de Flujo Proceso Extracción de Aceite Crudo de Palma

Para la ejecución de las actividades del proceso productivo en planta se cuenta con los siguientes documentos:

- Instructivo **OLPASA-PR-I-001** Operación de Tolva de Descarga
- Instructivo **OLPASA-PR-I-002** Operación de Esterilizado

- Instructivo **OLPASA-PR-I-003** Tambor de Volteo
- Instructivo **OLPASA-PR-I-004** Operación de clarificación
- Instructivo **OLPASA-PR-I-05** Recuperación de Almendra
- Instructivo **OLPASA-PR-I-07** Operación de Desfrutado y Prensado
- Instructivo **OLPASA-PR-I-08** Operación de Planta Generación de Valor.

Para el Control de las Actividades del proceso productivo en planta se cuenta con los siguientes registros:

- **OLPASA-PR-F-001** Control de Proceso esterilizado
- **OLPASA-PR-F-002** Parte Diario de producción de Prensa
- **OLPASA-PR-F-003** Parte Diario de producción – clarificación – Aceite Crudo de Palma
- **OLPASA-PR-F-004** Registro Peso de escobajos y Cascarilla
- **OLPASA-PR-F-005** Control de recuperación de Almendra
- **OLPASA-PR-F-006** Control de Proceso – Producción de palmiste
- **OLPASA-PR-F-007** Control de Operación de Caldero

6.16 DESPACHO Y TRANSPORTE

Las actividades de despacho y transporte en el caso de Aceite Crudo de Palma se encuentran detalladas en el documento OLPASA-PR-I-008 Despacho y transporte en Cisternas; así mismo el despacho y transporte de Almendra de Palmiste se encuentran detalladas en el documento OLPASA-PR-I-009 Despacho y transporte de Almendra de Palmiste.

Los registros generados en el proceso de despacho y transporte son los siguientes:

- **Para aceite crudo de palma.** Nuestro producto sale de la fábrica con los siguiente documentación:
 - Ticket de pesaje: acá se describe: la operación (venta y devolución), producto (ACP), destino, empresa de transporte, N°placa, Nombre de conductor, N° de licencia, Nombre de operador de balanza, Nombre de operador de clarificación, los pesos de la cisterna vacía (tara), llena (bruto) y luego por diferencia se determina el peso neto.

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	OLPASA-GQ-M-001
		Versión:01 Fecha de Aprobación: 22/08/2016

- Certificado de calidad: acá se detalla características físicas; fecha, turno, hora de muestreo, N° de Lote, N° de guía, Nombre del conductor, empresa de transporte, N° de placa, destino, y químicas; acidez, Humedad y materia volátil e Impureza de nuestros productos.
- Constancia de pesos y medidas: en esta constancia se detalla N° de registro, datos del generador de carga, tipo de mercancía transportada, tipo de control efectuado, datos del vehículo, control de pesos por eje o conjunto de ejes.
- Guía de remisión: se emite dos guías de remisión una de la empresa y otra de la empresa de transportes.
- **Para almendra de palmiste:** la almendra sale con los siguientes documentos:
 - Ticket de pesaje: acá se describe: la operación (venta y devolución), producto (Almendra de Palmiste), destino, empresa de transporte, N°placa, Nombre de conductor, N° de licencia, Nombre de operador de balanza, Nombre de operador de Palmisteria, los pesos de la cisterna vacía (tara), llena (bruto) y luego por diferencia se determina el peso neto.
 - Guía de remisión: se emite dos guías de remisión una de la empresa y otra de la empresa de transportes.

6.17 CONTROL DE EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Las actividades de control de equipos de seguimiento y medición se encuentran detalladas en el documento **OLPASA-AQ-P-003** Control de equipos de seguimiento y medición.

6.18 CAPACITACIÓN DEL PERSONAL:

Se recopilan las necesidades de capacitación del personal y se programan las capacitaciones de acuerdo a lo indicado en el procedimiento **OLPASA-RH-P-002** Capacitación, Entrenamiento y Concientización de personal.

6.19 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS:

Las actividades de mantenimiento preventivo de máquinas y equipos de planta se detallan en el procedimiento **OLPASA-MT-P-001** Gestión de Mantenimiento.

6.20 CONTROL DE PRODUCTOS NO CONFORMES:

Las actividades para registrar y tratar el Producto No Conforme se encuentra detallado en el Procedimiento **OLPASA-GQ-P-004** Control y Tratamiento del Producto No Conforme.

6.21 IDENTIFICACIÓN Y RASTREABILIDAD.

Las actividades para la identificación y rastreabilidad de los Productos Terminados se encuentran detalladas en el Procedimiento **OLPASA-AQ-P-002** Procedimiento Identificación y Rastreabilidad.

6.22 QUEJA DE CLIENTES

Las actividades para registrar, dar tratamiento e informar sobre los resultados de las quejas al cliente se detallan en el Procedimiento **OLPASA-AQ-P-001** Atención de Quejas o Reclamos de Clientes.

7. HISTORIAL DEL DOCUMENTO

Versión 01, 2016

8. ANEXOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PRODUCTO

PROCEDIMIENTOS Y FORMATOS

ANEXO 2

**PROCEDIMIENTO OPERATIVO
ESTÀNDAR DE
SANEAMIENTO-OLPASA**

1

**CONTROL DE LA
CALIDAD SANITARIA
DEL AGUA**



CARTILLA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE RESERVORIOS DE AGUA

OLPASA-AQ-C-002
V - 01

RESPONSABLE:

NOTA: Realizar los trabajos de limpieza y desinfección en 4 Domingos de cada semestre

N°	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES	MATERIALES Y RECURSOS	
1	Reservorios de almacenamiento de agua	Limpieza y desinfección del interior			Escobas, Recogedor, trapos, lejia, detergente, respiradores,escalera,linternas,baldes,y motobomba.
		Semana 1(reservorio 1)	Limpieza del interior desaguar el reservorio,		
			Desinfeccion de pisos y paredes.		
		Semana 2(reservorio2)	Limpieza del interior desaguar el reservorio,		
			Desinfeccion de pisos y paredes.		
		Semana 3(reservorio3)	Limpieza del interior desaguar el reservorio,		
			Desinfeccion de pisos y paredes.		
		Semana4(Tanque elevado)	Limpieza del interior, desaguar el reservorio,		
	Desinfeccion de pisos y paredes.				

.....
RESPONSABLE

.....
SUPERVISOR DE PLANTA

.....
SUPERVISOR DE CALIDAD



CARTILLA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE RESERVORIOS DE AGUA

OLPASA-AQ-C-002

V - 01

Elaborado Por: DP

Revisado Por: RA

Aprobado Por: JA

RESPONSABLE:

NOTA: Realizar los trabajos de limpieza y desinfección en 4 Domingos de cada semestre

N°	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES	MATERIALES Y RECURSOS	
1	Reservorios de almacenamiento de agua	Limpieza y desinfección del interior			Escobas, Recogedor, trapos, lejia, detergente, respiradores,escalera,linternas,baldes,y motobomba.
		Semana 1(reservorio 1)	Limpieza del interior desaguar el reservorio,		
			Desinfeccion de pisos y paredes.		
		Semana 2(reservorio2)	Limpieza del interior desaguar el reservorio,		
			Desinfeccion de pisos y paredes.		
		Semana 3(reservorio3)	Limpieza del interior desaguar el reservorio,		
			Desinfeccion de pisos y paredes.		
		Semana4(Tanque elevado)	Limpieza del interior, desaguar el reservorio,		
	Desinfeccion de pisos y paredes.				

.....
RESPONSABLE

.....
SUPERVISOR DE PLANTA

.....
SUPERVISOR DE CALIDAD



CONTROL Y MONITOREO DE CLORACION Y pH DEL AGUA

OLPASA-AQ-F-019

Version 01

Punto de muestreo	Estrangulacion bomba %	dosis NaClO L/h	Parametros	Mes																																	
				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	Promedio		
1			CL-LIBRE																																		
			pH																																		
2			CL-LIBRE																																		
			pH																																		
3			CL-LIBRE																																		
			pH																																		
4			CL-LIBRE																																		
			pH																																		
Observaciones:																																					

ANALISTA DE TURNO

SUPERVISOR DE PLANTA

SUPERVISOR DE CALIDAD



Control y Monitoreo de Clorificacion y pH del Agua

OLPASA-AQ-F-019

Elaborado Por: RA

Revisado Por: RA

Aprobado Por: DP

Version 01

Punto de muestreo	Estrangulacion bomba %	dosis NaClO L/h	Parametros	Mes																																
				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	Promedio	
1			CL-LIBRE																																	
			pH																																	
2			CL-LIBRE																																	
			pH																																	
3			CL-LIBRE																																	
			pH																																	
4			CL-LIBRE																																	
			pH																																	
Observaciones:																																				

ANALISTA DE TURNO

SUPERVISOR DE PLANTA

SUPERVISOR DE CALIDAD

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE LA CALIDAD SANITARIA DEL AGUA			OLPASA-GQ-P-009
				Versión:01 01/05/2017
	Elaborado por: RA	Revisado por: JA	Aprobado por: GG	

1. OBJETIVO

Establecer las acciones necesarias que permitan asegurar la calidad sanitaria del agua utilizada en todas las actividades relacionadas a los procesos, a fin de garantizar la inocuidad del producto, y de cumplir con las exigencias sanitarias vigentes.

2. ALCANCE

Aplica a todas las áreas y personas que estén involucradas en todos los procesos.

3. RESPONSABLES

Supervisor de Planta: Responsable de la aplicación efectiva del presente procedimiento.

Supervisor de Calidad: Responsable de cumplir lo indicado en el presente procedimiento y asegurar que el proceso de monitoreo se cumplan.

Auxiliar de Laboratorio: Responsable del monitoreo, control y recambios de productos químicos.

4. DEFINICIONES

Agua: Sustancia líquida sin olor, color ni sabor que se encuentra en la naturaleza en estado más o menos puro formando ríos, lagos y mares, ocupa las tres cuartas partes del planeta Tierra y forma parte de los seres vivos; está constituida por hidrógeno y oxígeno (H_2O).

Cloración.- Proceso de agregar sustancias que contengan cloro en un estado de oxidación que le permita reaccionar con las bacterias.

Cloro.- Sustancia química de alto poder bactericida.

Coliformes fecales, totales y E. coli.- Indicadores microbiológicos que señalan que un agua no es segura para su consumo.

5. FRECUENCIA

La toma de muestra de agua para determinar su calidad fisicoquímica y microbiológica, se realiza SEMESTRALMENTE (Laboratorio Acreditado Externo) y/o cada vez que sea necesario.

6. REFERENCIAS

D.S. N° 007 - 98 – SA y RM_449_2006 NORMA SANITARIA PARA LA APLICACION DEL SISTEMA HACCP.

D.S. N° 015-2015 – MINAM. MODIFICACION DE LOS ESTANDARES NACIONALES DE LA CALIDAD AMBIENTAL DEL AGUA.

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE LA CALIDAD SANITARIA DEL AGUA			OLPASA-GQ-P-009
				Versión:01 01/05/2017
	Elaborado por: RA	Revisado por: JA	Aprobado por: GG	

7. DESCRIPCION DEL PROCESO

La planta se abastece de agua segura para el área de producción de manera suficiente.

- Se realiza la dosificación de cloro mediante una bomba dosificadora compacta de membrana (marca GRUNDFOS DDE6-10 B-PVC/V/C-X-31L1001FG) donde el agua que llegue al proceso estar libre de microorganismos que puedan poner en peligro la inocuidad del producto.
- Se utilizara Hipoclorito de Sodio al 7.5%, con un caudal de salida de 10m³/h, cuya dosis es de 0.25L/hora a un storke del 5%.
- Diariamente se monitoreará el cloro libre y el pH del agua con ayuda del kit de cloro HACH, pH metro Hanna HI-99100.
- Todas las acciones de limpieza y desinfección se realizan con agua segura.
- Se elabora un cuadro en donde identifica el origen del agua y para que usos se la Destina (Ver Ficha técnica Técnica del Agua) allí se incluye la fecha del análisis realizado y adjunta los resultados.
- Se monitoreara diariamente la cantidad de cloro residual (libre) y pH, en 3 puntos de muestreos (durante el proceso, salidas de agua en laboratorio y administración), posteriormente teniendo resultados favorables se harán semanalmente estos muestreos.
- Se realizan los análisis fisicoquímicos (semestralmente) y microbiológicos (Semestrale) respectivos para asegurar la calidad del agua, así también se realiza análisis del agua para el caldero (trimestral), de acuerdo a las normas vigentes, resultados que se adjuntan en el formato OLPASA-AQ-F-012 Análisis de Agua, y OLPASA-AQ-F-019.

8. ACCIONES CORRECTIVAS

Si el análisis de cloro residual sale por debajo de 0.5 ppm, se tomará la acción correctiva de adicionar la cantidad necesaria de producto (Hipoclorito de sodio al 7.5%) para llegar a los límites requeridos, registrando la acción en el formato de Control y monitoreo de cloración de agua (OLPASA-AQ-F-019)

Si el análisis microbiológico resulta mayor que los límites establecidos, se aumenta la dosificación de cloro, se suspende la utilización de la fuente de agua o se toma una acción correctiva según sea el caso.

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE LA CALIDAD SANITARIA DEL AGUA			OLPASA-GQ-P-009
				Versión:01 01/05/2017
	Elaborado por: RA	Revisado por: JA	Aprobado por: GG	

9. REGISTROS

- OLPASA-AQ-F-019 Control y Monitoreo de Cloración y pH del Agua.
- Resultados de Análisis de Laboratorio externo
- PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

10. ANEXOS

CUADRO 1. LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE PARÁMETROS MICROBIOLÓGICOS Y PARASITOLÓGICOS

Parámetros	Unidad de medida	Límite máximo permisible
Bacterias coliformes totales	UFC/100 ml a 35°C	0 (*)
E. coli	UFC/100 ml a 44.5°C	0 (*)
Bacterias coliformes termotolerantes o fecales	UFC/100 ml a 44.5°C	0 (*)
Bacterias heterotróficas	UFC/100 ml a 35°C	500
Huevos y larvas de helmintos, quistes y ooquistes de protozoarios patógenos	Nº org/L	0
Virus	UFC/ml	0
Organismos de vida libre, como algas, protozoarios, copépodos, rotíferos, nematodos en todos sus estadios evolutivos	Nº org/L	0

Fuente: Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano (DS N° 031-2010-SA)

UFC = Unidad formadora de colonias

(*) En caso de analizar por la técnica del NMP por tubos múltiples = < 1.8/100 ml

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE LA CALIDAD SANITARIA DEL AGUA			OLPASA-GQ-P-009
				Versión:01 01/05/2017
	Elaborado por: RA	Revisado por: JA	Aprobado por: GG	

CUADRO 2. LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS

Parámetros	Unidad de medida	Límite máximo permisible
pH	Valor de pH	6.5 a 8.5
Cloro libre residual	ppm ó mg/L	0.5 a 5.0

Fuente: Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano (DS N° 031-2010-SA)

CUADRO 3. LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE PARÁMETROS QUÍMICOS INORGANICOS

Parámetros	Unidad de medida	Límite máximo permisible
Arsénico	ppm o mg/L	0.01
Cadmio	ppm o mg/L	0.003
Mercurio	ppm o mg/L	0.001
Plomo	ppm o mg/L	0.01

Fuente: Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano (DS N° 031-2010-SA)



DIAGRAMA DE FLUJO DEL CONTROL Y MANEJO DEL AGUA

OLPESA-PR-C-002

Elaborado por: RA

Revisado por: RA

Aprobado por: DP

Versión: 01
07/12/2016

PARÁMETROS DE CONTROL	DIAGRAMA DEL CONTROL Y MANEJO DE AGUA	DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA DEL PROCESO
<p>Determinaciones físicas:</p> <p>Turbidez Color Temperatura Olor Sabor Conductividad Solidos disueltos totales Solidos sedimentables Ph Salinidad</p> <p>Determinaciones químicas:</p> <p>Alcalinidad Dureza Cloro residual Nitratos Nitritos Cloruros Sulfatos Calcio Magnesio</p> <p>METALES</p> <p>Aluminio Hierro Manganeso</p> <p>Determinaciones bacteriológicas:</p> <p>Coliformes totales Coliformes termo tolerantes Bacterias aerobias mesofilas viables</p>	<pre> graph TD A[Quebrada] --> B[Captación] B --> C[Conducción] C --> D[Utilización] D --> E[Devolución] E --> F[Tratamiento (PTARI)] </pre>	<p>Mediante una bocatoma lateral a la margen derecha de la quebrada el Porvenir, de concreto armado, previo embalsamiento de 1.4m de tirante de agua, con sistema de barraje, controlado con compuerta metálicas tipo tarjeta.</p> <p>Sistema por gravedad a través de 02 líneas de tubería de PVC de 110mm y 75mm hacia la zona de rompe presión, decantación y tratamiento para continuar a 02 cisternas de concreto armado de 9m³ de capacidad y elevación posterior hacia un tanque a mayor altura mediante dos bombas de 2.5 y 5.0 hp.</p> <p>El agua es usada en la producción del aceite de palma, en el proceso de esterilización, en la separación de las tusas, en el prensado para la extracción del aceite y en la generación de vapores de los calderos para el proceso de extracción y obtención del aceite de palmiste.</p> <p>Mediante un sistema de rebose de las cisternas de concreto de 9.0m³ de capacidad hacia la quebrada porvenir, trasladado por un canal de tierra de 1.5m de solera y 0.50m de altura formado por un cauce natural.</p>



DIAGRAMA DE FLUJO DEL CONTROL Y MANEJO DEL AGUA

OLPESA-PR-C-002

Elaborado por: RA

Revisado por: RA

Aprobado por:DP

Versión: 01
07/12/2016

--	--	--

2

**CONTROL DE
HIGIENE Y SALUD DEL
PERSONAL**

	PROCEDIMIENTO DE HIGIENE, SALUD Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL			OLPASA-GQ-P-007
				Versión:01 Fecha de Aprobación: 15/10/2016
	Elaborado por: Responsable Calidad	Revisado por: Supervisor de Planta	Aprobado por: Supervisor de Planta	

1. OBJETIVO

Evitar, o reducir a niveles aceptables el riesgo de contaminación de materias primas, materiales de empaque, productos terminados, superficies en contacto con alimentos y utensilios mediante el control de la salud, higiene y conducta del personal.

Contar con personal capacitado, calificado y concientizado en aspectos sanitarios para elaborar alimentos sanos, inocuos y de calidad.

2. ALCANCE

El presente procedimiento es de estricto cumplimiento para todo el personal y visitantes que realicen cualquier actividad en las áreas de proceso, como:

- Gerentes
- Jefes
- Supervisores
- Asistentes
- Operarios
- Visitantes

3. RESPONSABILIDADES

- Responsable de Control de Calidad.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

4.1 Higiene del Personal

- 4.1.1 Capacitar e instruir adecuadamente en asuntos de manipulación higiénica de alimentos e higiene personal para que adopten las precauciones del caso.
- 4.1.2 A los trabajadores se les debe exigir baño y lavado de cabello diario.
- 4.1.3 El personal para ingresar a las diversas áreas de producción deben dejar todo tipo de joyas y pertenencias en sus respectivos casilleros.
- 4.1.4 Las uñas deben encontrarse cortas, limpias y sin esmalte.
- 4.1.5 El cabello debe ser usado corto para el personal masculino y recogido para el personal femenino.
- 4.1.6 Los hombres deben estar con el cabello, barbas y bigotes bien recortados. Patillas recortadas hasta el lóbulo de la oreja.

- 4.1.7 Todo el personal debe estar sin maquillaje y sin presencia de perfume.
- 4.1.8 Usar en todo momento el uniforme completo y mantenerlo limpio.
- 4.1.9 Lavarse y desinfectarse las manos.

4.2 Salud del Personal

- 4.2.1 El estado de salud de los operarios de la planta es de vital importancia en la producción de alimentos inocuos, encontrándose entre las enfermedades infecto – contagiosas más comunes las que afectan a las vías respiratorias, gastrointestinales y piel (gripes fuertes, salmonelosis, tifoidea, colitis, hepatitis A, intoxicación estafilocócica).
- 4.2.2 Todo el personal pasará anualmente un examen médico – perfil hepático y aglutinaciones - con el objeto de que se evite la contaminación de los alimentos por ETA's (enfermedades transmitidas por alimentos) como: hepatitis, tifoidea.
- 4.2.3 Además será obligatorio el portar el CARNET SANIDAD vigente.
- 4.2.4 Los resultados de análisis y seguimiento de enfermedades presentadas son archivados por el Área de Calidad en el file personal de cada uno de los trabajadores, con la finalidad de estar dispuestos para las auditorias internas o externas de la planta o cuando la autoridad sanitaria lo exija.
- 4.2.5 En el caso de contratación de nuevo personal, este no podrá comenzar a trabajar si antes no presenta su carnet de sanidad.
- 4.2.6 Cualquier indicio de enfermedad deberá ser reportado. Entre los estados de salud que deberán comunicarse a la gerencia para que se examine la necesidad de someter a una persona a examen médico y/o la posibilidad de excluirla de la manipulación de alimentos, cabe señalar los siguientes: ictericia, diarrea, vómitos, fiebre, dolor de garganta con fiebre, lesiones de la piel visiblemente infectadas (furúnculos, cortes, llagas, quemaduras, etc.), supuración de los oídos, los ojos o la nariz.
- 4.2.7 Todo trabajador que presente cualquier malestar o síntoma relacionado con las enfermedades antes mencionadas deberá comunicarlo al Área de Calidad, quien decidirá si permanece en las salas de proceso, se le asigna una labor en la que no tenga contacto directo con el producto o se le otorga el permiso respectivo hasta que se recupere totalmente.
- 4.2.8 Todo operario que presente un corte, herida en las manos u otra parte del cuerpo a causa de un accidente de trabajo o enfermedad de la piel, dependiendo de la gravedad del caso, se abstendrá de tener contacto directo con el producto, equipos o utensilios, de esta manera se preverá la contaminación de éste. Los cortes y las heridas

del personal, cuando a éste se le permita seguir trabajando, deberán cubrirse con vendajes impermeables apropiados. Cualquier pérdida de vendajes debe ser informada inmediatamente a la supervisión.

