Tecnológico Nacional de México

Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez

INGENIERÍA QUÍMICA

INFORME TÉCNICO DE RESIDENCIA PROFESIONAL

IMPLEMENTACIÓN DE ISO 22000:2018

Presenta:

ERENDIRA PAOLA MEDINA TRINIDAD

Asesor interno:

MIGUEL CID DEL PRADO MARTINEZ

Asesor externo:

JUAN PABLO MAYTORENA MARTINEZ

EL SALTO JALISCO, MÉXICO A DICIEMBRE DE 2019

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quiero agradecer a Dios, por guiarme en el camino y fortalecerme espiritualmente para poder llevar a cabo este proyecto de residencia tan importante.

Mi profundo agradecimiento a la empresa PICALSA S.A de C.V DILOX, por permitirme llevar a cabo mis prácticas profesionales en su empresa y por el apoyo que se me brindó cuando lo requerí.

De igual manera agradezco a los responsables de cada área documentada, por brindarme su tiempo y compromiso, ya que sin ellos no hubiera sido posible llevar a cabo este proyecto de residencia.

Agradezco a mis asesores; a mi asesor externo Juan Pablo Maytorena Martínez y a mi asesor interno, el ingeniero Miguel Cid del Prado Martínez, por el apoyo brindado, ya que sin sus conocimientos y enseñanzas este proyecto no se hubiera culminado.

Agradezco al ingeniero Adrián Castillo Hernández por confiar en mí, por su paciencia y su amistad brindada.

Y finalmente agradezco infinitamente a mis padres, por su amor, por su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera universitaria y a lo largo de mi vida y por el sacrificio que han hecho, ya que sin ellos nada de esto hubiera sido posible.

Y al Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez por el apoyo brindado para mi formación académica.

RESUMEN

Este informe técnico cuyo objetivo fue establecer las posibilidades de implementar un sistema de gestión que garantice la seguridad alimentaria para documentar los procesos establecidos, como lo indica la norma ISO 22000: 2018 Sistemas de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos y objetivos específicos, realizar un diagnóstico y análisis de las condiciones en que se encontraba la empresa PICALSA S.A de C.V DILOX para la implementación de un sistema de gestión de calidad y la documentación de seis de sus áreas las cuales fueron, producción, compras, ventas, logística, facturación y calidad, así como el análisis e implementación de dicha norma en cada una de las áreas antes mencionadas, se llevó a cabo como ya se mencionó en los objetivos, para implementar la norma en la empresa Dilox, ya que es una empresa dedicada al envasado de productos porcionados, por lo cual es de vital importancia el contar con una certificación que los posicione como una empresa comprometida con la inocuidad de los alimentos, lo cual les brindará una garantía y confianza con sus clientes y por consiguiente con los consumidores; por lo tanto se elaboraron y/o actualizaron los procedimientos, instructivos (sólo de requerirlo) y diagramas de flujo de cada una de las áreas antes mencionadas, los cuales se describen en los Anexos, ya que la documentación de sus áreas era el único requisito que le faltaba a la empresa para cumplir con todo lo que establecido en la ISO 22000:2018 y así ellos continuarán con el proceso de certificación.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS 2
RESUMEN 3
INDICE DE FIGURAS 6
INTRODUCCIÓN 7
DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA U ORGANIZACIÓN Y DEL PUESTO O ÁREA DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE 10
ANTECEDENTES DE LA EMPRESA 10
Certificaciones 12
DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA EMPRESA 15
Garantía Dilox 15
Productos que envasa 15
RAZÓN SOCIAL 16
UBICACIÓN DE LA EMPRESA 16
MISIÓN 17
VISIÓN 17
VALORES 17
POLÍTICA DE CALIDAD DE LA EMPRESA 18
ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA 18
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO O ÁREA DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE 19
Área de trabajo 19
Descripción del puesto 19
PROBLEMAS A RESOLVER PRIORIZÁNDOLOS 20
OBJETIVOS (GENERALES Y ESPECÍFICOS) 21
OBJETIVO GENERAL 21
OBJETIVOS ESPECÍFICOS 21
JUSTIFICACIÓN 22
MARCO TEÓRICO 23
CONCEPTO DE ISO 22000 23
OBJETIVOS DE LA ISO 22000 24
BENEFICIOS DE LA ISO 22000 24

SECTORES RELACIONADOS CON LA ISO 22000 25
ESTRUCTURA DE LA NORMA ISO 22000 25
ISO 22000:2005 26
OBJETIVOS DE LA ISO 22000: 2005 26
ESTRUCTURA DE LA NORMA ISO 22000:2005 27
ANEXOS DE LA ISO 22000:2005 27
ISO 22000:2018 27
OBJETIVO DE LA ISO 22000: 2018 27
ESTRUCTURA DE LA NORMA ISO 22000:2018 28
PRINCIPALES CAMBIOS EN COMPARACIÓN CON LA EDICIÓN ANTERIOR 30
VENTAJAS PARA LAS PARTES INTERESADAS 32
VENTAJAS EN EL MERCADO 32
BENEFICIOS Y EXPECTATIVAS EN LA ORGANIZACIÓN 33
DIFERENCIAS ENTRE 2005 Y 2018 (CORRELACIÓN DE PUNTOS) 33
PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS 40
INDUCCIÓN GENERAL AL SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA (SGIA) DE PICALS.A SA DE C.V 40
DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LA PLANTA 41
RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LA EMPRESA 42
ELABORACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN 43
REVISIÓN Y AUTORIZACIÓN 44
ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA EN CADA UNA DE LAS ÁREAS 44
RESULTADOS 45
DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES EN QUE SE ENCUENTRA LA PLANTA 45
DOCUMENTACIÓN DE PROCESO DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN 47
DOCUMENTACIÓN DE PROCESO DEL ÁREA DE COMPRAS 48
DOCUMENTACIÓN DE PROCESO DEL ÁREA DE VENTAS 49
DOCUMENTACIÓN DE PROCESO DEL ÁREA DE LOGISTICA 50
DOCUMENTACIÓN DE PROCESO DEL ÁREA DE FACTURACIÓN 51
DOCUMENTACIÓN DE PROCESO DEL ÁREA DE CALIDAD 52
CONCLUSIONES DE PROYECTO, RECOMENDACIONES Y EXPERIENCIA PERSONAL-PROFESIONAL ADQUIRIDA 54
CONCLUSIONES 54
RECOMENDACIONES 55