4.3 Uniforme

De acuerdo a la actividad que realiza el personal, el uniforme varía en prenda y color de la siguiente forma:

Personal	Prendas	Color
Operario	<ul style="list-style-type: none"> • Polo manga corta • Pantalón • Gorro con cola (de tela solo para el despacho de almendra o aceite) • Mascarilla (solo en el proceso despacho de almendra) • Botas 	Blanco Blanco/guinda rojo/plástico Gris/blanco Blanco Blanco Blancas
Personal de Mantenimiento	Polo manga corta Pantalón Botas de jebe, zapatillas o crocs	blanco azul o gris blanco Azul oscuro Negras o Blancas
Jefes o Gerentes / supervisores	<ul style="list-style-type: none"> • Zapatos cerrados 	Negro
Visitantes	<ul style="list-style-type: none"> • Zapatos cerrados 	Negro

4.3.1 Como medida de prevención los uniformes del personal no tienen bolsillos sobre el nivel de la cintura, dado que cualquier objeto que el operario lleve en ellos podría caer accidentalmente sobre el alimento.

4.3.2 Los uniformes son lavados por el propio personal. Diariamente el personal se cambia el uniforme por uno limpio, por lo que cada trabajador cuenta con 02 juegos de uniforme como mínimo.

4.3.3 El personal cuenta con las siguientes consideraciones para el uso del uniforme:

- El personal operario que ingrese a planta deberá hacerlo un cuarto de hora antes del inicio de la jornada de trabajo, para contar con el tiempo suficiente para realizar la higiene personal y vestir el uniforme.
- Todo personal debe ingresar al área de trabajo con el uniforme limpio y completo.

4.4 Limpieza y conducta del personal.

4.2.1. Manos

En las manos se encuentran microorganismos, las cuales pueden contaminar el producto en proceso o terminado, por lo que todo personal debe lavarse las manos:

- a) Antes de ingresar al área de trabajo
- b) Inmediatamente después de usar los servicios higiénicos.
- c) Después de manipular otros objetos, después de estornudar o toser, rascarse la cabeza, heridas o el cuerpo, etc.
- d) Al realizar cambio de diferente actividad, manipulen un producto diferente o luego de tocar superficies contaminadas.
- e) Después de tocar un alimento crudo (frutas y vegetales sin desinfectar)
- f) Después de tocar la basura y el dinero
- g) Después de limpiar, desinfectar o usar productos químicos
- h) Después de tocar cajas, devoluciones, empaques de insumos y otros provenientes del exterior
- i) Antes y después de comer
- j) Antes de entrar nuevamente a su sala de trabajo.

4.2.2. Uñas

- a) Las uñas largas constituyen un depósito de microorganismos que pueden ser trasladados hacia el producto durante la manipulación y contaminarlo, por tal motivo se deben mantener limpias y recortadas.
- b) El uso de esmalte en las uñas está prohibido por que puede descascararse y caer sobre el producto en alguna de las etapas del proceso.

4.2.3. Cabello

Es un lugar de acumulación de polvo, grasa y suciedad, es obligatorio:

- a) La barba de los hombres debe estar recortada y si por algún motivo de fuerza mayor no fuera posible, esta tiene que estar lo más limpia posible y cubierta por un tapabocas.
- b) El uso de gorros o cubrecabezas.
- c) Nunca peinarse cuando tenga la indumentaria de trabajo
- d) Primero colocarse el gorro o toca y luego el mandil o uniforme final para evitar la caída de pelos sobretodo en la parte de la espalda
- e) Estar atento y revisar constantemente a los compañeros cercanos. Sobre todo la zona de espaldas y brazos.

4.2.4. Del Lavado y Desinfección de Manos

El lavado de manos es muy importante por que ayuda a reducir la suciedad y microorganismos que se encuentran en ellas y en las uñas; lo cual es complementado con la desinfección.

El procedimiento de lavado y desinfección se debe realizar de la siguiente manera:

- Humedecer las manos con agua hasta llegar a los codos
- Aplicar el jabón bactericida sobre parte del antebrazo, manos, dedos, entre dedos, y uñas, formando una buena espuma por un tiempo mínimo de 20 segundos.
- Enjuagar con abundante agua corriente
- Secar con papel toalla
- Cerrar el caño con la ayuda del papel toalla utilizado para secarse las manos.
- Usar el papel toalla utilizado para secarse las manos al momento de tocar la manija de la puerta al salir y desechar este papel.

4.4.5 Joyas y Accesorios

- a) El personal no debe usar cadenas, sortijas, pulseras, relojes, aretes o cualquier otro objeto para evitar que caiga sobre el producto; así como, evitar accidentes.
- b) Estos artículos son peligros físicos y son vehículos de calor y de agentes contaminantes y por tal razón deben dejarse en los casilleros de los vestuarios antes de ingresar al área de trabajo.
- c) No se deben colocar imperdibles, solaperas u otros accesorios en el uniforme.
- d) El personal no debe usar maquillaje.
- e) Si el personal usara lentes, éstos deben ser de resina y tener sujetadores a fin de evitar su caída.

4.5 Conducta del Personal

Principales normas que el personal debe tener en cuenta cuando se encuentre en planta:

- a) No fumar.
- b) No toser o estornudar sobre el producto, materias primas, equipos o utensilios.
- c) No comer en dentro de las zonas de proceso, almacén, baños o empaque.
- d) No colocar los dedos de las manos sobre la nariz y boca ni dentro de los oídos.
- e) No secarse la frente con las manos y evitar rascarse la cabeza.
- f) No secar ni limpiar las manos en el uniforme.
- g) Desechar todo producto alimenticio que ha caído al piso o que ha tenido contacto con cualquier superficie sucia.
- h) Al momento de cambiarse por las mañanas, todo el personal deberá colocar la ropa de la calle en bolsas negras dentro de su locker. La ropa limpia del taller deberá estar siempre protegida por las bolsas blancas.
- i) No está permitido por ningún motivo guardar comida en el locker.

4.6 Capacitación del Personal

- La empresa capacitará al personal periódicamente de acuerdo al Programa de Capacitación o cuando sea necesario. Se desarrollarán clases teórico-prácticas, utilizando material educativo, diapositivas, videos; asimismo, se fomentará la participación del personal a través de preguntas y ejemplos del trabajo diario.
- El programa de capacitación establecido para el presente año se detalla en el Anexo del procedimiento.
- Se desarrollarán los temas con referencia al proceso productivo y aspectos sanitarios de repercusión en la inocuidad de los productos procesados en el establecimiento.
- Al final de cada capacitación, la empresa tomará un examen a todos los asistentes, los cuales serán archivados junto con la información proporcionada.
- En caso algún trabajador no esté presente al momento de la capacitación, se hará la capacitación individual en horas laborables previamente programadas con el Área de Calidad.
- Se tratarán temas como:
 - Buenas Prácticas de Manufactura
 - ETAS: Transmisión de enfermedades de manipuladores hacia los alimentos
 - Estructura de un programa de Salud, Higiene y Prácticas de Personal
 - Lavado y desinfección de manos
 - Contaminación cruzada
 - Programas de Higiene y Saneamiento.
 - Aspectos HACCP y su importancia en la inocuidad de los alimentos.

4.7 Visitantes

- Los visitantes y personal administrativo que requieran ingresar a la planta deben usar la indumentaria completa, indicada en el cuadro de uso del uniforme; así mismo, deben cumplir con las disposiciones establecidas en el presente procedimiento para el personal de planta.

4.8 Frecuencia

ACTIVIDAD	FRECUENCIA		
	Di	SM	AN
Análisis de Salud			X
Control de la Higiene del Personal diariamente	X		
Capacitación del personal(charla 5")	X		
Carnet de Sanidad		X	

Leyenda:

Di: Diario

SM: Semestral

AN: Anual

5. DOCUMENTOS ASOCIADOS

- OLPASA-GQ-F-011 Control de higiene y Signos de Enfermedad del Personal
- OLPASA-GQ-L-002 Plan Anual de Salud en el Trabajo

6. HISTORIAL DE DOCUMENTOS

3

CONTROL DE LIMPEZA Y DESINFECCIÓN



CARTILLA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA PLANTA

OLPASA-AQ-C-003
V - 01

RESPONSABLE:

NOTA: Realizar los trabajos de limpieza y desinfección en los ratos de menos carga laboral.

N°	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES	MATERIALES Y RECURSOS	
1	Balanza	Limpieza y desinfección pisos, ventanas, puerta, techos y estrurura			Escoba y Recogedor, petróleo, trapeador, raid máx., limpia vidrio, Ambientador
		LUNES	Limpieza Y desinfeccion de Piso ventanas y lunas		
		MARTES	Limpieza Y desinfeccion de Piso, puertas y techo		
		MIERCOLES	Limpieza Y desinfeccion de Piso, estructura de balanza		
		JUEVES	Limpieza Y desinfeccion de Piso ventanas y lunas		
		VIERNES	Limpieza Y desinfeccion de Piso, puertas y techo		
		SABADO	Limpieza Y desinfeccion de Piso ventanas y lunas		
			Domingo		

.....
RESPONSABLE

.....
SUPERVISOR DE CALIDAD

.....
SUPERVISOR DE PLANTA



CARTILLA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA PLANTA

OLPASA-AQ-C-003
V - 01

RESPONSABLE :

NOTA : Realizar los trabajos de limpieza y desinfeccion en los ratos de menos carga laboral.

N	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES	MATERIALES Y RECURSOS	
2	Rampa de RFF	Limpieza de Piso, escalera, estructura y baranda			Escoba, recogedor, carretilla, palana, rastrillo, , agua, detergente, esponja, trapo, escobilla, huaype.
		lunes	Limpieza de piso, zona de acceso y cunetas		
		martes	Limpieza de piso y limpieza de Escalera		
		miercoles	Limpieza de Piso y zonas de acceso		
		jueves	Limpieza de piso y limpieza cunetas		
		viernes	Limpieza de piso y limpieza de Barandas		
		sabado	Limpieza de piso y limpieza de escaleras		
		Domingo			

.....
RESPONSABLE

.....
SUPERVISOR DE CALIDAD

.....
SUPERVISOR DE PLANTA



CARTILLA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA PLANTA

OLPASA-AQ-C-003
V - 01

RESPONSABLE :

NOTA : Realizar los trabajos de limpieza y desinfeccion en los ratos de menos carga laboral.

MATERIALES Y RECURSOS

N	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES		
3	Tolva de Descarga	Limpieza de piso, baranda, escalera, rieles, plataforma, tablero eléctrico, unidad hidráulica, tablero de control, techo. Para la unidad hidráulica y tablero de control se realiza la limpieza con un trapo húmedo.			agua, detergente, trapo, escoba, recogedor, escobilla, carretilla, palana, trapo, huaype.
		lunes	limpieza de unidad hidraulica, tablero de control, techos y limpieza de pisos		
		martes	limpieza de piso y barandas		
		miercoles	Limpieza de piso y escaleras		
		jueves	limpieza de piso y rieles		
		viernes	limpieza de piso y vagones		
		sabado	Limpieza de piso y limpieza de Estructuras		
		Domingo			

.....
RESPONSABLE

.....
SUPERVISOR DE CALIDAD

.....
SUPERVISOR DE PLANTA



CARTILLA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA PLANTA

OLPASA-AQ-C-003

V - 01

RESPONSABLE :

NOTA : Realizar los trabajos de limpieza y desinfeccion en los ratos de menos carga laboral.

MATERIALES Y RECURSOS

N	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES		
4	Esterilizador	limpieza de Techo, estructura, piso, baranda, escalera, riel, condensados.			agua, detergente, trapo, escoba, recogedor, balde, palana, huaype
		lunes	limpieza de estructura, Limpieza de piso y purga del condensador		
		martes	Limpieza de piso y limpieza Barandas		
		miercoles	limpieza de piso , Limpieza de Escaleras y plataformas.		
		jueves	limpieza de pisos y Limpieza de Rieles		
		viernes	Limpieza de piso y limpieza columnas.		
		sabado	Limpieza y desinfección del área		
			Domingo		

.....
RESPONSABLE

.....
SUPERVISOR DE CALIDAD



CARTILLA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA PLANTA

OLPASA-AQ-C-003

V - 01

RESPONSABLE :

Nota : Realizar los trabajos de limpieza y desinfeccion en los ratos de menos carga laboral.

N°	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES	MATERIALES Y RECURSOS	
5	Tambor de Volteo	Limpieza de pisos, rieles, baranda, techos, estructura, equipo.			Agua, detergente, trapo, escoba, recogedor escobilla, huaype, balde
		LUNES	Limpieza de equipo, pisos y barandas		
		MARTTES	Limpieza de pisos, Barandas y techos		
		MIERCOLES	Limpieza de pisos, Barandas y estructura		
		JUEVES	Limpieza de piso y barandas		
		VIERNES	limpieza de pisos y barandas		
		SABADO	limpieza de pisos y barandas		
		Domingo			

.....
RESPONSABLE

.....
SUPERVISOR DE CALIDAD

.....
SUPERVISOR DE PLANTA



CARTILLA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA PLANTA

OLPASA-AQ-C-003

V - 02

RESPONSABLE:

Nota: Realizar los trabajos de limpieza y desinfección en los ratos de menos carga laboral.

N°	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES	MATERIALES Y RECURSOS	
6	Redler	Limpieza Piso, estructura, equipo, y techo			Espatula, escoba, recogedor, agua, detergente, trapo, huaype, escobilla, esponja
		Lunes	Limpieza de piso y estructura.		
		Martes	Limpieza de piso y equipo.		
		Miercoles	Limpieza de piso		
		Jueves	Limpieza de piso y Techos		
		Viernes	Limpieza de piso y estructura		
		Sabado	Limpieza de piso y equipo.		
			Domingo		

.....
RESPONSABLE

.....
SUPERVISOR DE CALIDAD

.....
SUPERVISOR DE PLANTA



CARTILLA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA PLANTA

OLPASA-AQ-C-003

V - 01

RESPONSABLE:

NOTA: Realizar los trabajos de limpieza y desinfección en los ratos de menos carga laboral.

N°	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES	MATERIALES Y RECURSOS	
7	Tambor desfrutador	Limpieza de los escobajos restantes del proceso estructura externa, piso, escaleras, barandas y techos.			Espatula, escoba, recogedor y agua /detergente
		Lunes	Limpieza de Estructura interna del desfrutador.		
		Martes	limpieza de estructura externa, piso y escobajos o restos del proceso		
		Miercoles	limpieza y desinfeccion de pisos, restos del proceso, escaleras y barandas		
		Jueves	limpieza y desinfección de pisos, restos del proceso y techos		
		Viernes	limpieza y desinfección de pisos,restos del proceso		
		Sabado	limpieza y desinfección de pisos,restos del proceso		
				Domingo	

.....
RESPONSABLE

.....
SUPERVISOR DE PLANTA

.....
SUPERVISOR DE CALIDAD



CARTILLA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA PLANTA

OLPASA-AQ-C-003

V - 01

RESPONSABLE.

NOTA: Realizar los trabajos de limpieza y desinfeccion en los ratos de menos carga laboral.

N°	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES	MATERIALES Y RECURSOS	
8	trans.cangilones	Limpieza de caspachos, cadenas barandas, plataformas, sinfín del ducto de retorno y estructura.			Espatula, escoba, recogedor.
		LUNES	Limpieza y desinfección de caspachos, cadenas y estrucutra		
		MARTES	Limpieza de restos de proceso en el piso, plataformas y barandas.		
		MIERCOLES	Limpieza de restos de proceso en el piso y sin fin del ducto de retorno.		
		JUEVES	Limpieza de restos de proceso en el piso,plataformas y barandas.		
		VIERNES	Limpieza de restos de proceso en el piso , plataformas y barandas		
		SABADO	Limpieza de restos de proceso en el piso , plataformas y barandas		
				Domingo	

.....
RESPONSABLE

.....
SUPERVISOR DE CALIDAD

.....
SUPERVISOR DE PLANTA



CARTILLA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA PLANTA

OLPASA-AQ-C-003
V - 01

RESPONSABLE:

NOTA: Realizar los trabajos de limpieza y desinfección en los ratos de menos carga laboral.

N°	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES	MATERIALES Y RECURSOS	
9	Malaxador	Limpieza de plataformas, barandas y estructura externa del malaxador.			Espatula, escoba, recogedor, escobilla, agua, detergente, balde, trapo, huaype
		Lunes	limpieza de la estructura interna del malaxador.		
		Martes	limpieza y desinfección de estructura externa del malaxador y plataformas.		
		Miercoles	limpieza y desinfección de la estrucura externa del malaxador barandas.		
		Jueves	limpieza y desinfección de estrucura externa del malaxador y plataformas		
		Viernes	limpieza y desinfección de estrucura externa del malaxador y barandas		
		Sabado	limpieza y desinfección de estrucura externa del malaxador		
				Domingo	

.....
RESPONSABLE

.....
SUPERVISOR DE CALIDAD

.....
SUPERVISOR DE PLANTA



CARTILLA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA PLANTA

OLPASA-AQ-C-003

V - 01

RESPONSABLE:

NOTA: Realizar los trabajos de limpieza y desinfección en los ratos de menos carga

N°	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES	MATERIALES Y RECURSOS	
10	Prensa	Limpieza de piso, plataformas (tamiz, digestor, prensa, desfrutadora), escaleras, techos, barandas, columnas			Espatula, escoba, recogedor, detergente, agua, escobilla, trapo
		Lunes	Limpieza y desinfección de techos barandas y columnas		
		Martes	Limpieza y disinfección de Pisos y superficies de prensa y digestor.		
		Miercoles	Limpieza y desinfección plataformas, Estructuras y pisos.		
		Jueves	Limpieza y desinfección de pisos y Baranda		
		Viernes	Limpieza y desinfección de plataformas, pisos Escaleras		
		Sabado	Limpieza y desinfección de plataformas y barandas.		
				Domingo	

.....
RESPONSABLE

.....
SUPERVISOR DE CALIDAD

.....
SUPERVISOR DE PLANTA



CARTILLA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA PLANTA

OLPASA-AQ-C-003

V - 01

RESPONSABLE

NOTA: Realizar los trabajos de limpieza y desinfección en los ratos de menos carga laboral.

N°	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES	MATERIALES Y RECURSOS	
11	Tanques de Clarificación	Limpieza Techo, barandas escaleras, piso, estructura, tanques, tablero eléctrico, mamparas, equipos			Espatula, escoba, recogedor, agua caliente, detergente, trapo, balde, huaype
		Lunes	Limpieza y desinfección de Tanques , techos,tuberias, equipos y cunetas.		
		Martes	Limpieza y desinfección piso, recipientes y Baranda		
		Miercoles	Limpieza y desinfección de pisos, recipientes y Escaleras		
		Jueves	Limpieza de Pisos, recipientes y barandas		
		Viernes	Limpieza de Pisos, recipientes y escaleras.		
		Sabado	Limpieza y desinfeccion de pisos y mamparas		
				Domingo	

.....
RESPONSABLE

.....
SUPERVISOR DE CALIDAD

.....
SUPERVISOR DE PLANTA



CARTILLA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA PLANTA

OLPASA-AQ-C-003
V - 01

RESPONSABLE:

NOTA: Realizar los trabajos de limpieza y desinfección en los ratos de menor carga laboral.

MATERIALES Y RECURSOS

N°	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES		
12	Rompe torta	Limpieza externa de cascos			Espatula, escoba, recogedor, esponja, huaype, trapo
		lunes	limpieza externa de cascos y limpieza interna.		
		martes	limpieza de plataformas.		
		miercoles	limpieza de Cascos		
		jueves	limpieza de plataformas.		
		viernes	limpieza de Cascos		
		sabado	limpieza de plataformas.		
		Domingo			

.....
RESPONSABLE

.....
SUPERVISOR DE CALIDAD

.....
SUPERVISOR DE PLANTA



CARTILLA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA PLANTA

OLPASA-AQ-C-003
V - 01

RESPONSABLE:

NOTA: Realizar los trabajos de limpieza y desinfección en los ratos de menos carga laboral.

MATERIALES Y RECURSOS

N°	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES		
13	Centrifuga	Limpieza de toberas y estructura externa			Espatula, escoba, recogedor, detergente, trapo, huaype, agua
		lunes	Limpieza de Toberas y estructura externa		
		martes	Limpieza de Toberas y estructura externa		
		miercoles	Limpieza de Toberas y estructura externa		
		jueves	Limpieza de Toberas y estructura externa		
		viernes	Limpieza de Toberas y estructura externa		
		sabado	Limpieza de Toberas y estructura externa		
				Domingo	

.....
RESPONSABLE

.....
SUPERVISOR DE CALIDAD

.....
SUPERVISOR DE PLANTA



CARTILLA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA PLANTA

OLPASA-AQ-C-003

V - 01

REPOSABLE:

NOTA: Realizar los trabajos de limpieza y desinfección en los ratos de menos carga laboral.