EXPERIENCIA PERSONAL-PROFESIONAL ADQUIRIDA 56
COMPETENCIAS DESARROLLADAS Y/O APLICADAS 58
FUENTES DE INFORMACIÓN 61
ANEXOS 63
ANEXO A: DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES EN QUE SE ENCUENTRA LA PLANTA 63
ANEXO B: INSTRUCTIVO DE GENERACIÓN DE ETIQUETAS 72
ANEXO C: INSTRUCTIVO DE REGISTRO DE ORDEN DE PRODUCCIÓN 77
ANEXO D: DIAGRAMAS DE FLUJO DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN 84
ANEXO E: DIAGRAMA DE FLUJO DE GENERACIÓN DE ETIQUETAS 85
ANEXO F: DIAGRAMA DE FLUJO DE GENERACIÓN DE ORDENES DE PRODUCCIÓN 86
ANEXO G: PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE DEVOLUCIÓN A PROVEEDORES 87
ANEXO H: DIAGRAMA DE FLUJO DE COMPRAS DE MATERIA PRIMA Y MATERIAL DE EMPAQUE 90
ANEXO I: DIAGRAMA DE FLUJO DE COMPRAS DE INSUMOS 91
ANEXO J: PROCEDIMIENTO DE VENTAS 92
ANEXO K: DIAGRAMA DE FLUJO DE VENTAS 98
ANEXO L: PROCEDIMIENTO DE LOGISTICA 99
ANEXO M: REGISTRO DE ACTIVIDADES DEL CHOFER 105
ANEXO N: DIAGRAMA DE FLUJO DE LOGÍSTICA 106
ANEXO Ñ: PROCEDIMIENTO DE FACTURACIÓN 108
ANEXO O: DIAGRAMA DE FLUJO FACTURACIÓN 115
ANEXO P: PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE PRODUCTO NO CONFORME 117
ANEXO Q: PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE LIBERACIÓN DE PT 124
ANEXO R: DIAGRAMA DE FLUJO LIBERACIÓN DE PT 128
ANEXO S: DIAGRAMA DE FLUJO PRODUCTO NO CONFORME PARA REPROCESO 130
ANEXO T: DIAGRAMA DE FLUJO PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE PRODUCTO NO CONFORME 131

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Logotipo Dilox 10
Figura 2: Producción **Figura 3**: Producción 10
Figura 4: Certificaciones 11
Figura 5: Certificación HACCP 12
Figura 6: Reconocimiento AIB 13
Figura 7: Certificado Industria Limpia 14
Figura 8: Ubicación de la empresa 16

INTRODUCCIÓN

El presente informe técnico se refiere a la implementación de la Norma ISO 22000:2018 Sistemas de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos la cual es, un estándar desarrollado por la Organización Internacional de Normalización (ISO) sobre la inocuidad Alimentaria, cuyo alcance incluye toda la cadena de suministro, "De la granja a la mesa". (Intedya, s.f.)

Esta norma, acopia los elementos clave de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria:

- Requisitos de Buenas Prácticas de Fabricación o Programas de Prerrequisitos
- Requisitos para Desarrollar un Sistema HACCP o APPCC
- Requisitos de un Sistema de Gestión

La importancia de dicha Norma es el demostrar el compromiso con la seguridad, manipulación e inocuidad alimentaria basándose en buenas prácticas (Daruma, 2016) para que proporcionen confianza a los clientes y al consumidor final, ya que se tiene un mayor control de los riesgos, de igual manera con la prevención de peligros físicos, químicos y biológicos, al implementar el análisis de peligros y puntos de críticos de control (HACCP).

Algunos de los beneficios que otorga el contar con la certificación de la ISO 22000:2018 son:

- Control de una forma eficiente de la seguridad alimentaria: el cual se obtiene al implementar programas de prerrequisitos específicos para el sector alimentario y contar con el sistema HACCP.
- Integración con otros esquemas de gestión de calidad ISO: como lo es la ISO 9001 Sistema de Gestión de Calidad.

- Disminución de la retirada de productos y reclamos: esto se logra al contar con estándares de calidad en sus productos.
- Documentación mejorada: se obtiene al llevar a cabo la documentación de cada una de las áreas que conforman a la empresa.
- Incrementa la confianza de los clientes y del mercado: al otorgar productos inocuos.

Para la empresa PICALSA S.A de C.V es de vital importancia el contar con la certificación de dicha Norma ya que es una empresa comprometida con la inocuidad de sus productos y el contar con dicha certificación les otorgaría una mayor confianza con sus clientes y por consiguiente una mejor posición en el mercado de productos porcionados, es por ello que se llevó a cabo el siguiente proyecto el cual tiene por nombre Implementación de ISO 22000:2018, en el cual como se mencionó en el resumen, sólo fue necesario llevar a cabo la documentación de seis de sus áreas, esto con la finalidad de obtener la certificación de dicha Norma.