MATERIALES Y RECURSOS

N°	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES		
14	Trans.sinfin	Limpieza de casco externo e interno			Espatula, escoba, recogedor, trapo, huaype, escobilla
		LUNES	Limpieza interena y limpieza del casco externo.		
		MARTES	Limpieza de casco externo.		
		MIERCOLES	Limpieza de casco externo.		
		JUEVES	Limpieza de casco externo.		
		VIERNES	Limpieza de casco externo.		
		SABADO	Limpieza de casco externo.		
			Domingo		

.....
RESPONSABLE

.....
SUPERVISOR DE CALIDAD

.....
SUPERVISOR DE PLANTA



CARTILLA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA PLANTA

OLPASA-AQ-C-003

V - 01

RESPONSABLE:

NOTA: Realizar los trabajos de limpieza y desinfección en ratos de menos carga laboral.

MATERIALES Y RECURSOS

N°	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES		
15	Cilos stock Almendra y nuez	Limpieza externa del cilo, pisos y plataformas y barandas			Espatula, escoba, recogedor, trapo, huaype, escobilla
		LUNES	Limpieza externa de los cilos, plataformas y barandas.		
		MARTES	Limpieza de pisos, plataformas y barandas.		
		MIERCOLES	Limpieza de pisos, plataformas y barandas.		
		JUEVES	Limpieza de pisos, plataformas y barandas.		
		VIERNES	Limpieza de pisos, plataformas y barandas.		
		SABADO	Limpieza externa de los cilos, plataformas y barandas.		
				Domingo	

.....
RESPONSABLE

.....
SUPERVISOR DE CALIDAD

.....
SUPERVISOR DE PLANTA



CARTILLA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA PLANTA

OLPASA-AQ-C-003
V - 01

RESPONSABLE:

NOTA: Realizar los trabajos de limpieza y desinfección en los ratos de menos carga laboral.

N°	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES	MATERIALES Y RECURSOS
16	Tambor pulidor		Limpieza externa e interna, pisos.	Espatula, escoba, recogedor, palana, carretilla, , trapo, esponja.
		LUNES	Limpieza de estructura Externa e interna	
		MARTES	Limpieza externa e interna, pisos.	
		MIERCOLES	Limpieza externa e interna, pisos.	
		JUEVES	Limpieza externa e interna, pisos.	
		VIERNES	Limpieza externa e interna, pisos.	
		SABADO	Limpieza externa e interna, pisos.	
			Domingo	

.....
RESPONSABLE

.....
SUPERVISOR DE CALIDAD

.....
SUPERVISOR DE PLANTA



CARTILLA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA PLANTA

OLPASA-AQ-C-003
V - 01

RESPONSABLE:

NOTA: Realizar los trabajos de limpieza y desinfección en los ratos de menos carga laboral.

N°	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES	MATERIALES Y RECURSOS
17	Caldero		Limpieza de hogar , estructura externa pirotubulares y pisos.	Espatula, escoba, escobilla circular, recogedor, palana, carretilla, detergente, agua.
		LUNES	Limpieza de Hogar, pitrotubulares, extrutura externa y pisos.	
		MARTES	Limpieza y desinfeccion de pisos	
		MIERCOLES	Limpieza y desinfeccion de pisos	
		JUEVES	Limpieza y desinfeccion de pisos	
		VIERNES	Limpieza y desinfeccion de pisos	
		SABADO	Limpieza y desinfeccion de pisos	
			Domingo	

.....
RESPONSABLE

.....
SUPERVISOR DE CALIDAD

.....
SUPERVISOR DE PLANTA



CARTILLA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA PLANTA

OLPASA-AQ-C-003

V - 01

RESPONSABLE: _____

NOTA: Los trabajos de limpieza y desinfección son programados C/6 meses

MATERIALES Y RECURSOS

N°	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES		
18	Tanques stock ACP	Limpieza de barandas, plataformas y estructura externa			Espatula, escoba, recogedor, trapo, esponja, agua, detergente
		SEMESTRAL	Limpieza de Plataforma		
		SEMESTRAL	Limpieza de Escalera		
		SEMESTRAL	Limpieza de Baranda		
		SEMESTRAL	Limpieza de Estructura externa		
		SEMESTRAL	Limpieza de Valvula		
		SEMESTRAL	Limpieza de Bomba		
Domingo					

OBSERVACIONES

.....
RESPONSABLE

.....
SUPERVISOR DE CALIDAD

.....
SUPERVISOR DE PLANTA



CARTILLA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA PLANTA

OLPASA-AQ-C-003

V - 01

RESPONSABLE:

NOTA: Realizar los trabajos de limpieza y desinfección en los ratos de menor carga laboral.

N°	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES	MATERIALES Y RECURSOS
19	Tuberías		Limpieza externa	Escobilla, espatula, recogedor, detergente, agua, trapo, huaype
		LUNES	Limpieza de Llaves	
		MARTES	Limpieza de Valvulas	
		MIERCOLES	Limpieza de Uniones	
		JUEVES	Limpieza de Bridas	
		VIERNES	Limpieza de Codos	
		SABADO	Limpieza de Bombas	

.....
RESPONSABLE

.....
SUPERVISOR DE CALIDAD

.....
SUPERVISOR DE PLANTA



CARTILLA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA PLANTA

OLPASA-AQ-C-003

V - 01

RESPONSABLE:

NOTA: realizar los trabajos de limpieza y desinfección en los ratos de menos carga laboral.

MATERIALES Y RECURSOS

N°	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES		
20	Laboratorio	Limpieza y desinfección de pisos, muebles, repisas y laboratorios.			agua, lejia, ambientador, trapeador, limpia todo, escoba y detergente.
		LUNES	Limpieza y desinfección de pisos, repisas, equipos,ventanas.		
		MARTES	Limpieza y desinfección de pisos, repisas, equipos,ventanas.		
		MIERCOLES	Limpieza y desinfección de pisos, repisas, equipos,ventanas.		
		JUEVES	Limpieza y desinfección de pisos, repisas, equipos,ventanas.		
		VIERNES	Limpieza y desinfección de pisos, repisas, equipos,ventanas.		
		SABADO	Limpieza y desinfección de pisos, repisas, equipos,ventanas.		
		Domingo			

.....
RESPONSABLE

.....
SUPERVISOR DE CALIDAD

.....
SUPERVISOR DE PLANTA



CARTILLA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA PLANTA

OLPASA-AQ-C-003
V - 01

RESPONSABLE :

NOTA : Realizar los trabajos de limpieza y desinfeccion en los ratos de menos carga laboral.

N°	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES	MATERIALES Y RECURSOS	
21	Materiales De Vidrio De Laboratorio	Limpieza, desinfección y esterilización.			limpia todo, paños adsorventes, estufa o esterilizador.
		LUNES	Limpieza de Vasos precipitadores, matraces, capsulas y otros materiales.		
		MARTES	Limpieza de Vasos precipitadores, matraces, capsulas y otros materiales.		
		MIERCOLES	Limpieza de Vasos precipitadores, matraces, capsulas y otros materiales.		
		JUEVES	Limpieza de Vasos precipitadores, matraces, capsulas y otros materiales.		
		VIERNES	Limpieza de Vasos precipitadores, matraces, capsulas y otros materiales.		
		SABADO	Limpieza de Vasos precipitadores, matraces, capsulas y otros materiales.		
		Domingo			

OBSERVACIONES

RESPONSABLE

SUPERVISOR DE CALIDAD

SUPERVISOR DE PLANTA



PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA PLANTA

OLPASA-AQ-C-003
V - 01

RESPONSABLE:

NOTA: Los trabajos de limpieza y desinfección deben realizarse durante los horas designadas.

MATERIALES Y RECURSOS

N°	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES		
22	SS.HH	Limpieza y desinfeccion de las griferias, sanitarios, pisos, espejos y paredes de mayolicas			agua, lejia, ambientador, trapeador, limpia todo, escoba , detergente y quita sarro.
		LUNES	Limpieza y desinfeccion griferias, sanitarios , pisos, espejos, paredes mayolicas.		
		MARTES	Limpieza y desinfeccion griferias, sanitarios , pisos, espejos, paredes mayolicas.		
		MIERCOLES	Limpieza y desinfeccion griferias, sanitarios , pisos, espejos, paredes mayolicas.		
		JUEVES	Limpieza y desinfeccion griferias, sanitarios , pisos, espejos, paredes mayolicas.		
		VIERNES	Limpieza y desinfeccion griferias, sanitarios , pisos, espejos, paredes mayolicas.		
		SABADO	Limpieza y desinfeccion griferias, sanitarios , pisos, espejos, paredes mayolicas.		
				Domingo	

.....
RESPONSABLE

.....
SUPERVISOR DE CALIDAD

.....
SUPERVISOR DE PLANTA



CARTILLA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA PLANTA

OLPASA-AQ-C-003
V - 01

RESPONSABLE:

NOTA: Realizar los trabajos de limpieza y desinfección durante las horas asignadas

MATERIALES Y RECURSOS

N°	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES	
23	Oficinas		<p style="text-align: center;">Limpieza y desinfeccion de todos los pisos, escritorios, estantes y muebles en general, aparatos de telefono, retiro de toda la basura de los tachos de las oficinas (limpieza y orden del auditorio antes y despues de cada reunión).</p>	ambientador perfumado concentrada, bolsas plasticas de 25 lts., cera al agua concentrada brillante, cera para escritorio, deodorizador en aerosol, desinfectante liquido, detergente industrial, legia concentrada, limpiador de computadora, limpiador de vidrio, trapo industrial, silicona liquida, alcohol
		LUNES	Limpieza y desinfeccion de pisos, escritorios,estantes muebles en general y desalojo de basura de los tachos.	
		MARTES	Limpieza y desinfeccion pisos, de aparatos de telefono e intercomunicadores y deslojo de basura de los tachos.	
		MIECOLES	Limpieza y desinfeccion de pisos, escritorios,limpieza de lunas y ventanas y desalojo de basura de los tachos.	
		JUEVES	Limpieza y desinfeccion de pisos, escritorios, estantes y muebles en general y desalojo de basura de los tachos.	
		VIERNES	Limpieza y desinfeccion pisos, de aparatos de telefono e intercomunicadores y deslojo de basura de los tachos.	
		SABADO	Limpieza y desinfeccion de pisos, escritorios,limpieza de lunas y ventanas y desalojo de basura de los tachos.	
		Domingo		

.....
RESPONSABLE

.....
SUPERVISOR DE CALIDAD

.....
SUPERVISOR DE PLANTA



CARTILLA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA PLANTA

OLPASA-AQ-C-003

V - 01

RESPONSABLE:

NOTA: Realizar los trabajos de limpieza y desinfección en los ratos de menos carga laboral

MATERIALES Y RECURSOS

N°	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES	
24	Almacén		Limpieza de ventanas, paredes y techo, barrer, recoger los residuos solidos en un solo sitio, humedecer el piso con agua y detergente y restregar	escoba, recogedor, tachos, agua y detergente
		LUNES	Limpieza y desinfeccion de todo los ambientes del almacen.	
		MARTES	Limpieza y desinfeccion de pisos, techos y ventanas	
		MIERCOLES	Limpieza y desinfeccion de pisos Y paredes	
		JUEVES	Limpieza y desinfeccion de pisos y techos	
		VIERNES	Limpieza y desinfeccion de pisos y ventanas	
		SABADO	Limpieza y desinfeccion de pisos	
		Domingo		

.....
RESPONSABLE

.....
SUPERVISOR DE CALIDAD

.....
SUPERVISOR DE PLANTA



CARTILLA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA PLANTA

OLPASA-AQ-C-003
V - 01

RESPONSABLE:

NOTA: Realizar los trabajos de limpieza y desinfección en los ratos de menos carga laboral.

N°	AREA	SEMANA	ACTIVIDADES	MATERIALES Y RECURSOS
24	Florentino	limpieza de pasadisos escaleras, mangueras,herramientas,estructuras (aérea y terrestre)		escoba, recogedor, tachos, agua y detergente
		LUNES	limpieza de pasadisos escaleras, mangueras,herramientas,estructuras (aérea)	
		MARTES	limpieza de pasadisos escaleras, mangueras,herramientas,estructuras (terrestre)	
		MIERCOLES	limpieza de pasadisos escaleras, mangueras,herramienta	
		JUEVES	limpieza de pasadisos escaleras, mangueras,herramientas	
		VIERNES	limpieza de pasadisos escaleras, mangueras,herramientas	
		SABADO	limpieza de pasadisos escaleras, mangueras,herramientas	
		Domingo		

.....
RESPONSABLE

.....
SUPERVISOR DE CALIDAD

.....
SUPERVISOR DE PLANTA

INFORME DE ENSAYO N° 1-15794/17

Pág.1/1

Solicitante : OLEAGINOSAS PADRE ABAD SOCIEDAD ANONIMA
 Domicilio legal : Carret. Federico Basadre Km. 178 Aguaytia - Padre Abad - Padre Abad - Ucayali
 Producto declarado : SUPERFICIES INERTES
 Lugar de Muestreo : Carretera Federico Basadre km 178 – Centro Poblado Boquerón - Provincia Padre Abad - Pucallpa
 Fecha de Muestreo : 2017 - 10 - 10
 Método de Muestreo : R.M. N° 461-2007-MINSA Guía Técnica para el Análisis. Microbiológico de Superficies en contacto con Alimentos y Bebidas
 Acta de Inspección : N° 17LM00675029464
 Cantidad de Muestras para el Ensayo : 1 muestra x 20 mL
 Identificación de la muestra : TANQUE SECADOR N°2
 Forma de Presentación : En bolsas de polietileno conteniendo esponjas y tubos plásticos con hisopos descartables, cerrados y refrigerados.
 Fecha de recepción : 2017 - 10 - 11
 Fecha de inicio del ensayo : 2017 - 10 - 11
 Fecha de término del ensayo : 2017 - 10 - 15
 Ensayo realizado en : Laboratorio de Microbiología
 Identificado con : H/S 17013799 (EXAI-18972-2017)
 Validez del documento : Este documento es válido solo para la muestra descrita

Ensayos	Unidad	Resultados
Coliformes	UFC/superficie muestreada aproximadamente 100 cm ²	<10 estimado
Salmonella	/superficie muestreada aproximadamente 100 cm ²	Ausencia

El valor <10, indica Ausencia de crecimiento de microorganismos.

MÉTODOS

Coliformes: ISO 18593. 2004. Parte 8 y 9 excepto 8.1, 8.3.1, 8.3.3, 9.1, 9.2.3. RM N°461-2007/MINSA Parte 8.4 AOAC 991.14, Chapter 17, 20 th Ed. 2016. Microbiology of food and animal feeding stuffs-Horizontal methods for sampling techniques from surfaces using contact plates and swabs. Guía Técnica para el Análisis Microbiológico de Superficies en contacto con Alimentos y Bebidas. Coliform and Escherichia coli counts in foods, Dry rehydratable film (petrifilm E.coli/coliform count plate and petrifilm coliform count plate method).

Salmonella: ISO 18593. 2004. Parte 8 y 9 excepto 8.1, 8.3.1, 8.3.3, 9.1, 9.2.3. RM N°461-2007/MINSA Parte 8.4 ISO 6579:2002. Technical corrigendum 1:2004 Microbiology of food and animal feeding stuffs- Horizontal methods for sampling techniques from surfaces using contact plates and swabs. Microbiology of food and animal feeding stuffs-Horizontal method for the detection of Salmonella spp.

OBSERVACIONES

Informe de ensayo emitido en base a resultados de nuestros laboratorios sobre muestras tomadas por la Jefatura de Inspecciones de CERPER S.A. No incluye el requisito 5.7 de la NTP-ISO 17025.2006
 Prohibida la reproducción total o parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.
 Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

Caillao, 18 de octubre de 2017
 DA

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.

ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. N° 40302
 JEFE DE COORDINACIÓN DE LABORATORIOS

CALLAO
 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Caillao
 T. (511) 319 9000

AREQUIPA
 Calle Teniente Rodríguez N° 1415
 Miraflores – Arequipa
 T. (054) 265572

CHIMBOTE
 Urb. José Carlos Mariátegui s/n
 Centro Cívico, Nuevo Chimbote
 T. (043) 311 048

PIURA
 Urb. Angamos A - 2 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161

INFORME DE ENSAYO N° 1-15795/17

Pág.1/1

Solicitante : OLEAGINOSAS PADRE ABAD SOCIEDAD ANÓNIMA
 Domicilio legal : Carret. Federico Basadre Km. 178 Aguaytia - Padre Abad - Padre Abad - Ucayali
 Producto declarado : AIRE (PLAQUEO AMBIENTAL)
 Lugar de Muestreo : Carretera Federico Basadre km 178 – Centro Poblado Boquerón - Provincia Padre Abad - Pucallpa
 Fecha de Muestreo : 2017 - 10 - 10
 Método de Muestreo : Manuales para el Control de Calidad de los Alimentos 12. La Garantía de la Calidad en el Laboratorio Microbiológico de Control de los Alimentos. FAO Alimentación y Nutrición 14 /12 Pág. 19-1992.
 Acta de Inspección : N° 17LM00675029464
 Cantidad de Muestras para el Ensayo : 01 muestra x 02 placas Petri
 Identificación de la muestra : LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD
 HI: 09:15 – HF: 09:30
 Forma de Presentación : En placas petri, conteniendo agares selectivos cerrados y refrigerados
 Fecha de recepción : 2017 - 10 - 11
 Fecha de inicio del ensayo : 2017 - 10 - 11
 Fecha de término del ensayo : 2017 - 10 - 16
 Ensayo realizado en : Laboratorio de Microbiología
 Identificado con : H/S 17013799 (EXAI-18972-2017)
 Validez del documento : Este documento es válido solo para la muestra descrita

Ensayos	Unidad	Resultados
Recuento de Aerobios Mesófilos	UFC/15 minutos	0
Recuento de Levaduras	UFC/15 minutos	0
Recuento de Mohos	UFC/15 minutos	5

La placa fue expuesta al ambiente por 15 minutos.

MÉTODOS

Recuento de Mohos y Levaduras: Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. APHA. Fifth edition, 2015, chapter 3, 3.10-3.101 pages 36-37. ICMSF Microorganismos de los Alimentos 1. Su significado y métodos de enumeración. 2da Ed. 1983 volumen 1 parte II , Pág. 166-167. Reimpresión 2000. Microbiological monitoring of the food processing environment. Air-sampling methods. Sedimentation methods. Método de recuento de levaduras y mohos por siembra en placa en todo el medio.

Recuento de Aerobios Mesófilos: Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. APHA. Fifth edition, 2015, chapter 3, 3.10-3.101 pages 36-37. ICMSF Microorganismos de los Alimentos 1. Su significado y métodos de enumeración. 2da Ed. 1983 volumen 1 parte II Método 1, Pág. 120-124. Reimpresión 2000. Microbiological monitoring of the food processing environment. Air-sampling methods. Sedimentation methods. Método 1 (Recuento estándar en placa, recuento en placa por siembra en todo el medio o recuento en placa de microorganismos aerobios)

OBSERVACIONES

Informe de ensayo emitido en base a resultados de nuestros laboratorios sobre muestras tomadas por la Jefatura de Inspecciones de CERPER S.A. No incluye el requisito 5.7 de la NTP-ISO 17025.2006

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 18 de octubre de 2017
DA

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.