La documentación se realizó acudiendo con los responsables de cada área para conocer las actividades que cada uno lleva a cabo dentro de la empresa Dilox, de igual manera se realizaron preguntas para conocer con más detalle cada una de sus funciones y con ello poder realizar los procedimientos y diagramas de flujo de cada una.

A continuación se presenta la estructura del presente informe técnico de residencia profesional:

- Preliminares: en esta sección se describen, los agradecimientos, el resumen y el Índice.
- Generalidades del proyecto: aquí se describe la introducción, la descripción de la empresa y el puesto del trabajo del estudiante, los problemas a resolver, así como los objetivos y la justificación.
- Marco teórico: se describe todo lo referente a la Norma ISO 22000:2018
- Desarrollo: se describe el procedimiento y las actividades realizadas

- Resultados: aquí se encuentra un análisis de los resultados obtenidos
- Conclusiones: se presenta la conclusión del proyecto, las recomendaciones para la empresa Dilox y mi experiencia tanto personal como profesional que adquirí
- Competencias desarrolladas: aquí se describen las competencias y aprendizajes que obtuvo al finalizar mi residencia
- Fuentes de información: aquí se encuentran todas las referencias que se emplearon para redactar este informe técnico
- Anexos: aquí se presentan todos los resultados, es decir, los procedimientos, instructivos y diagramas de flujo elaborados.

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA U ORGANIZACIÓN Y DEL PUESTO O ÁREA DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE

ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

Picalsa inicia operaciones en el año 1998 con un proyecto para Sabritas, maquilándole salsa chamoy en botella y debido al éxito en el mercado se requería una presentación de sobres para incluir este producto en cada bolsa de frituras.

Figura 1: Logotipo Dilox

PICALSA, S.A de C.V.

Dilox

Más de 40 años siendo Líderes

Fuente: Picalsa S.A de C.V

Por el crecimiento de las operaciones es que se decide adquirir marca y activos de **DILOX**, empresa familiar que al integrarse a **PICALSA** en el año 2000 inicia una nueva etapa que le reafirma como la empresa Líder en porcionados en territorio mexicano.

Figura 2: Producción

Figura 3: Producción

Fuente: Picalsa S.A de C.V

Su experiencia les ha permitido llevar a cabo diversos proyectos con marcas privadas con las cuales se ha cumplido en tiempo y forma; con los requerimientos específicos de cada trabajo desarrollado.

Actualmente trabajan con marcas propias de:

- Farmacias Guadalajara
- OXXO
- 7-Eleven
- Tiendas Extra
- Café el Marino
- Circulo K.

El 70% de los productos que comercializan son con marcas privadas y el 30% con su marca.

La mayoría de su trabajo lo realizan conforme lo solicita el cliente, sin embargo, en el caso de clientes con consumo recurrente se establecen stocks para garantizar su abasto, previo programa y compromiso de consumo.

En los últimos 5 años han trabajado muy fuerte para detallar sus procesos con lo que han logrado reforzar su calidad con esquemas de trabajo estandarizados que le han permitido obtener tres certificaciones.

Figura 4: Certificaciones

Fuente: Picalsa S.A de C.V

Certificaciones

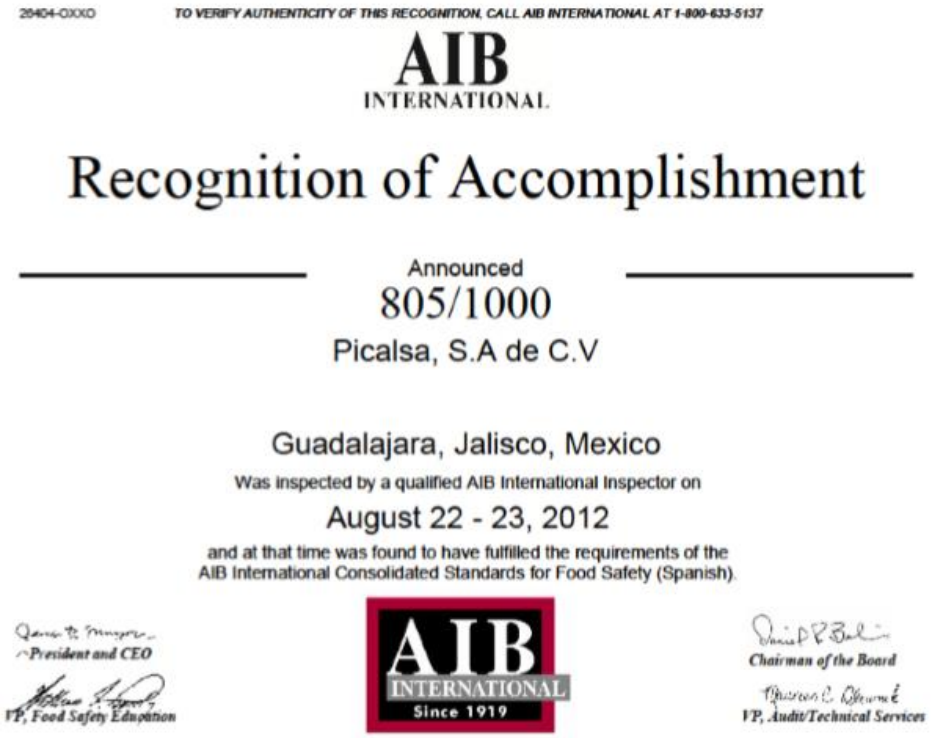
Certificado HACCP: El Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) es un sistema de base científica que identifica peligros específicos y medidas para su control, con el fin de garantizar la inocuidad alimentaria. (Register, 2019)