ING. ROSA PALOMINO LOO
C.I.P. N° 40302
JEFE DE COORDINACIÓN DE LABORATORIOS

CALLAO
Oficina Principal
Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
T. (511) 319 9000

AREQUIPA
Calle Teniente Rodríguez N° 1415
Miraflores - Arequipa
T. (054) 265572

CHIMBOTE
Urb. José Carlos Mariátegui s/n
Centro Cívico, Nuevo Chimbote
T. (043) 311 048

PIURA
Urb. Angamos A - 2 - Piura
T. (073) 322 908 / 9975 63161

	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA PLANTA				OLPASA-AQ-C-001
	FLABORADO POR: DP	REVISADO POR: RA		APROBADO POR: JA	Versión: 01 02/02/2017
Area	Actividades	Frecuencia	Responsable	Materiales y recursos	Método de verificación y control
Balanza	Limpieza y desinfección pisos, ventanas y puertas	Diario	Operador de balanza	Escoba y recogedor, petroleo, raid max, limpia vidrio, Ambientador.	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
Patio de maniobras y Rampa de RFF.	Limpieza de piso, alrededores	Diario	evaluador RFF	Escoba, recogedor y palana	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	Accesos y cunetas.	semanal			
Tolva de descarga	limpieza de piso,baranda, escaleras,plataforma	Diario	O. tolva de descarga	agua, detergente, trapo, escoba, recogedor	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	Unidad hidráulica, tablero de control, techos.	Semanal			
Esterilizador	Plataforma, baranda, escalera, patio de rieles.	Diario	O.de esterilizado	agua, detergente, trapo, escoba, recogedor, balde, palana	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	Estructura,camara de esterilizado,limpieza de Techo,vagones	Semanal			
Tambor de volteo	Limpieza de Piso, baranda.	Diario	O. tambor de volteo	Agua, detergente, trapo, escoba, recogedor	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	Techo, estructura, equipo o tambor.	semanal			
Redler	Limpieza Piso, baranda y techo	Diario	O. tambor de volteo	Espatula, escoba, recogedor, agua, detergente	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	Estructura, techo, equipo	Semanal			
Tambor desfrutador	Limpieza de los escobajos restantes del proceso y otros materiales	Diario	O.Prensa	Espatula, escoba, recogedor	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	Limpieza de estructura del desfrutador	semanal			
trans.cangilones	Limpieza de caspachos y cadenas	Semanal	O. Disponible	Espatula, escoba, recogedor	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
Malaxador	Limpieza de plataformas, barandas y exestructura externa del malaxador.	Diario	O.Prensa	Espatula, escoba, recogedor y escobilla de fierro	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	Limpieza de la estructura interna del malaxador	Semanal			
Prensa	Limpieza de piso, escaleras,barandas, superficies (prensa, digestor)	Diario	O.Prensa	Espatula, escoba, recogedor y escobilla de fierro	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	Limpieza de escaleras,techos,barandas,columnas, plataformas (tamiz, digestor, prensa, desfrutadora)	Semanal			
Tanques de Clarificación	Limpeza Barandas escaleras, pisos (Superiores e inferiores) y recipientes	Diario	O.Clarificación	Espatula, escoba, recogedor y agua caliente	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	Limpieza de techo, estructura, tanques, equipos y tuberías	semanal			
Rompe torta	Limpieza externa de cascos	Semanal	Mantenimiento	Espatula, escoba, recogedor	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
Centrifuga	Limpieza de toberas y exestructura externa	Diario	O.Clarificación	Espatula, escoba, recogedor,Detergente	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
Trans.sinfin	Limpieza de casco externo	Semanal	Mantenimiento	Espatula, escoba, recogedor	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
cilos stock Almendra y nuez	plataformas y barandas	Diario	Mantenimiento	Espatula, escoba, recogedor y detergente	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	Limpieza externa de los cilos	Mensual			
Tambor pulidor	Limpieza externa e interna	Diario	O.Recuperacion de almendra	Espatula, escoba, recogedor, palana, carretilla y detergente.	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	Limpieza del piso de área	Diario			
Caldero	Limpieza de los piro tubulares, hogar y exestructura externa.	semanal	O.Caldero	Espatula, escoba, escobilla circular, recogedor, palana y carretilla.	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
Tanques stock ACP	Limpieza de barandas, plataformas y exestructura externa	Semestral	O.Clarificación	Espatula, escoba, recogedor, palana y carretilla.	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
Tuberías	Limpieza externa	Diario	Mantenimiento	Escobilla,espatula,recogedor	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
Laboratorio	Limpieza y desinfección de pisos, muebles, repisas y laboratorio.	Diario	aux. laboratorio	agua, lejia, ambientador, trapeador, limpia todo, escoba y detergente.	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
Materiales de vidrio de Laboratorio	Limpieza, desinfeccion y esterilización.	Diario	aux. laboratorio.	Detergente y estufa	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
SS.HH	Limpieza y desinfección de las griferías, sanitarios, espejos, pisos y paredes de mayólica	Diario	Personal Limpieza	agua, lejia, ambientador, trapeador, escoba, detergente, limpia todo y Quita	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
oficinas	Limpieza y desinfección de todos los pisos, escritorios, estantes y muebles en general	Diario	Personal Limpieza	Ambientador perfumado concentrada,bolsas plásticas de 25 lts., cera al agua concentrada brillante,cera para escritorio,deodorizador en aerosol,desinfectante liquido,detergente industrial,lejia concentrada,limpiador de computadora,limpiador de vidrio,trapo industrial,silicona liquida,alcohol	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	Retiro de toda la basura de los tachos de las oficinas.	Diario			
	limpieza y desinfeccion del auditorio (antes y despues de cada reunion)	Ocacional.			
	Limpieza o desmanchado de todos los aparatos de teléfono e intercomunicadores	Diario			
Almacenes	Limpiar las ventanas, paredes y techos con escoba, eliminar todo tipo de insectos o polvos que pueda estar en el	Diario	Auxiliar de almacen	Escoba ,recogedor, tachos, agua y detergente.	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	Barrer: con la escoba barrer todas las zonas asegurando que no queden residuos en los rincones, debajo de las parihuelas y retirar algunos objetos que no sirvan el cual pueda obstaculizar la labor.	Diario			
	Recoger, todo los residuos sólidos en un solo sitio con el recogedor y luego poner en un tacho de basura según la clasificación de residuos sólidos en la planta.	Diario			
	Preparar soluciones de detergente, en un balde o recipiente grande diluir el detergente, luego humedecer el piso del ambiente	Diario			
	Restregar, refríeque la solución de detergente en el piso con un cepillo o escoba hasta retirar la sucia y grasa que pueda estar adherida al piso	Diario			
	Enjuagar, con agua limpia y secando con toalla trapeador hasta que se haya detergientes	Diario			
Desinfección, verificar que el piso haya quedado sin detergente, preparar una solución de desinfectante en un balde y humedezca el trapeador y páselo por toda las zonas del área que ya esté limpia y dejar secar	Mensual	Auxiliar de almacen	Escoba, trapeador, balde y lejia clorox.	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST	
Florentino terrestre y aéreo	Limpieza de pasadisos, escaleras, magueras y herramientas.	Diario	Operadores	Escoba y recogedor	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	limpieza de estructura aérea y terrestre	semanal			
PLANTA	Limpieza de las telas de araña y polvo en techos y columnas /limpieza de pisos y plataformas / Areas verdes y canalatas	Semanal	Operadores	Escoba y recogedor	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST

Reservorios Almacenamiento de Agua	Limpieza de pisos y paredes, limpieza y corte de malezas al exterior, resane de paredes y pisos, limpieza de accesorios	Semestral	Operadores internos / externos	Escoba, recogedor, trapos, lejia, detergente, respiradores bucales, escalera, linternas, baldes y motobomba	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	--------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA PLANTA			OLPASA-GQ-P-006
				Versión:01
	Elaborado por: Responsable Calidad	Revisado por: Supervisor de Planta	Aprobado por: Supervisor de Planta	Fecha de Aprobación: 15/10/2016

1. OBJETIVO

Mantener en condiciones adecuadas de Limpieza y Desinfección todas las áreas de Planta y Oficinas Administrativas.

2. ALCANCE

Este procedimiento abarca todas las áreas de la planta, máquinas, equipos, oficinas, herramientas y materiales usadas en el proceso de producción.

3. DEFINICIONES

- **Programa de higiene, limpieza y desinfección.-** Documento que define actividades, responsables, frecuencias, materiales, recurso y métodos de verificación y control para realizar, la higienización, limpieza y desinfección de la planta.
- **Limpieza.-**Procedimiento encaminado a eliminar suciedad visible.
- **Desinfección.-**Procedimiento utilizado para eliminar o reducir al mínimo los microorganismos.

4. POLÍTICA

- Es política de la empresa iniciar la producción en un área limpia, así mismo una vez terminada la producción dejar todo limpio y en orden.
- Los 2 tanques de ACP y el silo de almendra, se limpiarán interiormente de manera semestral.
- Las persianas y techos se limpiarán semestralmente con HIDROLAVADORA.

6. RESPONSABILIDADES

- **Responsable de Control de Calidad.-** Responsable de supervisar y verificar el cumplimiento de este procedimiento.
- **Supervisor de Producción.-** Responsable de la aplicación efectiva del presente procedimiento.

7. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

La limpieza y desinfección de la planta se realiza según OLPASA-AQ-C-001 Programa de limpieza y desinfección de la planta, el cual especifica las responsabilidades y frecuencias, está dividido en segmentos que son los siguientes:

- **Extracción de aceite crudo de palma**, que consta de lo siguiente:

Estructuras de acero y áreas circundantes: Las columnas de acero, barandas, plataformas estriadas, escaleras, pisos y techos se limpian diariamente, se utilizará una escoba para juntar todos los residuos en un solo lugar y luego llevarlos al tacho de basura con ayuda de un recogedor; en el caso de las barandas se limpiarán con trapo.

Equipos: Balanza, rampas de recepción, tolva de descarga, esterilizador, tambor de volteo, Redler, tambor desfrutador, transportador de cangilones, digestores, prensa, tanque de clarificación, centrifugas, picadora, prensa de raquis, tanques stock ACP.

Todos estos equipos se limpian diariamente a excepción de los esterilizadores, Redler, tambor desfrutador y transportador de cangilones que será de manera semanal.

Los materiales a utilizar serán escoba, recogedor, carretilla, palana para juntar los desechos sólidos y llevarlos al tacho de basura; agua, detergente, trapo y balde para el lavado de equipos, Así mismo se hará uso de espátula para el caso de tanques, centrifuga, prensa, digestores, transportador de cangilones, tambor desfrutador y Redler ya que ayuda a la eliminación de sólidos incrustados y escobilla de fierro para el malaxador y prensa.

Específicamente en el tanque de clarificación se usará agua caliente para una mejor limpieza.

Utensilios: rastrillo (en el desfrutado para la limpieza de impureza de los escobajos cocinados) y carretilla (traslado de partículas groseras hacia el elevador de frutas), el primero se limpia y el segundo se lava con trapo húmedo diariamente después de su uso.

- **Recuperación de almendra**

Estructuras de acero y áreas circundantes: Las columnas de acero, barandas, plataformas estriadas, escaleras, pisos y techos se limpian diariamente, se utilizará una escoba para juntar todos los residuos en un solo lugar y luego llevarlos al tacho de basura con ayuda de un recogedor; en el caso de las barandas se limpiarán con trapo.

Equipos: Transportador rompe torta, tambor pulidor, silos stock almendra y nuez.

El transportador rompe torta, se limpiará externamente sus cascos de manera semanal con ayuda de espátula, escoba y recogedor.

El tambor pulidor se limpiará de manera diaria, interna y externamente con la espátula, escoba, recogedor, palana, carretilla y detergente.

Los silos de stock de almendra y nuez se harán externamente de manera mensual con ayuda de espátula, escoba, recogedor y detergente.

- **Extracción de aceite crudo**

Estructuras de acero y áreas circundantes: Las columnas de acero, barandas, plataformas estriadas, escaleras, pisos y techos se limpian diariamente, se utilizará una escoba para juntar todos los residuos en un solo lugar y luego llevarlos al tacho de basura con ayuda de un recogedor; en el caso de las barandas se limpiarán con trapo.

Equipos: molinos de martillo, prensa expeller, filtro prensa, transportador sinfín, silo de harina de palmiste, tanques de extracción de PKO, tanques stock PKO.

Se limpiará de manera diaria la prensa expeller y su filtro, tanques de extracción y stock PKO con la ayuda de espátula, recogedor, escoba, llave, carretilla, palana.

Semanalmente, molinos de martillo, transportador sinfín y silo de harina de palmiste, escoba, espátula, recogedor y detergente.

Utensilios: Cucharones para pesado harina, cucharetas para muestreo y espátula para limpieza de lonas, se lavarán con agua caliente una vez terminado el proceso del día.

- **Generación de vapor y energía**

Equipos: Caldero I, caldero II, turbina

De manera diaria se limpiará puros tubulares, hogar y estructura externa, cenicero, escalera, pisos, escalera y caseta de control.

De manera semanal, limpieza interna del generador, limpieza de botellas, bajo parrilla.

Para estas actividades se utilizará espátula, escoba, escobilla circular, recogedor, palana y carretilla, trapo industrial y rastrillo.

- **Tuberías en general**

Se limpiarán externamente de manera diaria con la ayuda de una escoba para retirar los polvos y espátula si fuera el caso para sacar todo aquello que no se puede retirar sólo

con la escoba, finalmente el recogedor ayudará a transportador todos estos residuos al tacho de basura.

- **Control de la calidad**

Diariamente se retira el polvo de los muebles y repisas.

Luego se retira todo residuos de las mesas de trabajo y los lavaderos para luego lavarlos con agua y detergente, finalmente son enjuagados con agua.

Las mesas de trabajo, lavatorios y pisos son desinfectados con agua y lejía.

Los equipos de laboratorio (balanzas, estufa), son limpiados diariamente retirándole cualquier sustancia extraña con ayuda de un plumero o trapo, si fuera el caso se usa trapo húmedo.

Los materiales de vidrio son lavados usando agua y detergente y secados en la estufa.

- **Almacenes**

Para el caso de almacén general y el almacén de harina de palmiste se realiza lo siguiente:

Limpiar las ventanas, paredes y techos con una escoba eliminando polvos o telarañas que puedan estar presentes.

Luego, barrer toda la zona asegurando que no queden residuos en los rincones.

Recoger todos los residuos sólidos y transportarlos con ayuda del recogedor al tacho de basura.

Preparar un balde con agua y detergente, introducir el trapeador y limpiar el piso con esta solución.

Enjuagar con agua limpia y asegurarse de haber retirado todo el detergente.

Finalmente preparar una solución desinfectante y con ayuda de un trapeador pasarlo por todo el piso y dejar secar.

- **Oficinas en general**

La limpieza se realizará diariamente; se limpian: los pisos, escritorios, estantes y muebles en general con la ayuda de un plumero, escoba y/o paño industrial según sea el caso.

Luego se retiran todos los desperdicios de los tachos de basura para finalmente lavar los pisos con limpia todo, esperar que seque o echarle cera.



PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA PLANTA

OLPASA-GQ-P-006

Versión:01
Fecha de Aprobación:
15/10/2016

En el caso de servicios higiénicos y vestuarios, se retira todo el polvo y residuos sólidos incluyendo los desperdicios de los tachos de basura.

Luego se procede a usar una solución de lejía para la limpieza de inodoros, urinarios, griferías, paredes de mayólica.

Semanalmente se hará uso de ácido muriático en los inodoros y urinarios.

8. DOCUMENTOS ASOCIADOS

- OLPASA-AQ-F-014 Check list de limpieza y desinfección por área de trabajo
- OLPASA-AQ-C-001 Programa de limpieza y desinfección de planta

9. HISTORIAL DE DOCUMENTOS

	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN SSHH Y VESTUARIOS			OLPASA-GQ-P-008
				Versión:01 Fecha de Aprobación: 15/10/2016
	Elaborado por: Responsable Calidad	Revisado por: Supervisor de Planta	Aprobado por: Supervisor de Planta	

1. OBJETIVO

Mantener los servicios higiénicos y vestuarios en adecuadas condiciones de higiene.

2. ALCANCE

El presente procedimiento se aplica a los aparatos sanitarios (lavaderos e inodoros), pisos, paredes, ducha, casilleros y techos de los servicios higiénicos y vestuario del personal según el género.

3. RESPONSABILIDADES

- a) Control de calidad, responsable de verificar y registrar el cumplimiento del presente procedimiento.
- b) Personal Operario de turno, responsable de ejecutar el cumplimiento del presente procedimiento.

4. MATERIALES

- Escobas de cerdas de plástico
- Recogedores
- Bolsas plásticas desechables
- Trapeador
- Baldes
- Escobillas para el lavado de inodoros
- Guantes
- Esponja o trapos
- Detergentes y desinfectantes
- Papel toalla y papel higiénico
- Jabón líquido antibacterial
- Botellas contenedoras de soluciones

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

Lavaderos, inodoros, duchas y cortinas

- a) Colocarse guantes. Lavar la parte interna y externa de los lavaderos, inodoros y cortinas, así como las paredes y pisos de las duchas con una solución detergente, restregando con una de escobilla o esponja para eliminar la suciedad.
- b) Enjuagar con agua y/o paño humedecido
- c) Aplicar una solución de desinfectante (lejía)
- d) Verificar continuamente que estén limpios y operativos, además que estén provistos de jabón líquido, papel toalla y papel higiénico.

Dispensador de Jabón, Papel toalla y basurero

- a) Sacar la suciedad con un trapo húmedo.
- b) Lavar con trapo embebido en solución de detergente, frotando intensamente para eliminar la suciedad.
- c) Enjuagar con agua potable y/o un paño humedecido.
- d) Desinfectar con solución de cloro (lejía)

Pisos, paredes (SS.HH. y vestuarios)

- a) Barrer los desechos y suciedad de los pisos.
- b) Trapear con agua y detergente, terminar desinfectándolos con una solución de cloro de 200ppm.
- c) Limpiar las paredes con un trapo húmedo para retirar el polvo y si es necesario con solución de detergente.
- d) Limpiar los techos con ayuda de un escobillón.

Casilleros

- a) Retirar todos los efectos personales de los casilleros, dejar ventilar por espacio de 5 minutos.
- b) Limpiar al interior y exterior de los casilleros personales con paños humedecidos con solución detergente
- c) Retirar el exceso de detergente con ayuda de paños húmedos y luego aplicar solución desinfectante clorada a 100 ppm.
- d) Dejar secar
- e) Guardar los efectos personales.

Frecuencia

ACTIVIDAD	FRECUENCIA	
	DI	SE
Lavaderos e inodoros	X	
Ducha		X
Dispensadores y basureros	X	
Paredes		X
Casilleros		X

Leyenda

DI: Diaria

SE: Semanal

6. DOCUMENTOS ASOCIADOS

- OLPASA-AQ-C-001 Programa de Limpieza y Desinfección de Planta
- ANEXO 03
- OLPASA-AQ-F-014 Chek List de Limpieza y Desinfección por área de Trabajo

7. HISTORIAL DE DOCUMENTOS



**PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN
SSHH Y VESTUARIOS**

OLPASA-GQ-P-012

Elaborado por:
Responsable Calidad

Revisado por:
Supervisor de Planta

Aprobado por:
Supervisor de
Planta

Versión:01
Fecha de
Aprobación:
15/10/2016

4

CONTROL DE PLAGAS

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE PLAGAS			OLPASA-GQ-P-005
	Elaborado por: Supervisor de Calidad	Revisado por: Supervisor de Calidad	Aprobado por: Supervisor de Planta	Versión:01 27/09/2016

1. OBJETIVO

El presente procedimiento establece los lineamientos necesarios para controlar eficazmente las plagas o vectores en las diferentes áreas dentro y fuera de planta.

2. ALCANCE

Incluye la totalidad de las actividades referentes al control de cualquier tipo de plaga ya sean roedores o insectos que tenga la posibilidad de ingresar al interior (área de proceso y almacenes) y alrededores de la planta.

3. DEFINICIONES

- **ETA:** Enfermedad de carácter infeccioso o tóxico que es causada, o se cree que es causada por el consumo de alimentos o agua contaminada.
- **ROEDOR:** Orden de mamíferos caracterizados por poseer un único par de dientes incisivos de gran tamaño, de crecimiento continuo; son generalmente de pequeña envergadura, con el cuerpo cubierto de pelo y vegetarianos. Los roedores (ratas, ratones) pueden transmitir enfermedades si tienen acceso a los lugares donde se almacenan comestibles, siendo la aparición de excremento señal de su presencia. Estos animales llevan gérmenes patógenos, causantes de enfermedades, en sus patas, piel y aparato intestinal, ya que suelen andar y alimentarse en basureros y cloacas, constituyendo así un importante foco de infección.
- **DESINFESTACIÓN:** Es la acción de eliminar insectos por medios químicos, mecánicos o con la aplicación de medidas de saneamiento básico.
- **DESRATIZACIÓN:** Es la acción destinada a eliminar roedores mediante métodos de saneamiento básico, mecánicos o químicos.
- **DESINFECCIÓN:** Se denomina desinfección a un proceso físico o químico que mata o inactiva agentes patógenos tales como bacterias, virus y protozoos impidiendo el crecimiento de microorganismos patógenos en fase vegetativa que se encuentren en objetos inertes.
- **PLAGA:** Son todos aquellos animales que compiten con el hombre en la búsqueda de agua y alimentos, invadiendo los espacios en los que se desarrollan las actividades humanas. Su presencia resulta molesta y desagradable, pudiendo dañar estructuras o bienes, y constituyen uno de los más importantes vectores para la propagación de enfermedades, entre las que se destacan las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA).

- **PASOS PARA EL CONTROL DE PLAGAS**

- **Inspección:** Una inspección profunda comienza por el exterior, enfocándose en las áreas que proporcionan comida, agua, refugio, zonas de vegetación, área de almacenamiento, para todo aquello que pueda convertirse en plaga.
- **Identificación:** Los signos típicos de las plagas incluyen, excremento, orina, daños a alimentos, estructuras, marcas de grasa, huellas, caminos, madrigueras, nidos, colonias, olores y señales de plagas vivas o muertas.
- **Saneamiento:** El primer aspecto a considerar en un tratamiento es la limpieza. La limpieza es gran parte de los esfuerzos que deberán concentrarse en eliminar restos de comida, humedad, refugios, áreas de crianza, basura, fuentes de agua, chatarra, maleza, ramas, maquinaria en desuso, etc., utilizados por las plagas como su hábitat en su momento.

4. RESPONSABILIDADES

- **Supervisor de Planta.-** Responsable de supervisar el cumplimiento del presente procedimiento.
- **Responsable de Calidad.-** Responsable de inspeccionar y llevar los registros del presente procedimiento.
- **Personal de Planta.-** Comunicar al Responsable de Calidad sobre la presencia de cualquier plaga que pueda ocasionar problemas en los productos fabricados.

5. POLÍTICAS

- 5.1** Mantener el orden y la limpieza en todas las zonas de la planta, esta deberá concentrarse en eliminar restos de comida, basura, chatarra, maleza, maquinarias en desuso ya que las plagas las utilizan como hábitat.
- 5.2** La Planta y alrededores serán inspeccionadas de forma visual todos los días para buscar cualquier señal de infestación (excremento de roedores, cucarachas y otros insectos). De encontrarse señales se reporta de inmediato al jefe de planta y se aplica una medida de control.
- 5.3** Las medidas de control serán efectuadas por empresas que brinden este servicio (desinsectación y desratización), y para ello se les exigirá que expidan un documento que acredite el tratamiento efectuado, en el que se especificara lo siguiente:
- 5.3.1** Métodos y productos utilizados
 - 5.3.2** Nombre comercial, formulación y dosis.
 - 5.3.3** Fecha de realización del tratamiento.
 - 5.3.4** Datos de identificación de la empresa o servicio.
- 5.4** El personal de planta debe:
- Mantener las instalaciones ordenadas y limpias.
 - Manejar adecuadamente los residuos sólidos y su disposición permanente.
 - Mantener completamente limpio el lugar destinado a la basura, se recomienda que se utilizarán basureros con tapa y que se indique su presencia a través de un letrero.
 - Mantener en buen estado las tapas de alcantarillados y desagües, y otros elementos que impidan el ingreso de vectores y plagas a las instalaciones.

- Retirar aquellos equipos que ya no se utilicen, para evitar que se transformen en lugares de nidificación de vectores o plagas.
- Mantener la vegetación rasada en el perímetro de las instalaciones.
- Minimizar la presencia de material orgánico o descomposición de materia orgánica, que propicie las condiciones
- Capacitar al personal encargado: Comportamiento de Plagas, Uso de Manejo y métodos de Control, Aspectos legales, Uso y conocimiento de los productos, Elementos de Protección.
- Realizar limpieza permanente de las instalaciones usando agua y detergente

6. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

6.1 Control de animales domésticos

Los animales domésticos, llámese perros, gatos, pollos, gallinas; deben ser retirados de la planta.

6.2 Control de insectos

Para controlar la presencia de insectos (moscas, cucarachas, arañas y mosquitos) se utilizará un insecticida PIRETOIDE de nombre comercial BOMBA 10 EC que cuenta con autorización sanitaria, la cual se aplica mediante fumigación con mochila a motor, esta debe ser utilizada por un profesional.

La frecuencia de fumigación será determinada por un asesor técnico de la empresa que provee el insecticida.

Se utilizara también en el control de insectos (moscas, cucarachas, arañas y mosquitos) los Insectocutores

6.3 Control de roedores.

En el caso de roedores, se colocaran cebaderos con bocado en las zonas donde se observen signos de presencia de roedores, para esto se cuenta con un mapa de ubicación de trampas y cebos (Anexo 1).

Dependiendo del grado de consumo, se repondrán los cebos tantas veces sea necesario hasta que cese el consumo.

Para mantener controladas las plagas y erradicarlas, se hará inspecciones semanales tal como indica la política en donde se revisaran las estrategias de exclusión y reducción así como las de destrucción según el formato: OLPASA-GQ-F-009 Control de plagas.

7. DOCUMENTOS ASOCIADOS

- OLPESA-GQ-F-009 Control de plagas.
- OLPASA-GQ-C-006 Plano de Distribucion de cebaderos

8. HISTORIAL DE DOCUMENTOS

5

CONTROL DE RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

	INSTRUCTIVO DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS			OLPASA-GQ-I-001
				Versión:01
	Elaborado por: RA	Revisado por: RA	Aprobado por: DP	Fecha: 04/03/2017

I. OBJETIVO

Asegurar una gestión y manejo técnico de los residuos sólidos, sanitarios y ambientales adecuados en la selección, recolección, transporte y disposición final de los residuos orgánicos, inorgánicos y peligrosos que se genera en Oleaginosas Padre Abad S.A.

II. MANEJO DE RESIDUOS

2.1 SEGREGACION Y RECOLECCIÓN EN EL ORIGEN

Mecanismo de recolección: Los residuos sólidos generados en Oleaginosas Padre Abad S.A. se clasifican de acuerdo a las siguientes cartillas en: Orgánicos (domésticos), Metálicos (Industriales), Peligrosos, Plásticos y Papel - Cartón. Se disponen de la siguiente manera:

- Contenedores de color verde : **Restos de alimentos en general, vegetales y materia que pueda descomponerse.**
- Contenedores de color amarillo : **Papeles, cartones y otros**
- Contenedores de color azul : **Plásticos**
- Contenedores de color plomo : **Materiales Metálicos**
- Contenedores de color rojo : **Materiales con lubricantes, grasas, combustibles, químicos, etc.**

Para realizar esta etapa el personal contará con sus implementos de seguridad (mamelucos, guantes, respiradores) y estarán debidamente instruidos para realizar dicha actividad.

Los residuos deben ser almacenados en los contenedores con sus respectivas bolsas plásticas de colores de acuerdo al tipo de residuo.

Frecuencia de recojo: Dichas bolsas se recogen diariamente según el volumen en que se generen, de lo contrario se ampliara el periodo de recolección, este procedimiento se realiza en todas las áreas de Oleaginosas Padre Abad S.A.

Dichos contenedores con las bolsas de residuos deben reunir las condiciones de seguridad para evitar pérdidas y fugas durante el almacenamiento, operaciones de carga, descarga y transporte de los residuos sólidos.

Posteriormente las bolsas con residuos se transportarán para su disposición final al relleno sanitario.

2.2 ALMACENAMIENTO TEMPORAL

Los residuos sólidos se almacenan temporalmente en unos contenedores de mayor capacidad, las cuales reúnen las condiciones de seguridad para evitar pérdidas y fugas durante su almacenamiento, operaciones de carga, descarga y transporte de los residuos hasta su disposición final en el relleno sanitario.

Para el caso de los residuos peligrosos se dispondrá de un almacén, el cual también reúne todas las condiciones para evitar pérdidas y fugas.

	INSTRUCTIVO DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS			OLPASA-GQ-I-001
				Versión:01
	Elaborado por: RA	Revisado por: RA	Aprobado por: DP	Fecha: 04/03/2017

Posteriormente los residuos peligrosos se asignan a la EPS – RS para su recolección, transporte, tratamiento y disposición final; la misma que deberá cumplir con las disposiciones legales en materia ambiental, salud y transporte para asegurar un adecuado control de los riesgos sanitarios y ambientales.

2.3 TRANSPORTE

Condiciones del vehículo: Para el transporte de los residuos sólidos hacia el relleno sanitario se cuenta con el vehículo municipal que tiene la capacidad suficiente para la cantidad de residuos sólidos que se generan, el cual cuenta con todos los sistemas de seguridad para evitar fugas y derrames durante la carga, descarga y transporte hacia el relleno sanitario.

Velocidad de desplazamiento: El vehículo municipal debe desplazarse dentro de nuestras instalaciones a una velocidad máxima de 10 Km/h.

2.4 RECICLAJE, REHUSO Y REDUCCION

Uno de los objetivos de Oleaginosas Padre Abad S.A en el 2017 es la Reducción de RR.SS, promoviendo el uso óptimo y eficiente de los insumos y artículos para limpieza y mantenimiento industrial, estableciendo tiempos de vida útil de los EPP e inculcando la cultura del reciclaje de papeles, cartones, plásticos y materiales metálicos comercializables como chatarra.

El objetivo de la minimización es reducir la generación de los residuos y atenuar su peligrosidad mediante el cambio a productos alternativos así como también promover el reciclaje.

2.5 DISPOSICION FINAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS

Lugar de ubicación de residuos: Los residuos previamente clasificados en tachos debidamente tapados, rotulados e identificados por color y dispuestos en 8 puntos en toda la empresa.

Almacenamiento de Residuos Sólidos Peligrosos: Los residuos peligrosos se disponen temporalmente en el almacén de Residuos peligrosos.

Posteriormente los residuos peligrosos se asignarán a las EPS–RS para su recolección, transporte, tratamiento y cumplir con las disposiciones legales en materia ambiental, salud y transporte para asegurar un adecuado control de los riesgos sanitarios y ambientales.

La disposición final de los residuos peligrosos está cargo de una EPS – RS autorizada por DIGESA. Los destinos finales de los residuos orgánicos, papeles, cartones y plásticos serán en un relleno sanitario.

Los residuos industriales (Materiales Metálicos) son almacenados temporalmente en la zona de chatarra, luego son vendidos para su reciclaje.

6

VERIFICACIÓN DE PROGRAMA DE HIGIENE Y SANEAMIENTO

	ATENCIÓN DE QUEJAS O RECLAMOS DEL CLIENTE			OLPASA-AQ-P-001
				Versión:01 Fecha: 09/09/2016
	Elaborado por: Responsable de Control de Calidad	Revisado por: Supervisor de Planta	Aprobado por: Supervisor de Planta	

1. OBJETIVO

Establecer criterios para el tratamiento adecuado de las quejas y/o reclamos de los clientes con el fin de brindar un mejor servicio en OLPASA.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica desde la recepción de la queja y/o reclamo del cliente hasta la comunicación final con el cliente sobre las acciones tomadas.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Definiciones

- **QUEJA:** Expresión de una insatisfacción del cliente ante una falta de la organización con respecto al producto entregado.
- **RECLAMO:** Incumplimiento de un requisito del servicio o producto especificado en el pedido del cliente.
- **SAC:** Solicitud de Acción Correctiva realizada para eliminar la causa raíz de la no conformidad detectada.
- **SAP:** Solicitud de Acción Preventiva realizada para eliminar la causa raíz de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente inestable.

Abreviaturas

- **SAC** : **Solicitud de acción correctiva**
- **SAP** : **Solicitud de acción preventiva**

4. RESPONSABILIDADES

- **Personal administrativo o Gerencia**
Comunicar las quejas y/o reclamos de clientes al Supervisor de Planta y al personal de Control de la calidad para su tratamiento respectivo
- **Control de la Calidad**
Registrar la queja o reclamo del cliente, tomar acciones e informar los resultados al jefe de planta
- **Supervisor de Planta**
Hacer cumplir lo indicado en el presente procedimiento y comunicar a la Gerencia los resultados con las acciones tomadas sobre la queja o reclamo del cliente.

5. REFERENCIAS

Norma Internacional ISO 9001, Requisito 7.2.3 Comunicación con el Cliente

6. POLITICAS

6.1. Una vez recepcionado y registrado la queja o reclamo, el área de aseguramiento de la calidad debe tomar acciones inmediatas e informar al jefe de planta con un máximo de 24 horas para su comunicación al cliente.

7. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
<p>Recepcionar queja o reclamo</p> <p>7.1 Recepcionar queja o reclamo del cliente vía e-mail o telefónicamente, informar a jefatura de planta.</p>	Personal Administrativo o Gerencia	E-mail
<p>7.2 Informar al área de aseguramiento de la calidad para su registro y análisis correspondiente</p>	Supervisor de Planta	E-mail
<p>7.3 Registrar queja o reclama y realizar pruebas y análisis para su tratamiento respectivo; se realiza las pruebas según producto:</p> <p>Aceite Palma</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acidez • Humedad • Peróxido • Punto de Fusión • Índice de Yodo • % de Impureza <p>Para dichas pruebas tener en cuenta la especificación técnica OLPASA-GQ-E-001, OLPASA-GQ-E-002.</p> <p>Almendra de Palmiste</p> <ul style="list-style-type: none"> • % Humedad • % de Impureza 	Control de la Calidad	OLPASA-AQ-F-009 Queja o reclamo del cliente
<p>7.4 Informar a Supervisor de Planta los resultados obtenidos luego del análisis de la queja o reclamo, si procede la queja o no procede.</p> <p>En caso el lote del producto no cumpla con las especificaciones técnicas se coordina con el cliente para recoger el producto y tomar acciones.</p> <p>7.5 Realizar acciones correctivas o preventivas según sea el caso.</p>	Control de la Calidad	OLPASA-AQ-F-009 Queja o reclamo del cliente
<p>7.6 Comunicar a Administración o Gerencia los resultados del informe final Hacer seguimiento al cumplimiento de las</p>	Supervisor de Planta	E-mail



ATENCIÓN DE QUEJAS O RECLAMOS DEL CLIENTE

OLPASA-AQ-P-001

Versión:01
Fecha: 09/09/2016

acciones correctivas o preventivas realizadas por el área de aseguramiento de la calidad		
7.7 Informar al cliente	Administración / Gerencia	E-mail

8. DOCUMENTOS ASOCIADOS

- OLPASA-AQ-F-009 Reporte de queja y/o reclamo
- OLPASA-GQ-F-010 Solicitud de Acciones Correctivas y Preventivas

9. HISTORIAL DE CAMBIOS

	IDENTIFICACIÓN Y RASTREABILIDAD			OLPASA-AQ-P-002
				Versión:01
	Elaborado por: Responsable de Control de Calidad	Revisado por: Supervisor de Planta	Aprobado por: Supervisor de Planta	09/09/2016

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos necesarios para identificar y rastrear los productos entregados al cliente, en caso estos se encuentren en mal estado y/o no cumplan con los requisitos especificados por el cliente.

2. ALCANCE

Aplica a los productos: Aceite Crudo de Palma y Almendra de Palmiste, producidos en Oleaginosas Padre Abad SA.

3. DEFINICIONES

- **Rastreabilidad**

También se le denomina Trazabilidad y se aplica a todos los productos, subproductos y derivados de origen animal y vegetal destinados al consumo humano y a piensos para animales de consumo humano. En la alimentación no existe riesgo cero: la rastreabilidad permite determinar la causa de los problemas y recuperar el producto de la cadena de distribución, cuando supongan un riesgo para la salud de los consumidores. Permite al consumidor conocer quien, como, donde y cuando sea producido.

4. RESPONSABILIDAD

- **Supervisor de Planta:** Responsable de la aplicación efectiva del presente procedimiento.
- **Responsable de Control de Calidad:** Responsable de cumplir lo indicado en el presente procedimiento y asegurar que el proceso de rastreabilidad de los productos se ejecutan y cumplan de acuerdo a lo indicado en el presente procedimiento.

5. REFERENCIAS

- Norma Internacional ISO 9001:2008, 7.5.3 Identificación y Trazabilidad

6. POLÍTICAS

6.1 El Asistente de Calidad toma la muestra del aceite crudo de palma de los niveles del tanque de cisternas del cliente, así mismo almacena 300 ml en un frasco de 500 ml; se realiza el análisis respectivo en el laboratorio de calidad y se almacena como máximo 15 días, luego de ese período se reprocesa.

6.2 Para uso de la rastreabilidad, en caso de alguna queja y/o reclamo del cliente se analiza nuevamente el frasco con la muestra tomada y se informa al jefe de planta para la comunicación respectiva con el cliente, tomar en cuenta lo indicado en el procedimiento OLPASA-AQ-P-001 Atención de Quejas o Reclamos de Clientes.

	IDENTIFICACIÓN Y RASTREABILIDAD	OLPASA-AQ-P-02
		Versión:01 09/09/2016

7. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
<p>7.1 Identificación y Rastreabilidad de Aceite Crudo de Palma</p> <p>Se identifica en el frasco con una etiqueta la muestra entregada al cliente (de acuerdo a la política 6.1 del presente procedimiento).</p> <p>Para la rastreabilidad se contemplan los siguientes datos en la etiqueta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del Producto • Número de tanque de almacenamiento que se usó para el despacho • Número de Guía de remisión (emitido por OLPASA) • Fecha • Destino • Acidez • Peso Neto • Empresa de Transportes • Nombre del Conductor • Placa <p>La muestra se almacena en frascos como máximo 15 días y se preserva en condiciones ambientales adecuadas en el laboratorio de calidad,</p>	Responsable de Control de Calidad	OLPESA-AQ-F-007 Etiqueta: Contra Muestra de Aceite Crudo de Palma
<p>7.2 Identificación y Rastreabilidad de Almendra de Palmiste</p> <p>Se identifica haciendo uso de un registro que se coloca en los paneles ubicados en el almacén de sacos de almendra</p> <p>Para la rastreabilidad se contemplan los siguientes datos en la etiqueta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del Producto y peso • Número de Ticket y/o Saco • Fecha de despacho • Número de Lote • Número de Turno 		OLPESA-AQ-F-008 Registro de Almendra de Palmiste

 OLPASA OLEAGINOSAS PADRE ABAD S.A.	IDENTIFICACIÓN Y RASTREABILIDAD	OLPASA-AQ-P-02
		Versión:01 09/09/2016

8. DOCUMENTOS ASOCIADOS

- OLPESA-AQ-F-007 Etiqueta: Contra Muestra de Aceite Crudo de Palma
- OLPESA-AQ-F-008 Registro de Almendra de Palmiste
- OLPESA-AQ-P-001 Atención de Quejas o Reclamos de Clientes.

9. HISTORIAL DE DOCUMENTOS

	CONTROL DE EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN			OLPASA-AQ-P-003
				Versión:01 Fecha: 19/09/2016
	Elaborado por: Supervisor de Control de Calidad	Revisado por: Supervisor de Planta	Aprobado por: Gerencia General	

1. OBJETIVO

Definir los lineamientos para asegurar un adecuado control, identificación, manipulación, almacenamiento y calibración de los equipos de seguimiento y medición.

2. ALCANCE

Se aplica a todos los instrumentos y/o equipos de seguimiento y medición que se utilizan en los procesos de aseguramiento de la calidad en la producción de aceite crudo de palma, aceite crudo de palmiste, almendra de palmiste y harina de palmiste

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Definiciones:

- **Confirmación metrológica.**- Conjunto de operaciones necesarios para asegurar que el equipo de medición cumple con los requisitos para su uso previsto.
- **Calibración.**- Conjunto de operaciones que establecen, en condiciones especificadas la relación entre los valores de una magnitud indicados por un equipo de medición, y los valores correspondientes de esa magnitud realizados por patrones.
- **Verificación del equipo.**- Determinación de si el error evaluado en la calibración, cumple o no unos límites de aceptación especificados. (Tolerancia del equipo)
- **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.
- **Proceso de medición.**- Conjunto de operaciones que permiten determinar el valor de una magnitud.
- **Ajuste del equipo.**- Operación de corrección que se hace a un equipo de medición, para volver a un estado de funcionamiento conveniente para su uso previsto.
- **Patrón de medición.**-Medida materializada, instrumento de medición, o materiales de referencia.

4. RESPONSABILIDAD

- **Jefe de Planta:** Asegurar el cumplimiento de lo indicado en el presente procedimiento, así mismo aprobar el programa anual de calibración de equipos de seguimiento y medición
- **Supervisor de Control de Calidad:** Cumplir con lo indicado en el presente procedimiento, Hacer el inventario de equipos de seguimiento y medición, identificar, desarrollar el Programa de Calibración y asegurar el buen uso y cuidado de los mismos.

5. REFERENCIAS

Norma ISO 9001:2008 7.6 Control de los equipos de seguimiento y medición

	CONTROL DE EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN			OLPASA-AQ-P-003
				Versión:01 Fecha: 19/09/2016
	Elaborado por: Supervisor de Control de Calidad	Revisado por: Supervisor de Planta	Aprobado por: Gerencia General	

6. POLITICAS

- 6.1** El supervisor de control de calidad debe presentar anualmente el Programa de Calibración de equipos de seguimiento y medición, así como asegurar su buen uso y almacenamiento.
- 6.2** Se puede realizar verificación de los equipos de seguimiento y medición siempre y cuando se tenga un equipo patrón que no esté usado con su respectivo certificado de calibración; así mismo el usuario que realiza dicha verificación debe estar capacitado en cursos de metrología.

7. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
<p>IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN</p> <p>7.1 Inicialmente el responsable del control de los equipos de medición debe elaborar el listado, indicando los equipos de seguimiento y medición asignados a cada proceso y el nombre del usuario, Usar el formato de Lista de los equipos de medición. OLPASA-AQ-F-001</p> <p>7.2 Identificar los equipos de medición asignados a cada proceso con una etiqueta en la cual se indica: Código, nombre, la fecha de calibración y próxima fecha de calibración. En el caso que la etiqueta se cayera o se deteriore por el uso, la referencia será el código del equipo, el certificado de calibración y/o el informe de calibración y la hoja de vida del equipo de medición.</p>	<p>Supervisor de Control de Calidad</p>	<p style="text-align: center;">OLPASA-AQ-F-001 Control y calibración de equipos de seguimiento y medición</p> <p style="text-align: center;">Etiqueta: Identificación de equipo</p>
<p>ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE CALIBRACIÓN</p> <p>7.3 Elaborar el programa de calibración y verificación de los equipos de seguimiento y medición críticos para proceso usando el formato OLPASA-AQ-F-001</p> <p>7.4 Se determina que una vez al año se realiza la calibración y verificación externa según el programa. El programa de calibración y verificación de los equipos de medición críticos debe indicar el:</p>	<p>Supervisor de Control de Calidad</p>	<p style="text-align: center;">OLPASA-AQ-F-001 Control y calibración de equipos de seguimiento y medición</p>

	CONTROL DE EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN			OLPASA-AQ-P-003
				Versión:01 Fecha: 19/09/2016
	Elaborado por: Supervisor de Control de Calidad	Revisado por: Supervisor de Planta	Aprobado por: Gerencia General	

<ul style="list-style-type: none"> - Código del instrumento de medición. - Nombre del usuario. - El proceso al que se le asigna - Nombre del instrumento de medición. - Periodicidad de la calibración y verificación. 		
<p>CONFIRMACIÓN METROLÓGICA PARA LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN</p> <p>7.5 La calibración y verificación de los equipos de medición críticos se realiza externamente según el programa de calibración de los equipos de medición de OLPASA. Para ello el responsable del Control de los equipos de medición solicita al proceso de Gestión Logística (mediante Requerimiento de Servicios) la contratación del servicio correspondiente indicando el tipo de confirmación metrológica</p> <p>7.6 El servicio de calibración y verificación es realizado por una entidad acreditada para tal servicio, y puede comprender el mantenimiento, el ajuste del equipo de medición, cuando sea necesario para el equipo.</p> <p>7.7 Todos los equipos afectos a calibración o verificación son enviados en sus estuches respectivos para protegerlo de algún daño durante el transporte al servicio de calibración.</p> <p>7.8 Una vez realizada la calibración o verificación externa, el responsable del control de los equipos de medición de OLPASA. Recepciona y verifica que el instrumento de medición tenga su estuche de protección, el certificado de calibración, o el informe de verificación, la etiqueta de identificación en el equipo, que este en un lugar visible que no afecte su funcionamiento. Asimismo, a la hora de entregar y Recepcionar los equipos de medición a los procesos correspondientes verificar que mantengan el sello de esmalte en los tornillos de sujeción del equipo.</p> <p>7.9 Registrar la calibración o verificación realizada según el programa de calibración o verificación usando el formato. OLPASA-AQ-F-001</p>	Supervisor de Control de Calidad	<p>OLPASA-AQ-F-001 Control de equipos de seguimiento y medición</p> <p>Certificado de Calibración y/o</p> <p>Informe de verificación</p>