Figura 5: Certificación HACCP

Fuente: Picalsa S.A de C.V

Reconocimiento de cumplimiento AIB: Las Normas Consolidadas de AIB International para la Inspección de Campos Agrícolas son requerimientos clave con los cuales tiene que cumplir una instalación para mantener sus alimentos sanos e inocuos. Las normas también reflejan lo que un inspector desearía observar en una instalación que mantenga un ambiente seguro para el procesamiento de alimentos. (International, 2011)

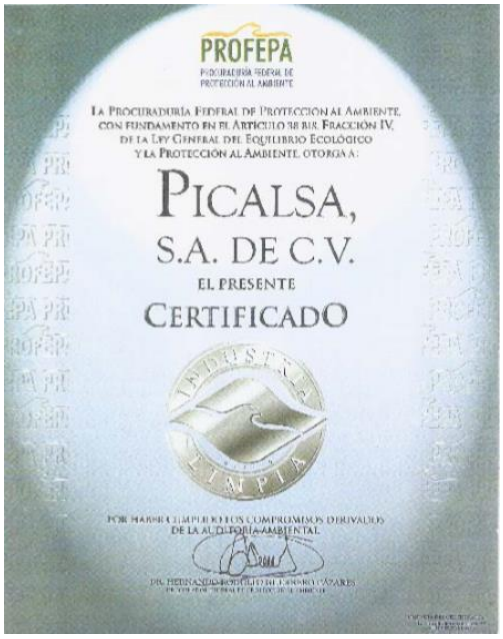
Figura 6: Reconocimiento AIB



Fuente: Picalsa S.A de C.V

Certificado Industria Limpia: El Programa Nacional de Auditoría Ambiental (PNAA) se creó en 1992 bajo iniciativa de la **Profepa**, y se le conoció como Industria Limpia. El Programa consiste en una serie ordenada de actividades necesarias para fomentar la realización de auditorías ambientales. (Ambiente, 2019)

Figura 7: Certificado Industria Limpia



Fuente: Picalsa S.A de C.V

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA EMPRESA

Dilox es una marca 100% mexicana, pionera y líder en la elaboración, envasado y personalizado de productos alimenticios con la más alta calidad. (Dilox, 2016)

Ofrecemos el servicio de personalización (impresión de logotipo de su empresa en el empaque) de nuestros productos el cual funciona como sistema publicitario, brinda un alto nivel de higiene, el cual permite al cliente identificar y potencializar su marca. (PICALSA, 2013)

Garantía Dilox

Nos comprometemos a que los productos Dilox que ponemos a su alcance, estén hechos con las mejores materias primas del mercado, bajo los más estrictos controles de calidad, y sean entregados en tiempo y forma establecida. (PICALSA, 2013)

Productos que envasa

Dulces

- Azúcar refinada presentación sobre y stick 4 y 5 g
- Azúcar mascabado presentación sobre y stick 4 g
- Sustituto de crema presentación sobre y stick de 3y 4 g

Edulcorantes

- Sustituto de azúcar base aspartame presentación sobre y stick de 1 g
- Sustituto de azúcar base sucralosa presentación sobre y stick de 1 g
- Sustituto de azúcar base stevia presentación sobre y stick de 1 g

Salados y Salsas

- Sal refinada presentación sobre y stick de 1 g
- Chile quebrado en trocitos presentación sobre de 1 g
- Salsa tipo cátsup presentación sobre de 8 g

- Salsa de chile jalapeño presentación sobre de 8 g
- Mostaza presentación sobre de 5 g

Popote estuchado

Popote estuchado caja con 2000 piezas

RAZÓN SOCIAL

PICALSA S.A DE C.V

UBICACIÓN DE LA EMPRESA

La empresa Dilox se encuentra ubicada en Nave 9-A, Av del Acero, Parque Industrial El Salto 45680 El Salto, Jal.

Figura 8: Ubicación de la empresa

Fuente: Google maps

MISIÓN

En PICALSA S.A de C.V somos una empresa de alimentos porcionados para el mercado nacional que utiliza una tecnología de punta para brindar productos de calidad que superan las expectativas de precio y servicio de nuestros clientes, teniendo un crecimiento continuo que nos permita fomentar el desarrollo humano de nuestro personal, involucrando a nuestros proveedores y logrando que la inversión de nuestros socios genere un beneficio para la compañía, los accionistas y los colaboradores.

VISIÓN

Ser una empresa:

- Líder en alimentos porcionados
- Dinámica
- Integral
- Que fomenta la innovación de sus productos
- Con un crecimiento continuo
- Valorando a nuestro personal
- Procurando una mejor calidad de vida