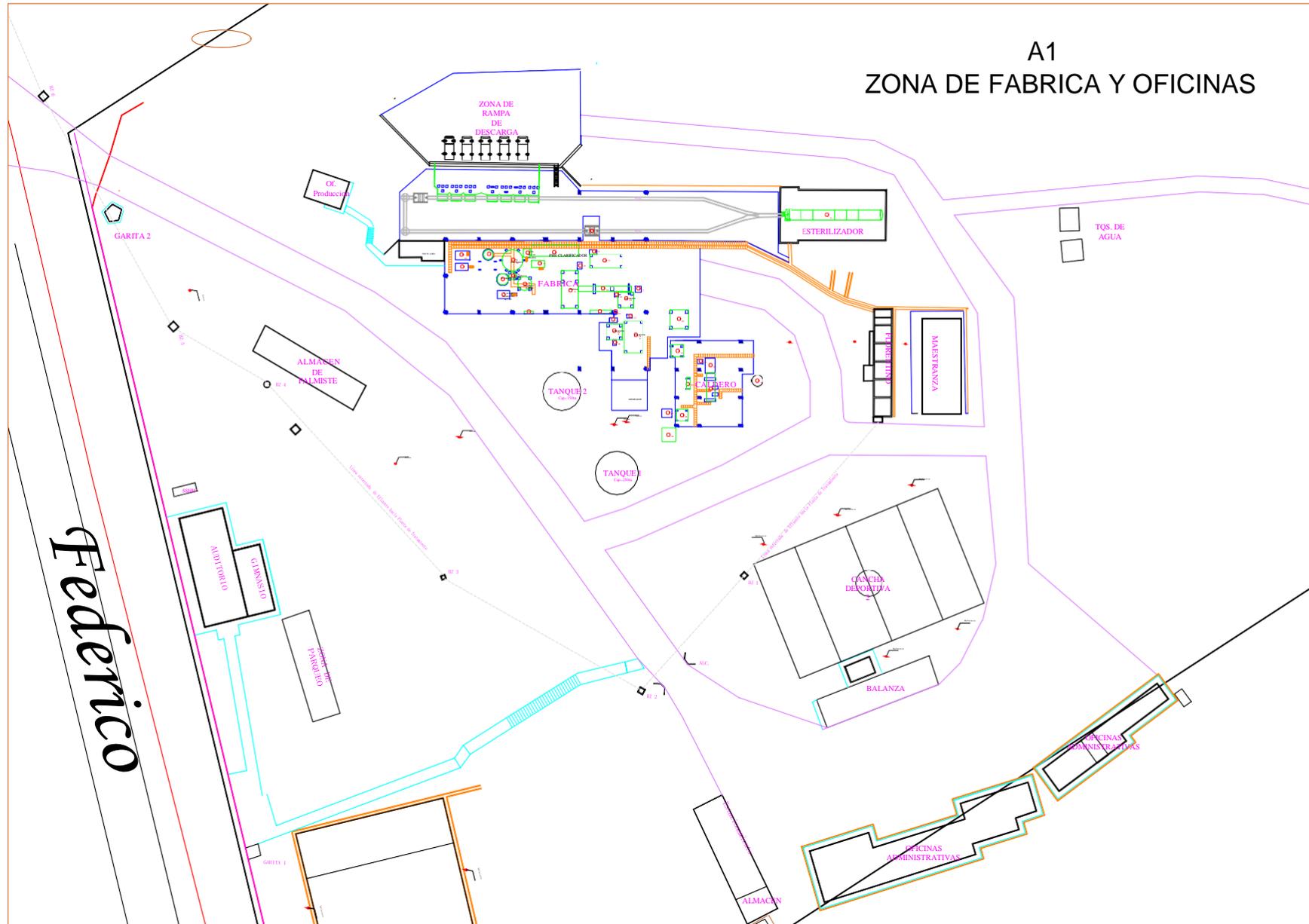
	CONTROL DE EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN			OLPASA-AQ-P-003
				Versión:01 Fecha: 19/09/2016
	Elaborado por: Supervisor de Control de Calidad	Revisado por: Supervisor de Planta	Aprobado por: Gerencia General	

<p>7.10 El responsable del control de los equipos de medición, o el usuario detecta que el equipo de medición esta descalibrado, se informa al Supervisor de Control de Calidad para que identifique con una etiqueta escrita " instrumento No Apto" para evitar su uso, a la vez que entra en evaluación y tratamiento como instrumento de medición no conforme.</p>		
<p>PROTECCIÓN DEL EQUIPO DE MEDICIÓN</p> <p>7.11 Todos los instrumentos de medición deben estar debidamente protegidos en el lugar de uso con su caja plástica con esponja. Durante su almacenamiento debe estar protegido de polvo y suciedad o sustancias que puedan deteriorar el instrumento.</p> <p>7.12 El usuario debe realizar la manipulación y el cuidado correcto del instrumento de medición</p> <p>7.13 Los responsables de proceso son corresponsables del cuidado del instrumento de medición, deben asegurarse que el instrumento de medición se almacene o guarde en su estuche cuando no lo usen.</p>	Supervisor de Control de Calidad	---

8. DOCUMENTOS ASOCIADOS

- OLPASA-AQ-F-001 Control y calibración de equipos de seguimiento y medición
- Etiqueta de Identificación de equipos de seguimiento y medición
- Certificados de calibración y/o informe de verificación
- OLPASA-LO-F-005 Orden de Servicio

9. HISTORIAL DE DOCUMENTOS





PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA PLANTA

OLPASA-AQ-C-001

Versión: 01

02/02/2017

Area	Actividades	Frecuencia	Responsable	Materiales y recursos	Método de verificación y control
Balanza	Limpieza y desinfección pisos, ventanas y puertas	Diario	Operador de balanza	Escoba y recogedor, petroleo, raid max, limpia vidrio, Ambientador.	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
Patio de maniobras y Rampa de RFF.	Limpieza de piso, alrededores	Diario	evaluador RFF	Escoba, recogedor y palana	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	Accesos y cunetas.	semanal			
Tolva de descarga	limpieza de piso,baranda, escaleras,plataforma	Diario	O. tolva de descarga	agua, detergente, trapo, escoba, recogedor	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	Unidad hidráulica, tablero de control, techos.	Semanal			
Esterilizador	Plataforma, baranda, escalera, patio de rieles.	Diario	O.de esterilizado	agua, detergente, trapo, escoba, recogedor, balde, palana	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	Estructura,camara de esterilizado,limpieza de Techo,vagones	Semanal			
Tambor de volteo	Limpieza de Piso, baranda.	Diario	O. tambor de volteo	Agua, detergente, trapo, escoba, recogedor	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	Techo, estructura, equipo o tambor.	semanal			
Redler	Limpieza Piso, baranda y techo	Diario	O. tambor de volteo	Espatula, escoba, recogedor, agua, detergente	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	Estructura, techo, equipo	Semanal			
Tambor desfrutador	Limpieza de los escobajos restantes del proceso y otros materiales	Diario	O.Prensa	Espatula, escoba, recogedor	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	Limpieza de estructura del desfrutador	semanal			
trans.cangilones	Limpieza de cascachos y cadenas	Semanal	O. Disponible	Espatula, escoba, recogedor	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
Malaxador	Limpieza de plataformas, barandas y estructura externa del malaxador.	Diario	O.Prensa	Espatula, escoba, recogedor y escobilla de fierro	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	Limpieza de la estructura interna del malaxador	Semanal			
Prensa	Limpieza de piso, escaleras,barandas, superficies (prensa, digestor)	Diario	O.Prensa	Espatula, escoba, recogedor y escobilla de fierro	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	Limpieza de escaleras,techos,barandas,columnas, plataformas (tamiz, digestor, prensa, desfrutadora)	Semanal			
Tanques de Clarificación	Limpeza Barandas escaleras, pisos (Superiores e inferiores) y recipientes	Diario	O.Clarificación	Espatula, escoba, recogedor y agua caliente	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	Limpieza de techo, estructura, tanques, equipos y tuberías	semanal			
Rompe torta	Limpieza externa de cascos	Semanal	Mantenimiento	Espatula, escoba, recogedor	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
Centrifuga	Limpieza de toberas y estructura externa	Diario	O.Clarificación	Espatula, escoba, recogedor,Detergente	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
Trans.sinfin	Limpieza de casco externo	Semanal	Mantenimiento	Espatula, escoba, recogedor	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
cilos stock Almendra y nuez	plataformas y barandas	Diario	Mantenimiento	Espatula, escoba, recogedor y detergente	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	Limpieza externa de los cilos	Mensual			
Tambor pulidor	Limpieza externa e interna	Diario	O.Recuperacion de almendra	Espatula, escoba, recogedor, palana, carretilla y detergente.	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
Caldero	Limpieza del piso de área	Diario	O.Caldero	Espatula, escoba, escobilla circular, recogedor, palana y carretilla.	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	Limpieza de los piro tubulares, hogar y estructura externa.	semanal			
Tanques stock ACP	Limpieza de barandas, plataformas y estructura externa	Semestral	O.Clarificación	Espatula, escoba, recogedor, palana y carretilla.	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
Tuberías	Limpieza externa	Diario	Mantenimiento	Escobilla,espatula,recogedor	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
Laboratorio	Limpieza y desinfección de pisos, muebles, repisas y labatorio.	Diario	aux. laboratorio	agua, lejia, ambientador, trapeador, limpia todo, escoba y detergente.	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
Materiales de vidrio de Laboratorio	Limpieza, desinfección y esterilización.	Diario	aux. laboratorio.	Detergente y estufa	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
SS.HH	Limpieza y desinfección de las griferías, sanitarios, espejos, pisos y paredes de mayólica	Diario	Personal Limpieza	agua, lejia, ambientador, trapeador, escoba, detergente, limpia todo y Quita sarro.	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
oficinas	Limpieza y desinfección de todos los pisos, escritorios, estantes y muebles en general	Diario	Personal Limpieza	Ambientador perfumado concentrada,bolsas plásticas de 25 lts., cera al agua concentrada brillante,cera para escritorio,deodorizador en aerosol,desinfectante liquido,detergente industrial,legia concentrada,limpiador de computadora,limpiador de vidrio,trapo industrial,silicona liquida,alcohol	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	Retiro de toda la basura de los tachos de las oficinas.	Diario			
	limpieza y desinfeccion del auditorio (antes y despues de cada reunión)	Ocasional.			
	Limpieza o desmanchado de todos los aparatos de teléfono e intercomunicadores	Diario			
Almacenes	Limpia: limpiar las ventanas, paredes y techos con escoba, eliminar todo tipo de insectos o polvos que pueda estar en ellas	Diario	Auxiliar de almacen	Escoba ,recogedor, tachos, agua y detergente.	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	Barrer: con la escoba barrer todas las zonas asegurando que no queden residuos en los rincones, debajo de las parihuelas y retirar algunos objetos que no sirvan el cual pueda obstaculizar la labor.	Diario			
	Recoger, todo los residuos sólidos en un solo sitio con el recogedor y luego poner en un tacho de basura según la clasificación de residuos sólidos en la planta.	Diario			
	Preparar soluciones de detergente, en un balde o recipiente grande diluir el detergente, luego humedecer el piso del ambiente	Diario			
	Restregar, refregue la solución de detergente en el piso con un cepillo o escoba hasta retirar la sucia y grasa que pueda estar adherida al piso	Diario			
	Enjuagar, con agua limpia y secando con toalla trapeador hasta que se haya detergents	Diario			
Florentino terrestre y aéreo	Limpieza de pasadisos, escaleras, magueras y herramientas.	Diario	Operadores	Escoba y recogedor	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST
	limpieza de estructura aérea y terrestre	semanal			
PLANTA	Limpieza de las telas de araña y polvo en techos y columnas / limpieza de pisos y plataformas / Areas verdes y canaletas	Semanal	Operadores	Escoba y recogedor	OLPASA-AQ-F-014 CHECK LIST

ANEXO 3

**SISTEMA
HACCP-OLPASA**



DIAGRAMA DE FLUJO DE EXTRACCIÓN DE ACEITE CRUDO PALMA

OLPASA-PR-C-001

Elaborado Por:
RA

Revisado Por:
RA

Aprobado Por:
DP

Versión: 01
18/10/2016

PARÁMETROS DE CONTROL	DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA DE PROCESO
<p>Peso de los racimos</p> <p>Calidad de los RFF (verdes, maduros y sobre maduros).</p> <p>Cantidad de RFF en las cestas (Inspección visual).</p> <p>Presión de Vapor</p> <p>Temperatura, Tiempo de permanencia.</p> <p>Pérdidas de aceite en el condensado.</p> <p>Cantidad de racimos esterilizados en tova de alimentación al desfrutador (Inspección visual).</p> <p>Calidad del desfrutado (racimos mal desfrutados y racimos duros),</p> <p>Pérdidas de aceite en el escobajo</p> <p>Temperatura</p> <p>Malaxado (inspección visual).</p> <p>Presión hidráulica, Flujo de agua, Temperatura del agua, Dilución del aceite, Presión hidráulica, Flujo de agua</p> <p>Pérdidas de aceite en fibras</p> <p>Pérdidas de aceite en nueces</p> <p>Temperatura.</p> <p>Dilución.</p>	<pre> graph TD A[TRANSPORTE RFF] -- RFF --> B[RECEPCION Y PESAJE RFF] B --> C[ACOPIO EN TOLVA DESCARGA] C --> D[LLENADO DE VAGONES] D --> E[ESTERILIZACION] E -- "Vapor T° 125°C, Presión 3-3.5 Bar" --> E E -- "Tiempo cocción 60min., Condensado" --> F[TAMBOR] F -- RFE --> G[REDLER] G --> H[DESFRUTADO] H --> I[ELEVADOR] I -- "Fruto esterilizado" --> J[MALAXADO] J -- "T° 80-85°C" --> K[PRENSADO] K -- "Agua T° >90°C" --> K K --> L[Torta] K --> M[TAMIZADO] M --> N[Aceite de prensa] H --> O[Escobajo] </pre>	<p>En la recepción de descarga de RFF, se realiza previo controles de limpieza de cada vehículo realizado por personal capacitado.(Transporte de RFF).</p> <p>Los racimos de fruto fresco (RFF) son transportados de las plantaciones de los palmicultores socios o independientes y pesados en la balanza de plataforma (Pesaje).</p> <p>Los RFF son descargados y almacenados en las rampas de descarga (Tolva de descarga)</p> <p>El área de aseguramiento de la calidad evalúa la calidad de los racimos.</p> <p>Los RFF son descargados y almacenados en vagones de esterilización (descarga de vagones) a través de unas compuertas que se manejan mediante un sistema hidráulico. Los vagones con RFF son transportados por medio de rieles para luego ser ingresados a los esterilizadores.</p> <p>Los RFF son Esterilizados con vapor directo considerando los <u>parámetros de Presión de vapor (3 a 3.5 bar), con T° 125°C y un tiempo total de 60 minutos. Lo que eliminan los peligros Biológicos.</u></p> <p>Las vagones con Racimos de frutos esterilizados (RFE) son transportadas hacia la zona donde se encuentra el tambor de volteo que descarga el RFE a un transportador REDLER.</p> <p>EL Redler eleva los RFE hacia la tova de alimentación del desfrutador.</p> <p>Los RFE son Desfrutados, es decir el fruto es separado del racimo.</p> <p>El fruto esterilizado es transportado hacia los digestores sucesivamente a través del Elevador de Fruto transportador: cangilones.</p> <p>El Malaxado se lleva a cabo en los digestores y consiste en el rompimiento de las células de los frutos para facilitar la extracción del aceite a <u>una T° de 80 a 85 °C</u> permaneciendo <u>la primera carga por 25 a 30 min</u> para un eficiente prensado las siguientes cargas son continuas.</p> <p>El aceite de los frutos se extrae por Prensado a través de prensas hidráulicas a una presión de 900 a 1000 Psi. Adicional a esto se agrega <u>agua caliente (85 a 95°C)</u> para ayudar a la extracción del aceite y obtener una dilución adecuada.</p> <p>La torta (fibra + nuez) es transportada hacia una columna de Desfibrado, en donde se separa la fibra de la nuez.</p> <p>La fibra va hacia los calderos como combustible y la nuez al área de Recuperación de almendra</p> <p>El aceite es Tamizado empleando una zaranda vibratoria con la finalidad de no dejar pasar restos de fibra.</p> <p>El aceite es bombeado hacia el área de Clarificación.</p>