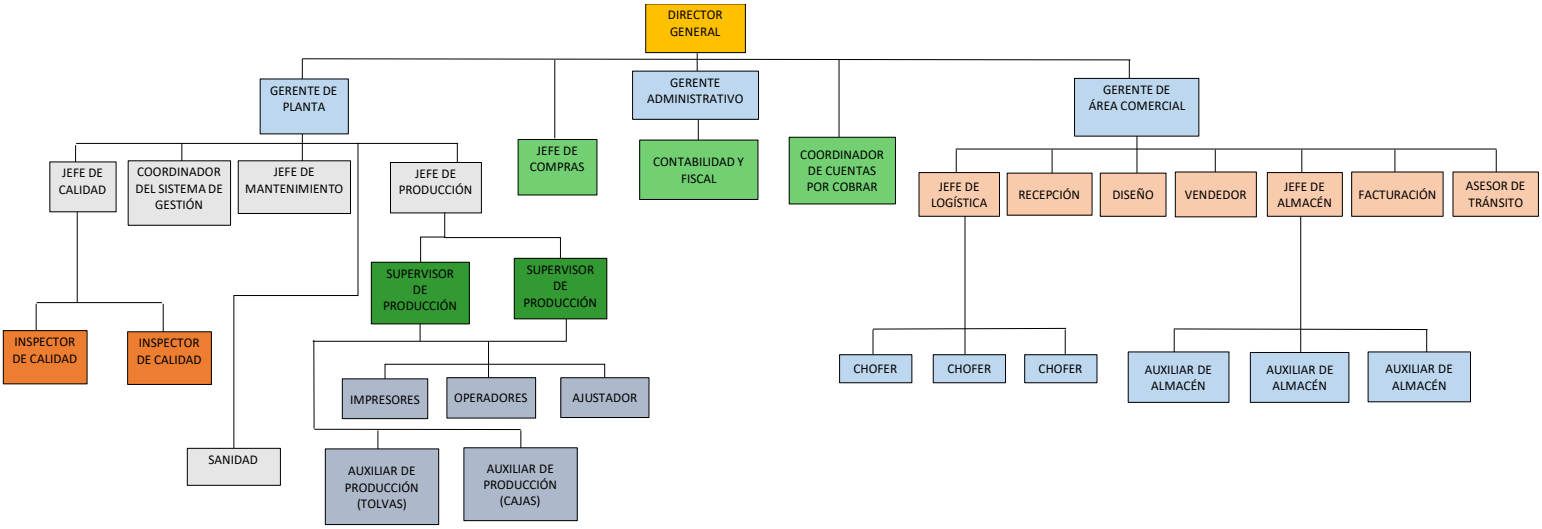
VALORES

- Respeto
- Honradez
- Responsabilidad
- Calidad
- Innovación
- Compromiso

POLÍTICA DE CALIDAD DE LA EMPRESA

En Dilox, trabajamos todos los días en base a la Normativa Nacional vigente, cumplimos con los requerimientos de nuestros clientes, buscamos la innovación en nuestros procesos y nos preocupamos por brindar con nuestro trabajo productos inocuos y de calidad a los consumidores.

ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



DESCRIPCIÓN DEL PUESTO O ÁREA DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE

Área de trabajo

- Procesos

Descripción del puesto

Durante el periodo de residencia las actividades que realice fueron, la documentación de proceso de seis áreas de la empresa Dilox:

- Producción
- Compras
- Ventas
- Logística
- Facturación
- Calidad

Para cada una de las áreas elabore un diagrama de flujo.

También hice un análisis de la Norma ISO 22000:2018.

PROBLEMAS A RESOLVER PRIORIZÁNDOLOS

1. Se llevará a cabo un diagnóstico y análisis de las condiciones en que se encuentra la planta, para las áreas de producción, compras, ventas, logística y facturación, con la finalidad de identificar si existen problemas en algunas de ellas y de ser así proponer mejoras para garantizar su correcto funcionamiento.

2. La empresa no cuenta con la certificación de la ISO 22000:2018 por lo cual se llevará a cabo la documentación de las áreas mencionadas en el punto anterior, ya que es un requisito de la norma.

OBJETIVOS (GENERALES Y ESPECÍFICOS)

OBJETIVO GENERAL

Establecer las posibilidades de implementar un sistema de gestión que garantice la seguridad alimentaria para documentar los procesos establecidos, como lo indica la norma ISO 22000:2018.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico y análisis de las condiciones en que se encuentra la planta para la implementación de un sistema de gestión de calidad.
- Documentar el proceso del área de producción.
- Documentar el proceso del área de compras.
- Documentar el proceso del área de ventas.
- Documentar el proceso del área de logística.
- Documentar el proceso del área de facturación.
- Ejecutar un sistema de gestión que cumpla con los requisitos establecidos para garantizar un eficaz control de seguridad alimentaria.

JUSTIFICACIÓN

Para las industrias alimenticias es de vital importancia aplicar un sistema de calidad que garantice la inocuidad de los alimentos, la cual se define como “El conjunto de condiciones y medidas necesarias durante la producción, almacenamiento, distribución y preparación de alimentos para asegurar que una vez ingeridos, no presenten un riesgo para la salud” (Minsalud, 2019)

La empresa Dilox es una empresa 100% Mexicana con experiencia en el mercado de porcionados, pionera y líder en el envasado y personalizado de productos alimenticios con la más alta calidad, por lo cual es importante implementar la Norma ISO 22000:2018, la cual garantiza que “Una empresa tenga la capacidad de proporcionar consistentemente productos y servicios que cumplan con los requisitos legales, reglamentarios y de sus clientes, aplicables a la inocuidad de los alimentos” (Medina, 2018)

Es por ello que se llevó a cabo la documentación de proceso de las áreas de Producción, Compras, Ventas, Logística, Facturación y Calidad, ya que es un requisito de dicha Norma, para contar con un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria (SGIA), el cual les brindará un reconocimiento internacional como empresa controladora de la inocuidad de los alimentos que envasan, además de proporcionar una mayor confianza y seguridad a sus clientes.

El aporte que brindó este proyecto de residencia a la empresa Dilox fue la Documentación de las áreas antes mencionadas, con lo cual la empresa ya habrá cumplido con todos los requisitos de la Norma ISO 22000: 2018 y con ello podrán comenzar con el proceso de certificación.

MARCO TEÓRICO

CONCEPTO DE ISO 22000

La norma ISO 22000 es un estándar internacional que integra todas las actividades de la empresa alimentaria con los pre-requisitos y los principios del Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control; posee una estructura similar a las series 9000 y 14000, pero orientada a la inocuidad alimentaria. En ella se combinan la norma ISO 9001 y el sistema de inocuidad para alimentos, basado en el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) (FANO, 2019)

La Norma ISO 22000 es un estándar desarrollado por la Organización Internacional de Normalización (ISO) sobre la inocuidad Alimentaria, cuyo alcance incluye toda la cadena de suministro, "De la granja a la mesa". (Intedya, s.f.)

Esta norma, acopia los elementos clave de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria:

- Requisitos de Buenas Prácticas de Fabricación o Programas de Prerrequisitos
- Requisitos para Desarrollar un Sistema HACCP o APPCC
- Requisitos de un Sistema de Gestión

La norma ISO 22000 es un estándar desarrollado por la Organización Internacional de Normalización sobre la seguridad alimentaria durante el transcurso de toda la cadena de suministro. La primera edición fue publicada el 1 de septiembre de 2005. Deriva de la norma ISO 9000 (Wikipedia, 2019)

OBJETIVOS DE LA ISO 22000

- Reforzar la seguridad alimentaria.
- Fomentar la cooperación entre las partes de la cadena alimentaria (gobiernos nacionales y organismos transnacionales).
- Asegurar la protección del consumidor.
- Fortalecer la confianza del consumidor.
- Establecer requisitos de referencia elementos claves para los sistemas de gestión de la seguridad alimentaria.
- Mejorar el rendimiento de los costes a lo largo de la cadena de suministro.

BENEFICIOS DE LA ISO 22000

- Facilita el cumplimiento de la legislación
- Integra los principios del HACCP en un sistema de gestión de la organización.
- Se basa en el ciclo de mejora continua PDCA (Planificar, Hacer, Comprobar, Actuar).
- Proporciona una comunicación organizada y eficaz, con todas las partes interesadas.
- Proporciona confianza a los consumidores.
- Mejora la documentación.
- Control más eficiente y dinámico de los riesgos para la seguridad alimentaria.
- Gestión sistemática de los requisitos previos.
- Ahorro de tiempo/costes, al hacer auditorías ISO22000 junto con otros esquemas de S.A.
- Da respuesta a los requisitos demandados por los protocolos privados.

SECTORES RELACIONADOS CON LA ISO 22000

- Productores de alimentos
- Productores primarios
- Agricultores
- Ganaderos
- Productores de ingredientes
- Operadores de servicio de comida y catering
- Organizaciones que realizan operaciones de limpieza y desinfección
- Transportistas
- Proveedores de equipos para la industria agroalimentaria
- Material de envasado
- Cualquier actividad involucrada directa-indirectamente en la cadena alimentaria. (PREVEN SYSTEM, s.f.)

ESTRUCTURA DE LA NORMA ISO 22000

Consta de 8 Secciones

1. Alcance

   La norma ISO 22000 puede ser aplicada en todas las organizaciones involucradas en la cadena agroalimentaria, sin importar su tamaño.

2. Normativas de referencia
3. Términos y definiciones
4. Sistemas de Gestión de Inocuidad de los Alimentos
5. Responsabilidad gerencial
6. Gestión de recursos
7. Planeamiento y realización de alimentos seguros.
8. Validación, verificación y mejora del Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria. (FANO, 2019)

ISO 22000:2005

Desarrolla los requisitos clave para un Sistema de Seguridad Alimentaria, basados en los siguientes principios:

- Elementos del Sistema de Gestión
- Comunicación interactiva
- Controles del proceso
- Principios del Sistema HACCP
- Programas o Planes de Prerrequisitos

OBJETIVOS DE LA ISO 22000: 2005

- Conseguir una mejor protección del consumidor, con lo que se aumenta su confianza en los productos y empresas, mediante sus mecanismos de seguridad alimentaria.
- Mejorar la cooperación entre los distintos estamentos relacionados con la industria alimentaria, tanto privados como oficiales, a nivel nacional e internacional, por medio de los requisitos de comunicación y gestión.
- Contribuir a reforzar los mecanismos de seguridad alimentaria del sector, armonizando requisitos y criterios.
- Optimizar los procesos a lo largo de la cadena alimentaria, reduciendo los costes por el análisis de los fallos en los productos y procesos y su mejora continua.

ESTRUCTURA DE LA NORMA ISO 22000:2005

1. Objeto y campo de aplicación
2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones
4. Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos
5. Responsabilidad de la Dirección
6. Gestión de recursos
7. Planificación y realización de productos inocuos
8. Validación, Verificación y Mejora del Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos.

ANEXOS DE LA ISO 22000:2005

- Anexo A: Correspondencia entre ISO 22000:2005 e ISO 9001:2000.
- Anexo B: Correspondencia entre los Principios HACCP e ISO 22000:2005.
- Anexo C: Referencias del Codex Alimentarius sobre ejemplos de medidas de control (Prerrequisitos, GMP). (Limón, 2006)

ISO 22000:2018

Es la nueva versión de la norma de seguridad alimentaria ISO 22000.

OBJETIVO DE LA ISO 22000: 2018

El objetivo principal es guiar a las organizaciones a implementar y mantener un SGIA en sus actividades y funciones significativas a través de cada una de las etapas de la cadena alimentaria. Su efectividad dependerá de la correcta integración del equipo de gestión en la organización y del liderazgo y apoyo de la dirección en conjunto con sus clientes y partes interesadas (STD, 2019).