DIAGRAMA DE FLUJO DE EXTRACCIÓN DE ACEITE CRUDO PALMA

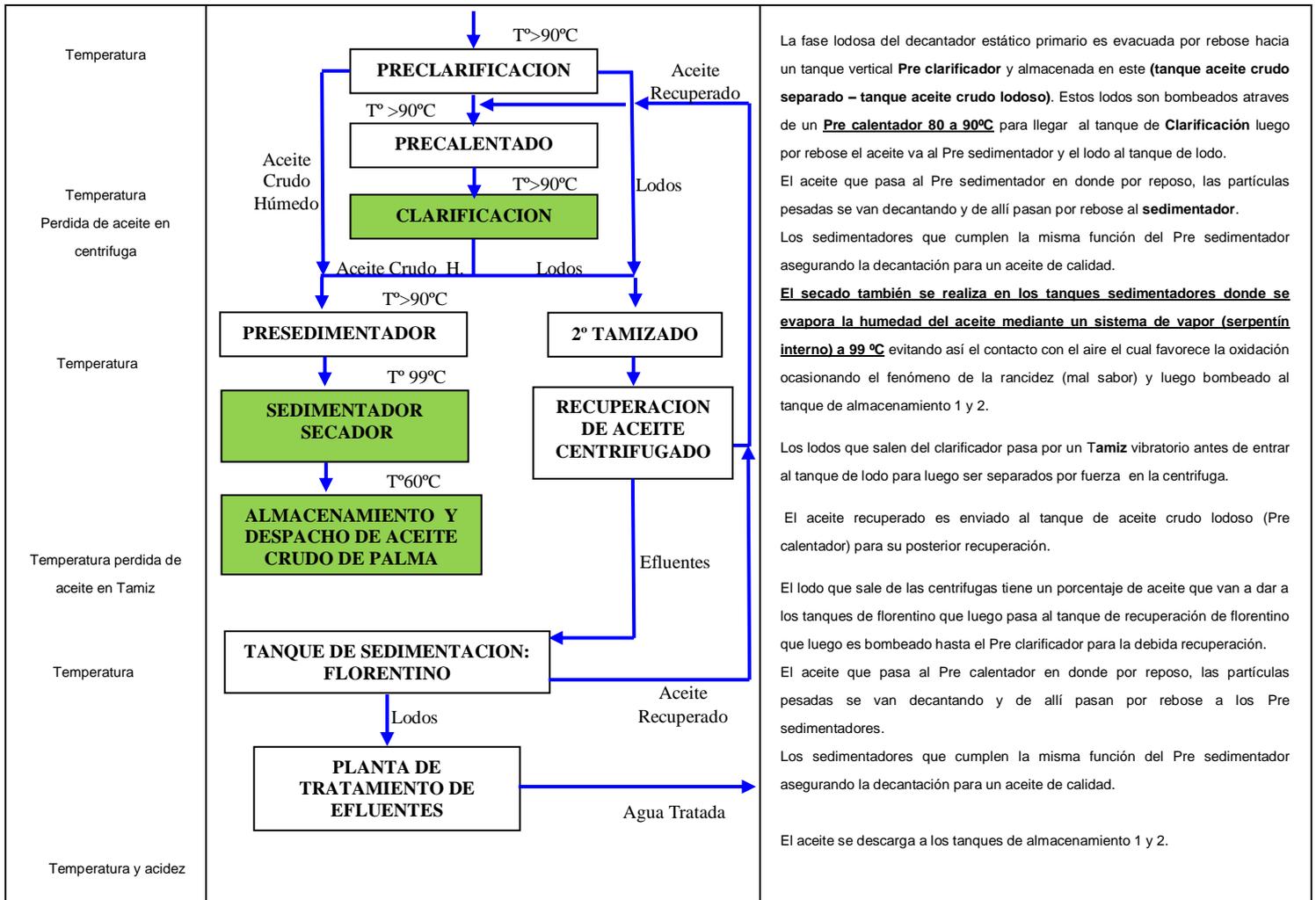
OLPASA-PR-C-001

Elaborado Por:
RA

Revisado Por:
RA

Aprobado Por:
DP

Versión: 01
18/10/2016



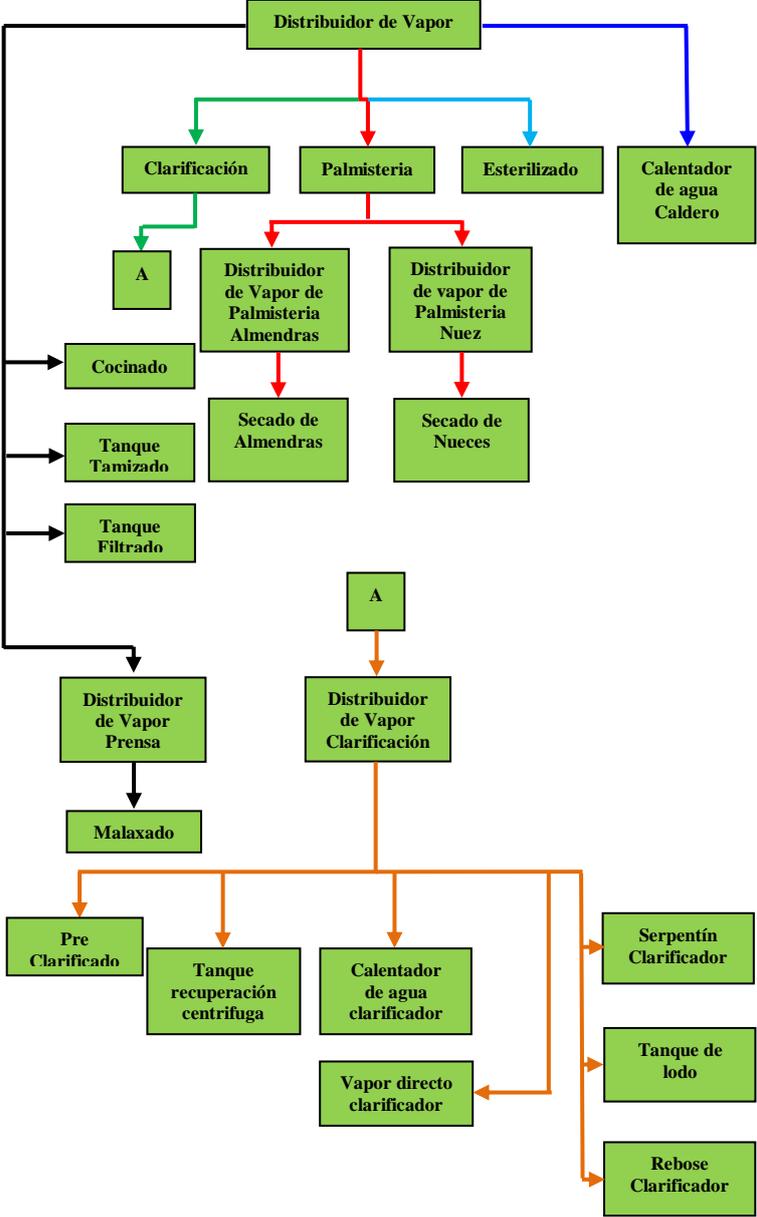
PARÁMETROS DE CONTROL	DIAGRAMA DE FLUJO DE GENERACION DE VAPOR	DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA DEL PROCESO
<p>Sólidos totales, PH, conductividad y presión.</p> <p>Temperatura</p> <p>Temperatura</p> <p>Temperatura</p> <p>Temperatura</p> <p>Temperatura</p> <p>Temperatura, humedad.</p> <p>Temperatura</p> <p>Temperatura</p> <p>Temperatura</p>	 <pre> graph TD DV[Distribuidor de Vapor] --> Clar[Clarificación] DV --> Palm[Palmisteria] DV --> Ester[Esterilizado] DV --> CA[Calentador de agua Caldero] Clar --> A1[A] A1 --> Coc[Cocinado] Coc --> TT[Tanque Tamizado] TT --> TF[Tanque Filtrado] TF --> DVP[Distribuidor de Vapor Prensa] DVP --> Mal[Malaxado] Palm --> DVA[Distribuidor de Vapor de Palmisteria Almendras] DVA --> SA[Secado de Almendras] Palm --> DVN[Distribuidor de vapor de Palmisteria Nuez] DVN --> SN[Secado de Nueces] Ester --> A2[A] A2 --> DVC[Distribuidor de Vapor Clarificación] DVC --> PC[Pre Clarificado] DVC --> TRC[Tanque recuperación centrifuga] DVC --> CAC[Calentador de agua clarificador] DVC --> VDC[Vapor directo clarificador] DVC --> SC[Serpentín Clarificador] DVC --> TL[Tanque de lodo] DVC --> RC[Rebose Clarificador] CAC --> VDC SC --> VDC TL --> VDC RC --> VDC </pre>	<p>En el distribuidor de vapor ingresa el vapor a una presión de 0 a 5 BAR que es directamente proporcional a la presión del caldero para su posterior distribución. se controla su distribución por medio de válvulas de compuerta conectadas a tuberías de distinto diámetro y forradas con fibra de vidrio y lata para evitar la pérdida de calor.</p> <p>El vapor que es destinado a prensado se transporta por tuberías de 4" pero antes de llegar a prensa se alimenta de vapor a el cocinado de almendras, tanque de aceite tamizado y tanque de aceite filtrado, luego llega al distribuidor de vapor de la prensa de ahí con válvulas y tuberías de 2" de inyecta vapor al malaxador.</p> <p>Con la válvula y tuberías de 3" se envía vapor al calentador de agua de caldera calentando el agua desde de 80 a 90°C facilitando la producción de vapor del caldero.</p> <p>Al esterilizado el vapor es conducido por tuberías de 6" que será usado en el cocinado del fruto, en esta operación es en la que más vapor se consume.</p> <p>A palmisteria se distribuye vapor por tuberías de 4" que van a dar a el distribuidor de vapor del silo de nueces y almendras para luego distribuir vapor por medio de tuberías de 2" a los silos respectiva mente.</p> <p>A clarificación se envía vapor por un tubo de 4" para luego llegar a un distribuidor de vapor , este distribuidor proporciona vapor al pre clarificador y al tanque de recuperación de centrifuga ambos calentados por serpentines, vapor al tanque calentador de agua del clarificación que proporciona agua caliente para la prensa, tamiz y centrifuga, luego también va vapor directo al clarificador, serpentín del clarificador, tanque de lodo y al rebose del clarificador.</p>



DIAGRAMA DE FLUJO ALMENDRA DE PALMISTE

OLPESA-PR-C-004

Elaborado por:
Supervisor de
Calidad

Revisado por:
Supervisor de
Planta

Aprobado por:
Supervisor de
Planta

Versión: 01
19/10/2016

PARÁMETROS DE CONTROL	DIAGRAMA DE FLUJO ALMENDRA DE PALMISTE	DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA DEL PROCESO
<p>Pérdida de almendra en fibra (%)</p> <p>Temperatura del silo, humedad de nueces</p> <p>Composición de mezcla triturada (%)</p> <p>Calidad de almendras (humedad, impurezas, rotas).</p>	<pre> graph TD Torta --> D[DESFIBRADO] D --> S1[SECADO] S1 --> S2[SEPARACION] S2 --> P[PULIDO] P --> SN[SECADO DE NUECES] SN --> CL[CLASIFICACION] CL --> RN[ROMPE NUECES] RN --> S3[SEPARACION] S2 -- Fibra --> CAL[CALDERO] S3 -- Cascarilla --> CAL G[Vapor] --> CAL S3 --> SA[ALMACENAMIENTO Y DESPACHO DE ALMENDRAS] </pre>	<p>La torta (fibra + nuez) es conducida por medio de un transportador de paletas.</p> <p>Columna de Desfibrado: Un extractor succiona la fibra hacia el ciclón de fibra, y de allí cae hacia un transportador sinfín.</p> <p>Las nueces caen por gravedad en un cilindro giratorio Pulidor, en donde se separan las nueces de las impurezas (Tallos de racimos, piedras, etc.).</p> <p>Las nueces son conducidas por un transportador de cangilones hacia un sinfín transportador que alimenta al silo de nueces donde son almacenadas y secadas.</p> <p>Las nueces llegan al tambor clasificador (libre de piedras y metales) en la cual se separan por tamaño (grandes, medianas y pequeñas).</p> <p>La cáscara es separada de la nuez a través de los rompedores de ripple mill.</p> <p>Las nueces trituradas son sopladas por un ventilador hacia el "ciclón de polvo", en donde las cáscaras son succionadas por un extractor.</p> <p>Las nueces descascaradas (almendras) y las nueces no rotas, caen por gravedad hacia un transporte de almendras a los cangilones por tornillos helicoidales que llevara al silo de almacenamiento.</p>

	PLAN HACCP			OLPASA-GQ-L-001
				Versión:02 Fecha de Aprobación: 10/10/2017
	Elaborado por: Control de Calidad	Revisado por: Supervisor de Planta	Aprobado por: Gerente General	

1. OBJETIVO

Elaborar un Plan HACCP para el producto: Aceite Crudo de Palma con el fin de asegurar la inocuidad alimentaria y evitar daños en los consumidores.

2. ALCANCE

El presente Plan HACCP aplica al producto que se producen en la planta de OLPASA – Aceite Crudo de Palma.

3. RESPONSABILIDADES

- **Gerente General:** Aprobar Plan HACCP.
- **Supervisor de Planta:** Responsable de planear, controlar, verificar y hacer cumplir los lineamientos indicados en el presente Plan.
- **Dueños de Procesos y responsables de actividades:** Ejecutar y cumplir los lineamientos indicados en el presente Plan.

4. REFERENCIAS

- RM 449 2006 Norma Sanitaria para la aplicación del sistema HACCP
- Código Internacional de prácticas recomendado – Principios Generales de Higiene de los alimentos CAC/RCP 1-1969, Rev. 4 (2003)

5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

DEFINICIONES

- 5.1. Análisis de Peligros:** Proceso de recopilación y evaluación de información sobre los peligros y las condiciones que los originan para decidir cuáles son importantes para la inocuidad de los alimentos y por tanto, deben ser planteados en el Plan del Sistema HACCP.

- 5.2. Cadena Alimentaria:** Son las diferentes etapas o fases que siguen los alimentos desde la producción primaria (incluidos los derivados de la biotecnología), hasta que llegan al consumidor final.
- 5.3. Calidad sanitaria:** Conjunto de requisitos microbiológicos, físico-químicos y organolépticos que debe reunir un alimento para ser considerado inocuo para el consumo humano.
- 5.4. Determinación del peligro:** Identificación de los agentes biológicos, químicos y físicos que pueden causar efectos nocivos para la salud y que pueden estar presentes en un determinado alimento o grupo de alimentos.
- 5.5. Desviación:** Situación existente cuando un límite crítico es incumplido o excedido.
- 5.6. Diagrama de flujo:** Representación gráfica y sistemática de la secuencia de las etapas llevadas a cabo en la elaboración o fabricación de un determinado producto alimenticio.
- 5.7. Etapa o fase:** Cualquier punto, procedimiento, operación o fase de la cadena alimentaria, incluidas las materias primas, desde la producción primaria hasta el consumo final.
- 5.8. Grupo de productos:** Son aquellos productos elaborados por un mismo fabricante, que tienen la misma composición cualitativa de ingredientes básicos que identifica al grupo y que comparten los mismos aditivos alimentarios.
- 5.9. Inocuidad de los alimentos:** Garantía de que un alimento no causará daño a la salud humana, de acuerdo con el uso a que se destinan.
- 5.10. Límite Crítico:** Criterio que diferencia la aceptabilidad o inaceptabilidad del proceso en una determinada fase o etapa.
- 5.11. Medida correctiva:** Acción que hay que realizar cuando los resultados de la vigilancia en los PCC indican pérdida en el control del proceso.
- 5.12. Peligro:** Agente biológico, químico o físico, presente en el alimento, o bien la condición en que éste se halla, que puede causar un efecto adverso a la salud del consumidor.
- 5.13. Peligro significativo:** Peligro que tiene alta probabilidad de ocurrencia y genera un efecto adverso a la salud.
- 5.14. Plan HACCP:** Documento preparado de conformidad con los principios del Sistema HACCP, de tal forma que su cumplimiento asegura el control de los peligros que resultan significativos para la inocuidad de los alimentos en el segmento de la cadena alimentaria considerado.
- 5.15. Punto Crítico de Control (PCC):** Fase en la cadena alimentaria en la que puede aplicarse un control que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.
- 5.16. Rastreabilidad:** La capacidad para seguir el desplazamiento de un alimento a través de una o varias etapas específicas de la cadena alimentaria.

	PLAN HACCP	OLPASA-GQ-L-001
		Versión:02 Fecha de Aprobación: 10/10/2017

- 5.17.Riesgo:** Función de la probabilidad de un efecto nocivo para la salud y de la gravedad de dicho efecto, como consecuencia de un peligro o peligros presentes en los alimentos.
- 5.18.Secuencia de Decisiones:** Procedimiento mediante la formulación de preguntas sucesivas cuyas respuestas permiten identificar si una etapa o fase en la cadena alimentaria es o no un PCC.
- 5.19.Sistema HACCP:** (Hazard Analysis Critical Control Points) Sistema que permite identificar, evaluar y controlar peligros que son significativos para la inocuidad de los alimentos. Privilegia el control del proceso sobre el análisis del producto final.
- 5.20.Validación Oficial:** Constatación realizada por la Autoridad de Salud de que los elementos del Plan HACCP son efectivos, eficaces y se aplican de acuerdo a las condiciones y situaciones específicas del establecimiento.
- 5.21.Verificación o comprobación:** Aplicación de métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones además de la vigilancia, para constatar el cumplimiento del Plan HACCP.
- 5.22.Vigilancia sanitaria:** Conjunto de actividades de observación y evaluación que realiza la autoridad competente sobre las condiciones sanitarias en la cadena alimentaria a fin de proteger la salud de los consumidores.

ABREVIATURAS

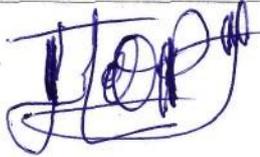
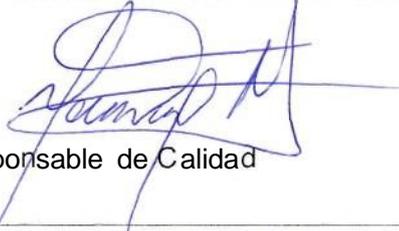
- 5.23.HACCP:** Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control
- 5.24.PCC:** Punto Crítico de Control

6. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

CONTENIDO DEL PLAN HACCP

ACTA DE COMPROMISO

Suscriben los miembros del equipo HACCP de la Empresa OLEAGINOSAS PADRE ABAD SA., el presente documento de compromiso y cumplimiento del Plan HACCP de parte de la gerencia y el personal, así como de sus Programas Pre-requisitos: Buenas Prácticas de Manufactura e Higiene y Saneamiento.

 Gerente General	 Supervisor de Planta
 Responsable de Logística	 Responsable de Mantenimiento
 Responsable de Calidad	 Asistente de Calidad
 Responsable de Administración	

	PLAN HACCP	OLPASA-GQ-L-001
		Versión:02 Fecha de Aprobación: 10/10/2017

6.1 INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el Plan HACCP de la Empresa OLEAGINOSAS PADRE ABAD SA, para su línea de producción de: Aceite Crudo de Palma, en su establecimiento industrial ubicado Carretera Federico Basadre Km. 178.

La materia prima (Racimos de Fruta Fresca) procede de centros de producción naturales ubicados en el Departamento de Ucayali.

La empresa ha decidido implementar el SISTEMA HACCP en su fábrica, para lo cual ha realizado los esfuerzos necesarios para el acondicionamiento óptimo de sus instalaciones y equipos así como la capacitación de su personal e incorporación de personal profesional que asegure la producción de alimentos sanos y seguros.

El presente Plan HACCP ha sido desarrollado por el Personal de Producción y de Control de la Calidad de la Empresa OLEAGINOSAS PADRE ABAD SA., con la asesoría de Especialistas en Sistemas de Aseguramiento de la calidad.

6.2 POLÍTICA DE LA EMPRESA

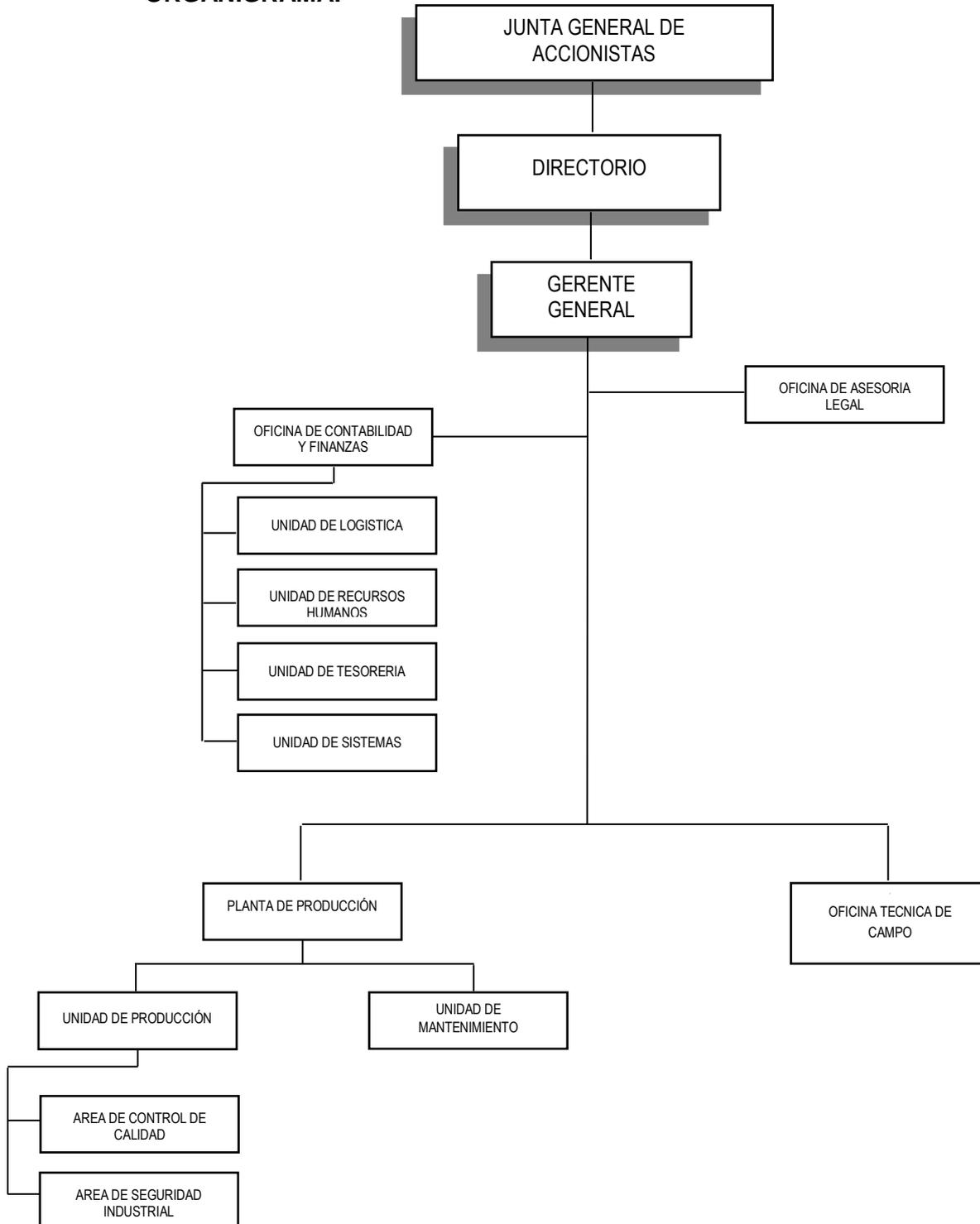
OLEAGINOSAS PADREA ABAD SA. Produce Aceite crudo de palma y Almendra de Palmiste; es un objetivo de la Dirección Garantizar que la Producción esté sometida a controles rigurosos para asegurar la inocuidad del producto velando tanto por el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad alimentaria aplicables a nuestros productos, procesos e instalaciones, teniendo en cuenta los requerimientos del cliente y la Mejora Continua. Por lo que la Gestión de la Inocuidad se constituye en un aspecto central de nuestra empresa manifestándose a través de:

- Prevención de la Contaminación, establecimiento Acciones Preventivas, Monitoreos y Controles.
- Establecimiento de una estructura para la administración del Sistema de Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos HACCP.
- Implantación y verificación continua del cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura en planta que aseguran la calidad higiénico-sanitaria de nuestros productos.
- Cumplimiento de la legislación y normativa vigente y otros acuerdos suscritos que regulan nuestro servicio.

	PLAN HACCP	OLPASA-GQ-L-001
		Versión:02 Fecha de Aprobación: 10/10/2017

- Garantizando la eficacia y el desempeño del Sistema de Gestión, mediante la mejora continua en la gestión, capacitación, motivación, compromiso y participación activa de nuestra alta dirección y nuestros colaboradores.
- Fomentando una cultura de empresa participativa mediante la capacitación y la evaluación continua, involucrando a todos nuestros empleados, para que contribuyan de manera efectiva a la seguridad alimentaria.
- Compromiso de utilizar todos los medios de comunicación que estén a nuestro alcance para hacer llegar nuestra Política a los consumidores de nuestros productos y en general, a todas las partes interesadas.

ORGANIGRAMA:



	PLAN HACCP	OLPASA-GQ-L-001
		Versión:02 Fecha de Aprobación: 10/10/2017

6.3 FORMACIÓN Y FUNCIONES DEL EQUIPO HACCP

CARGO	FUNCIONES
Gerente General	<p>Su misión es dirigir el planeamiento y la dirección general del negocio en todos los aspectos gerenciales.</p> <p>Es el encargado de aprobar y difundir la política de la empresa en materia de inocuidad.</p> <p>Es el encargado de brindar los recursos económicos necesarios para la elaboración, implementación, validación y mejora continua del plan.</p>
Líder del Proyecto HACCP	<p>Preside el Equipo HACCP, asegura que se establece, implementa, mantiene y mejora el Sistema HACCP de acuerdo con los requisitos de las Normas legales establecidas, dispone de los recursos necesarios para el buen desempeño del Plan HACCP.</p>
Supervisor de Planta Miembro del Equipo HACCP	<p>Administra, planifica, dirige, organiza, controla y verifica las operaciones de extracción de aceite crudo de palma y palmiste comparando los resultados obtenidos con lo programado, velando por la calidad de los productos terminados y por la oportuna reposición de materiales e insumos para el desarrollo de sus actividades.</p>
Administrador de Documentos Miembro del Equipo HACCP	<p>Supervisar que las versiones pertinentes de los documentos se encuentren en los lugares de uso y coordinar, facilitar los eventos y acciones referentes al mantenimiento del Sistema HACCP.</p> <p>Monitorear la implementación y el control de registros generados en el Sistema y el control de los cambios en los documentos.</p>
Administrador Miembro del Equipo HACCP	<p>Supervisar las actividades del personal administrativo relacionado al Sistema HACCP – Buenas Prácticas de Manufactura y el Programa de Higiene, Limpieza y Desinfección de Planta</p>

	PLAN HACCP	OLPASA-GQ-L-001
		Versión:02 Fecha de Aprobación: 10/10/2017

Responsable de Logística Miembro del Equipo HACCP	<p>Planificar, organizar y coordinar las actividades para el normal abastecimiento de materia prima, materiales e insumos que las diferentes áreas requieren.</p> <p>Participa en la revisión del sistema HACCP con los demás miembros del equipo, participa activamente en las reuniones convocadas por el líder, promoviendo el cumplimiento de los procedimientos del Sistema HACCP.</p>
Supervisor de Mantenimiento Miembro del Equipo HACCP	<p>Elaborar, mantener y asegurar el programa anual de mantenimiento mecánico preventivo, correctivo y predictivo de la maquinaria y equipos de la planta. Gestionar, supervisar y ejecutar el mantenimiento mecánico, eléctrico de las instalaciones de la Planta (máquinas y equipos).</p> <p>Participa en la revisión del sistema HACCP con los demás miembros del equipo, participa activamente en las reuniones convocadas por el líder, promoviendo el cumplimiento de los procedimientos del Sistema HACCP.</p>
Asistente de Calidad Miembro del Equipo HACCP	<p>Es el responsable de velar por la calidad de los productos, el control de los procesos, las normas técnicas correspondientes y especificaciones de productos. Es responsable de gestionar las quejas de los clientes.</p> <p>Participa en la revisión del sistema HACCP con los demás miembros del equipo, participa activamente en las reuniones convocadas por el líder, promoviendo el cumplimiento de los procedimientos del Sistema HACCP.</p>

6.4 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Los productos fabricados en OLPASA son: Aceite Crudo de Palma.