ESTRUCTURA DE LA NORMA ISO 22000:2018

1. Objetivo y campo de aplicación

2. Referencias normativas

3. Términos y definiciones

4. Contexto de la organización

4.1. Comprender la organización y su contexto

4.2. Comprender las necesidades y expectativas de las partes interesadas

4.3. Determinar el alcance del sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos

4.4. Sistema de gestión de seguridad alimentaria

5. Liderazgo

5.1. Liderazgo y compromiso

5.2. Política

5.2.1. Estableciendo la política de seguridad alimentaria

5.2.2. Comunicando la política de seguridad alimentaria

5.3. Roles, Responsabilidades y autoridades organizacionales

6. Planificación

6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades

6.2. Objetivos del sistema de gestión de inocuidad de los alimentos y planificación para alcanzarlos

6.3. Planificación de cambios

7. Soporte

7.1. Recursos

7.1.1. General

7.1.2. Gente

7.1.3. Infraestructura

7.1.4. Ambiente de trabajo

7.1.5. Elementos del sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos desarrollados externamente

7.1.6. Control de procesos, productos o servicios provistos externamente

7.2. Competencias

7.3. Conciencia

7.4. Comunicación

7.4.1. General

7.4.2. Comunicación externa

7.4.3. Comunicación interna

7.5. Información documentada

7.5.1. General

7.5.2. Creación y actualización

7.5.3. Control de información documentada

8. Operación

8.1. Planificación y control de la operacional

8.2. Programas de requisitos previos (PRP)

8.3. Sistema de rastreabilidad

8.4. Preparación y respuesta ante emergencia

8.4.1. General

8.4.2. Manejo de emergencias e incidentes

8.5. Control de peligros

8.5.1. Pasos preliminares para permitir el análisis de peligros

8.5.2. Análisis de riesgos

8.5.3. Validación de la(s) medida(s) de control y combinaciones de medidas de control

8.5.4. Plan de control de peligros (plan HACCP/OPRP)

8.6. Actualización de la información que especifica a los PRP y el plan de control de peligros

8.7. Control de monitoreo y medición

8.8. Verificación relacionada con los PRP y el plan de control de peligros

8.8.1. Verificación

8.8.2. Análisis de los resultados

8.9. Control de las no conformidades del producto y del proceso

8.9.1. General

8.9.2. Correcciones

8.9.3. Acciones correctivas
8.9.4. Manejo de productos potencialmente inseguros
8.9.5. Retiro/Retiro
9. Evaluación de rendimiento
9.1. Monitoreo, Medición, análisis y evaluación
9.1.1. General
9.1.2. Análisis y evaluación
9.2. Auditoría interna
9.3. Revisión de la gerencia
9.3.1. General
9.3.2. Entrada de revisión de la gestión
9.3.3. Salida de revisión de la gestión
10. Mejora
10.1. No conformidad y acción correctiva
10.2. Mejora continua
10.3. Actualización del sistema de gestión de seguridad alimentaria

PRINCIPALES CAMBIOS EN COMPARACIÓN CON LA EDICIÓN ANTERIOR

Al ser actualizada, esta norma ahora cuenta con 10 puntos en comparación a los 8 que tenía en su versión anterior (2005). Entre las principales modificaciones se encuentran los siguientes puntos:

4.2. Comprender las necesidades y expectativas de las partes interesadas

- Para garantizar que la organización tenga la capacidad de proporcionar consistentemente productos y servicios que cumplan con los requisitos legales, reglamentarios y de sus clientes, aplicables a la inocuidad de los alimentos. Por lo que la organización debe determinar:

- Las partes interesadas que son relevantes para el FSMS.

- Los requisitos pertinentes de las partes interesadas del FSMS.
  - La organización debe identificar, revisar y actualizar la información relacionada con las partes interesadas y sus requisitos.
  - La organización debe establecer, implementar y mantener un procedimiento.
  - Identificar los requisitos legales, reglamentarios y de los clientes, además de determinar cómo se aplicarán estos requisitos a la seguridad alimentaria.
  - La organización debe documentar cómo se abordan estos requisitos.

4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos.

La organización debe determinar los límites y aplicabilidad del SGIA para establecer su alcance, especificando lo siguiente: productos o servicios, y procesos y sitios de producción que están incluidos en el SGIA. El alcance debe incluir lo siguiente: actividades, procesos y productos o servicios que pueden tener influencia en la seguridad alimentaria de sus productos finales.

5. Liderazgo

La alta gerencia deberá demostrar liderazgo y compromiso con respecto al SGIA. Sigue existiendo un líder de inocuidad que direcciona al equipo de seguridad alimentaria.

6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades.

Las autoridades públicas son responsables de abordar los riesgos para la salud pública. Las organizaciones están obligadas a gestionar los riesgos de seguridad alimentaria (3.22)

Al planear el SGIA, la organización debe considerar los problemas referidos en el 4.1 y los requisitos mencionados en 4.2 y 4.3, así como determinar los riesgos y oportunidades que deben abordarse:

- Asegurar que el SGIA puede lograr su(s) resultado(s) previsto(s).
- Mejorar los efectos deseables.
- Prevenir o reducir los efectos no deseados.
- Lograr la mejora continua.

Se independiza el apartado 8.5 de las generalidades del punto 8: validación, verificación y mejora del sistema de gestión de la seguridad alimentaria.

VENTAJAS PARA LAS PARTES INTERESADAS

- Permite contar con planes adecuados para enfrentar posibles amenazas o riesgos, basándose en toma de decisiones basada en evidencia.
- Ofrece seguridad a sus partes interesadas al tratar con una organización comprometida con la adecuada gestión de sus sistemas de inocuidad alimentaria.
- Alquiler contar con un sistema basado en el riesgo le permite a la organización determinar los factores que podrían hacer que sus procesos y su FSMS se desvíen de los resultados planificados y establecer controles para prevenir o minimizar los efectos adversos.