Se cuentan con las especificaciones del Producto – OLPASA-GQ-E-001.

	PLAN HACCP	OLPASA-GQ-L-001
		Versión:02 Fecha de Aprobación: 10/10/2017

6.5 APLICACIÓN / USO PREVISTO DEL PRODUCTO

La aplicación y el uso previsto del Producto se encuentran detallados en el documento: especificaciones técnicas del Producto – OLPASA-GQ-E-001.

6.6 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO

Los Diagramas de Flujo del Proceso se encuentran detallados en la cartilla del proceso de producción:

- OLPASA-PR-C-001 Diagrama de Flujo de extracción de aceite crudo de palma.

6.7 VERIFICACIÓN IN SITU DEL DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO

La verificación del diagrama de flujo se realizó en coordinación conjunta del equipo HACCP durante el proceso de producción: Aceite crudo de palma, aprobando el diagrama de flujo presentado sin mayores contradicciones.

 <p>FRANCISCO CLAVER DELGADO RODRIGUEZ Gerente General</p>	 <p>GERMAN TANG MENDEZ Líder del Equipo HACCP</p>
 <p>JORGE OCMIN PINEDO Supervisor de Planta</p>	 <p>JHON BRAVO PARDO Administrador</p>
 <p>JEHU CARBAJAL PONCE Responsable de Logística</p>	 <p>FRANK GOMEZ ACHO Supervisor de Mantenimiento</p>
 <p>VICTOR NEIL ROJAS VEGA Administrador de Documentos</p>	 <p>VICTOR NEIL ROJAS VEGA Asistente de Control de Calidad</p>

	PLAN HACCP	OLPASA-GQ-L-001
		Versión:02 Fecha de Aprobación: 10/10/2017

6.8 ANÁLISIS DE PELIGROS Y MEDIDAS DE CONTROL

El equipo HACCP compiló una lista de todos los peligros que pueden razonablemente preverse en cada fase de acuerdo con el ámbito de aplicación previsto, desde la producción primaria, pasando por la elaboración, la producción y la distribución hasta el momento del consumo.

A continuación, el equipo de HACCP lleva a cabo un análisis de peligros para identificar, en relación con el plan de HACCP, cuáles son los peligros que es indispensable eliminar o reducir a niveles aceptables para poder producir un alimento inocuo.

Al realizar el análisis se consideró los siguientes factores:

- La probabilidad de que surjan peligros y la gravedad de sus efectos nocivos para la salud;
- La evaluación cualitativa y/o cuantitativa de la presencia de peligros;
- La supervivencia o proliferación de los microorganismos involucrados;
- La producción o persistencia de toxinas, agentes químicos o físicos en los alimentos; y
- Las condiciones que pueden dar lugar a lo anterior.

Así mismo se determinan las medidas de control que se pueden aplicar en relación con cada peligro.

En caso amerite se puede aplicar más de una medida para controlar un peligro o peligros específicos, y una medida puede controlar más de un peligro.

A continuación se muestran los criterios para Analizar los peligros:

Tabla 1: Criterios aplicados para la determinación del efecto del peligro		
Valor	Severidad	Criterio
1	Menor	Sin Lesión o enfermedad
2	Moderado	Lesión o enfermedad leve
3	Serio	Lesión o enfermedad, sin incapacidad permanente
4	Muy Serio	Incapacidad permanente o pérdida de vida o de una parte del cuerpo

	PLAN HACCP	OLPASA-GQ-L-001
		Versión:02 Fecha de Aprobación: 10/10/2017

Tabla 2: Calificaciones por probabilidad de ocurrencia del peligro		
Valor	Probabilidad	Criterio
4	Frecuente	Más de 4 veces al año
3	Probable	No más de 3 veces al año
2	Ocasional	1 o 2 veces a los 2 o 3 años
1	Remoto	Muy poco probable, pero puede ocurrir alguna vez

Tabla 3: Criterios para la determinación de un peligro significativo					
¿Es peligro Significativo?		Probabilidad			
		4	3	2	1
		Frecuente	Probable	Ocasional	Remoto
Efecto	4 Muy Serio	SI	SI	SI	SI
	3 Serio	SI	SI	NO	NO
	2 Moderado	NO	NO	NO	NO
	1 Menor	NO	NO	NO	NO

	PLAN HACCP	OLPASA-GQ-L-001
		Versión:02 Fecha de Aprobación: 10/10/2017

ANÁLISIS DE PELIGROS Y MEDIDAS DE CONTROL

ACEITE CRUDO DE PALMA

Etapa del Proceso (1)	Tipos de Peligros identificados (2)	Efecto (Gravedad) y la Probabilidad de ocurrencia del peligro (Riesgo) (3)	¿Hay algún peligro potencial significativo en la seguridad del alimento? (Si/No) (4)	Justifique su decisión para columna 4 (Causas) (5)	Medida de Control (6)
Recepción de RFF	Biológico: No aplica.	Gravedad: --- Riesgo: ---	---	---	---
	Físico: Presencia de partículas de madera, metal, piedras pequeñas.	Gravedad: Menor (1) Riesgo: frecuente (4)	No	Es frecuente la presencia de estos agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> ● OLPASA-AQ-F-02 Control de calidad: Evaluación de RFF en recepción. ● Inspección visual de la tolva de descarga RFF. ● OLPASA-AQ-F-014 Checklist Orden y Limpieza
	Químico: Presencia de restos de fertilizantes.	Gravedad: Menor (1) Riesgo: Remoto(1)	No	Es poco frecuente la presencia de restos de fertilizantes, hay camiones que solo cargan estos fertilizantes	<ul style="list-style-type: none"> ● OLPASA-AQ-F-02 Control de calidad de RFF en Recepción ● Inspección Visual en la tolva de descarga RFF
	Biológico: Microorganismos propios de la	Gravedad: Menor (1) Riesgo:	No	Es poco probable la presencia de estos agentes ya que durante	<ul style="list-style-type: none"> ● OLPASA-PR-I-02 instructivo de operación de

ESTERILIZADO	población microbiana del RFF.	Probable (3)		el proceso de esterilizado son eliminados.	esterilizado. • Registro de calibración del manómetro.
	Físico: Presencia de partículas de madera, metal, piedras pequeñas.	Gravedad: Menor (1) Riesgo: Frecuencia (4)	No	Es frecuente la presencia de estos agentes físicos, que durante el proceso es detectado en el tambor de volteo y separado por el operador	<ul style="list-style-type: none"> • OLPASA-PR-F-001 Control de proceso Esterilizado. • Registro de mantenimiento del equipo autoclave (OLPASA-MT-F-001 orden de mantenimiento)
	Químico: Residuos de grasa luego de darle mantenimiento a las ruedas de los vagones.	Gravedad: Menor (1) Riesgo: Frecuente (4)	No	Es frecuente la presencia de estos agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> • OLPASA-AQ-F-014 Check list de limpieza y desinfección por área de trabajo Esterilizado.
DESFRUTADO	Biológico: No aplica	Gravedad: --- Riesgo: ---	---	---	---
	Físico: Presencia de partículas de metal, madera, piedras pequeñas, en el desfrutador.	Gravedad: Menor (1) Riesgo: Frecuente (4)	No	Es frecuente la presencia de estos agentes físicos. Que durante el proceso es detectado en el desfrutador	<ul style="list-style-type: none"> • OLPASA-PR-I-03 Instructivo tambor de volteo. • Registro de mantenimiento del equipo Tambor de volteo, Redler y desfrutador (OLPASA-MT-F-001 orden de mantenimiento) • OLPASA-AQ-F-014 Check list de limpieza y desinfección por área de trabajo

					Desfrutado.
	Químico: No aplica.	Gravedad: --- Riesgo: ---	---	---	---
MALAXADO	Biológico: No aplica	Gravedad: -- Riesgo: ---	---	---	---
	Físico: Presencia de partículas, metal, en el digestor.	Gravedad: menor (1) Riesgo: frecuente (4)	No	Es frecuente la presencia de estos agentes físicos, que durante el malaxado estén presentes.	<ul style="list-style-type: none"> • OLPASA-PR-I-07 Instructivo de operación de desfrutado y prensado • inspección visual atreves del visor del malaxado. • Registro de Calibración de termómetros.
	Químico: Residuos de grasas y aceites cuando se realiza el mantenimiento de equipos	Gravedad: menor (1) Riesgo: Probable (3)	No	Es poco probable la presencia de estos agentes químicos ya que el mantenimiento se realiza con poca frecuencia.	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de mantenimiento del equipo Malaxador (OLPASA-MT-F-001 orden de mantenimiento) • OLPASA-AQ-F-014 Check list de limpieza y desinfección por área de trabajo Malaxado.
	Biológico: No aplica.	Gravedad: --- Riesgo: --	---	---	---

PRENSADO	Físico: Presencia de partículas, metal piedras, detectado en la salida de la torta de prensa.	Gravedad: Menor (1) Riesgo: frecuente (4)	No	Es poco frecuente la presencia de estos agentes físicos. Que durante el prensado estén presentes	<ul style="list-style-type: none"> • OLPASA-PR-I-05 Instructivo de operación de prensado • Registro de mantenimiento del equipo prensa (OLPASA-MT-F-001 orden de mantenimiento) • OLPASA-AQ-F-014 Check list de limpieza y desinfección por área de trabajo Prensado.
	Químico: No aplica	Gravedad: Riesgo: ---	---	---	---
TAMIZADO	Biológico: No aplica.	Gravedad: --- Riesgo: ---	---	---	---
	Físico: No aplica	Gravedad: --- Riesgo: ---	---	---	---
	Químico: Restos de hidrolina o grasas pos el mantenimiento.	Gravedad Menor (1) Riesgo: Frecuente (4)	No	Es poco frecuente la presencia de estos agentes químicos lo cual se realiza con muy poca frecuencia al realizar el mantenimiento de la prensa.	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de mantenimiento preventivo del equipo Tamiz (OLPASA-MT-F-001 orden de mantenimiento) Colocar tapa. • OLPASA-AQ-F-014 Check list de limpieza y desinfección por área de trabajo Tamizado.

CLARIFICADO	Biológico: No aplica.	Gravedad: ---	---	---	---
	Físico: No Aplica	Gravedad: ----	----	----	-----
	Químico: No aplica.	Gravedad: ---	---	---	-----
SECADO	Biológico: No aplica.	Gravedad: ---	---	---	---
	Físico: No aplica	Gravedad: ---	---	---	---
	Químico: No aplica.	Gravedad: ---	---	---	---
ALMACENAMIENTO	Biológico: Acidificación y oxidación.	Gravedad: Menor (1) Riesgo: Probable (3)	No	Es poco probable que suceda la acidificación y oxidación en almacenamiento debido al poco tiempo que se le tiene almacenado.	<ul style="list-style-type: none"> • OLPASA-AQ-F-014 Check list de limpieza y desinfección por área de trabajo tanque de almacenamiento o limpiar dos veces al año. • Análisis fisicoquímico del aceite crudo de palma.

	Físico: No aplica	Gravedad: --- Riesgo: ---	---	---	---
	Químico: No aplica.	Gravedad: -- Riesgo: ---	---	---	---
DESPACHO	Biológico: No aplica.	Gravedad: --- Riesgo: ---	---	---	<ul style="list-style-type: none"> • OLPASA-AQ-F-016 inspección de medios de transportes de aceite crudo de palma. • Buenas prácticas de manufactura (uso de redcillas para cabello, uso de guantes para chofer y operador. • OLPASA-GQ-C-003 políticas de higiene y limpieza del personal) para chofer y operador
	Físico: No aplica	Gravedad: --- Riesgo: ---	---	---	
	Químico: No aplica.	Gravedad: --- Riesgo: ---	---	---	

	PLAN HACCP	OLPASA-GQ-L-001
		Versión:02 Fecha de Aprobación: 10/10/2017

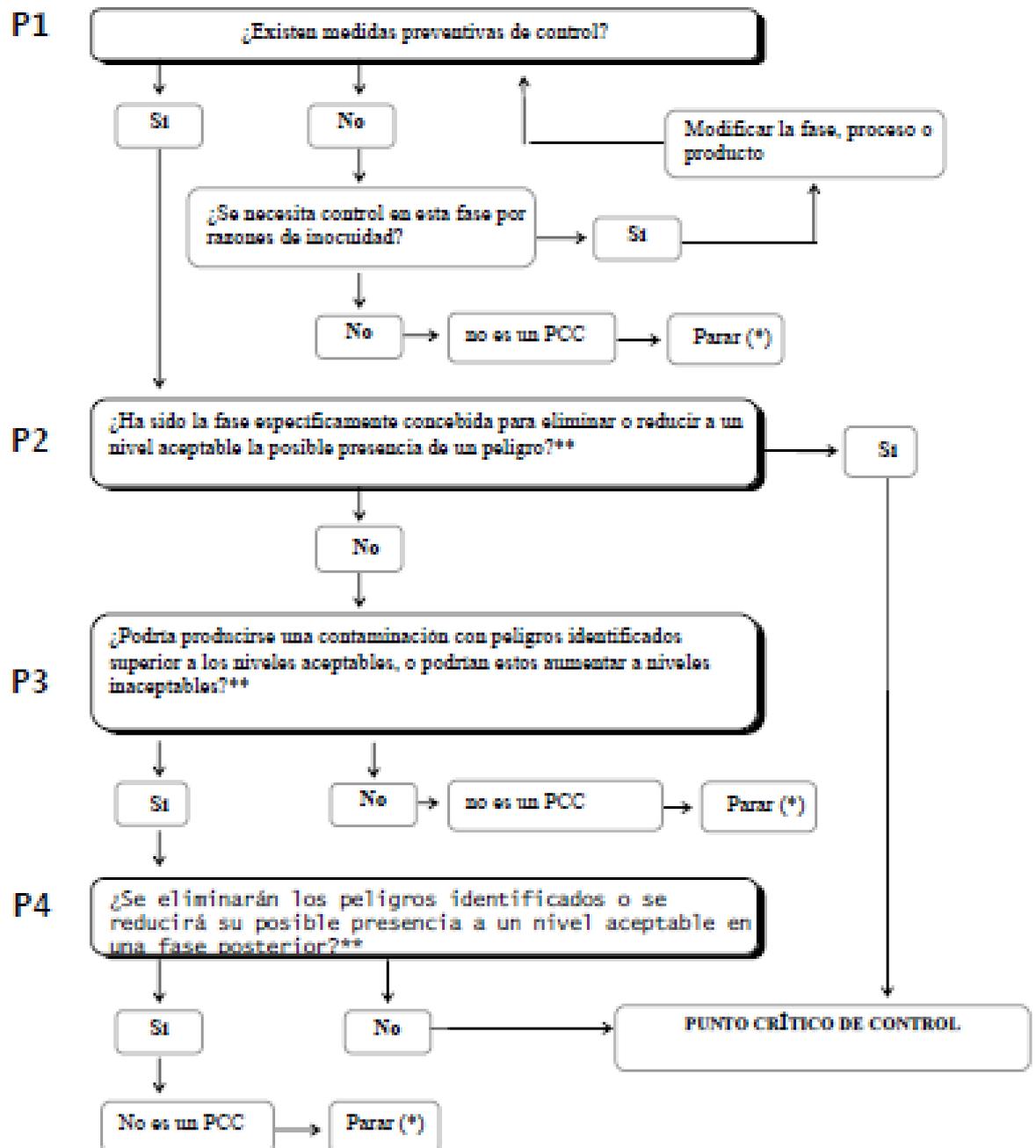
6.9. DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (PCC)

Un punto Crítico de Control (PCC), es una etapa en la cual el control puede ser aplicado esencialmente para prevenir, eliminar o reducir los peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos, a niveles aceptables.

Para cada peligro significativo identificado durante el análisis de peligros, puede haber uno o más puntos críticos de control donde el peligro es controlado

Un PCC puede ser utilizado para controlar más de un peligro. Así mismo más de un PCC puede ser utilizado para controlar un peligro.

Para la determinación de los puntos críticos de control se ha utiliza la herramienta de gestión denominada Árbol de decisiones:



	PLAN HACCP	OLPASA-GQ-L-001
		Versión:02 Fecha de Aprobación: 10/10/2017

ACEITE CRUDO DE PALMA

ETAPA DE PROCESO	PELIGRO IDENTIFICADO	P 1	P 2	P 3	P 4	ES PUNTO CRITICO CONTROL (PCC)
Recepción de RFF	Físico: Presencia de partículas de, metal, madera, piedras.	SI	NO	NO		NO
Esterilizado	Biológico: Micro organismos propios de la población microbiana del RFF.	SI	NO	NO		NO
	Físico: Presencia de partículas de, metal, madera, piedra	SI	NO	NO		NO
	Químico: Residuos de grasa luego de darle mantenimiento a las ruedas de los vagones.	SI	NO	NO		NO
Desfrutado	Físico: Presencia de partículas de, metal, madera, piedras, En el desfrutador	SI	NO	NO		NO
Malaxado	Físico: Presencia de partículas de, metal, madera, piedras, en el digestor.	SI	NO	NO		NO
	Químico: Residuos de grasas y aceites cuando se realiza el mantenimiento de equipos	SI	NO	NO		NO
Prensado	Físico: Presencia de partículas de, metal madera, piedras, detectado en la salida de la torta de prensa, es atrapada por las placas imantadas.	SI	NO	NO		NO
Tamizado	Químico: Restos de hidrolina o grasas por el mantenimiento	SI	NO	NO		NO
Clarificado	----	---	---	---		----
Secado	---	---	---	---		---
Almacenamiento	Biológico: Acidificación y oxidación.	SI	NO	SI	SI	NO
Despacho	---	---	---	---		---

	PLAN HACCP	OLPASA-GQ-L-001
		Versión:02 Fecha de Aprobación: 10/10/2017

6.9. ESTABLECIMIENTO DE LA TABLA DE CONTROL HACCP

Luego de determinar lo puntos críticos de control se elaboró la Tabla de Control del HACCP, donde se muestran los límites críticos, los criterios de vigilancia, las acciones correctivas y los registros a utilizar para cada uno de los puntos críticos.

(1) Punto crítico de control	(2) Peligros significativos	(3) Límites críticos para cada medida preventiva	(4) Que	(5) Como	(6) Monitoreo Frecuencia	(7) Quién	(8) Acciones correctivas	(9) Actividades de Verificación	(10) Registros
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Como resultado del Análisis de Peligros no se han determinado Puntos Críticos de Control, por lo tanto no se aplican límites de Control, así mismo se aplican Controles del Proceso.

6.10. PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN

Se han establecido procedimientos de verificación y auditoría (OLPASA-GQ-P-004 Auditorías internas) como mínimo una vez al año, para garantizar que el Sistema HACCP y los procedimientos descritos en el Manual de BPM y POES (Procedimientos operativos estándares de saneamiento) funcionen correctamente y son eficaces. Para ello se utilizan métodos de comprobación incluidos el muestreo aleatorio, análisis microbiológico, etc.

Los responsables de realizar la verificación del Plan HACCP son los auditores internos; dicha verificación deben efectuarla personas distintas a las encargadas de la vigilancia y las medidas correctivas; en caso algunas de las actividades de verificación no se puedan llevar a cabo en la empresa, pueden ser realizados por expertos externos o terceros calificados en nombre de la misma. Como actividades de verificación se citan las siguientes:

- Verificación del Sistema y el Plan HACCP con sus registros.
- Calibraciones de equipos de seguimiento y medición
- Análisis Microbiológicos
- Procedimientos y registros indicados en el manual BPM
- Cumplimiento de Planes y Programas
- Revisión de Implementación de POES

	PLAN HACCP	OLPASA-GQ-L-001
		Versión:02 Fecha de Aprobación: 10/10/2017

6.11. MANTENIMIENTO DE DOCUMENTOS Y REGISTROS

Se cuenta con un procedimiento de control de documentos y registros (OLPASA-GQ-P-001); Así mismo los registros generados en el PLAN HACCP son mantenidos en la empresa por lo menos 1 año, el listado de documentos y registros se encuentra en los registros: Listas maestras de documentos internos OLPASA-GQ-F-001 y Lista maestra de registros internos OLPASA-GQ-F-004.

6. HISTORIAL DEL DOCUMENTO

Versión 02 - 2017

7. ANEXOS