VENTAJAS EN EL MERCADO

- Imagen de credibilidad y prestigio.
- Brinda seguridad y confianza a sus partes interesadas.
- Competitividad, fortaleza y adecuada gestión de sus sistemas de gestión alimentaria que pudieran afectar a sus partes interesadas.

BENEFICIOS Y EXPECTATIVAS EN LA ORGANIZACIÓN

- La capacidad de proporcionar consistentemente alimentos seguros y productos y servicios que cumplan con los requisitos reglamentarios y reglamentarios aplicables.
- Abordar los riesgos asociados a sus objetivos.
- La capacidad de demostrar la conformidad con los requisitos especificados del FSMS.
- Esta norma emplea un enfoque de proceso que incorpora el ciclo Planificar, Hacer Verificar, Actuar, el que permite a una organización planificar sus procesos y sus interacciones.

DIFERENCIAS ENTRE 2005 Y 2018 (CORRELACIÓN DE PUNTOS)

Tabla 1: Diferencias entre la ISO 22000:2005 y 22000:2018

2005	2018
1. Alcance	1. Alcance
2. Referencias normativas	2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones	3. Términos y definiciones
4. Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos	4. Contexto de la organización
4.1 Requisitos generales	4.1 Comprender la organización y su contexto

4.2 Requisitos de documentación	4.2 Comprender las necesidades y expectativas de las partes interesadas
5. Responsabilidades de gestión	4.3 Determinar el alcance del sistema de gestión de inocuidad de los alimentos
5.1 Compromisos de la gerencia	4.4 Sistemas de gestión de seguridad alimentaria
5.2 Política de seguridad alimentaria	5. Liderazgo
5.3 Planificación del sistema de gestión de inocuidad de los alimentos	5.1 Liderazgo y compromiso
5.4 Responsabilidades y autoridad	5.2 Política
5.5 Líder del equipo de seguridad alimentaria	5.2.1 Estableciendo la política de seguridad alimentaria
5.6 Comunicación	5.2.2 Comunicando la política de seguridad alimentaria
5.7 Preparación y respuestas ante emergencias	5.3 Roles, responsabilidades y autoridades organizacionales
5.8 Revisión de la gerencia	6. Planificación
6. Gestión de recursos	6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

6.1 Suministro de recursos	6.2 Objetivos del sistema de gestión de inocuidad de los alimentos y planificación para alcanzarlos
6.2 Recursos humanos	6.3 Planificación de cambios
6.3 Infraestructura	7. Soporte
6.4 Ambiente de trabajo	7.1 Recursos
7. Planificación y realización de productos seguros	7.1.1 General
7.1 General	7.1.2 Gente
7.2 Programas de requisitos previos (PRP)	7.1.3 Infraestructura
7.3 Pasos preeliminares para permitir el análisis de peligros	7.1.4 Ambiente de trabajo
7.4 Análisis de riesgos	7.1.5 Elementos del sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos desarrollados externamente
7.5 Establecimiento de los programas de requisitos previos operacionales (OPRP)	7.1.6 Control de procesos, productos o servicios provistos externamente.
7.6 Establecimiento del plan HACCP	7.2 Competencia

7.7 Actualización de la información preliminar y documentos que especifican los PRP y el plan HACCP	7.3 Conciencia
7.8 Planificación de la verificación	7.4 Comunicación
7.9 Sistema de rastreabilidad	7.4.1 General
7.10 Control de la no conformidad	7.4.2 Comunicación externa
8. Validación, verificación y mejora del sistema de gestión de inocuidad de los alimentos	7.4.3 Comunicación interna
8.1 General	7.5 Información documentada
8.2 Validación de combinaciones de medidas de control	7.5.1 General
8.3 Control de monitoreo y medición	7.5.2 Creación y actualización
8.4 Verificación del sistema de gestión de inocuidad de los alimentos	7.5.3 Control de información documentada
8.5 Mejora	8. Operación
	8.1 Planificación y control operacional

	8.2 Programa de requisitos previos (PRP)
	8.3 Sistema de rastreabilidad
	8.4 Preparación y respuesta ante emergencias
	8.4.1 General
	8.4.2 Manejo de emergencias e incidentes
	8.5 Control de peligros
	8.5.1 Pasos preliminares para permitir el análisis de peligros
	8.5.2 Análisis de peligros
	8.5.3 Validación de la(s) medida(s) de control y combinaciones de las medidas de control
	8.5.4 Plan de control de peligros (plan HACCP/OPRP)
	8.6 Actualización de la información que especifica los PRP y el plan de control de peligros
	8.7 Control de monitoreos y mediciones

	8.8 Verificación relacionada con los PRP y el plan de control de peligros
	8.8.1 Verificación
	8.8.2 Análisis de resultados de las actividades de verificación
	8.9 Control de las no conformidades del producto y del proceso
	8.9.1 General
	8.9.2 Correcciones
	8.9.3 Acciones correctivas
	8.9.4 Manejo de productos potencialmente inseguros
	8.9.5 Retiro/retiro
	9. Evaluación del rendimiento
	9.1 Monitoreo, medición, análisis y evaluación
	9.1.1 General

	9.1.2 Análisis y evaluación
	9.2 Auditorías internas
	9.3 Revisión de la gerencia
	9.3.1 General
	9.3.2 Entrada de revisión de gestión
	9.3.3 Salida de revisión de gestión
	10. Mejora
	10.1 No conformidad y acción correctiva
	10.2 Mejora continua
	10.3 Actualización del sistema de gestión de seguridad alimentaria

Fuente: Global STD

PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

INDUCCIÓN GENERAL AL SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA (SGIA) DE PICALS.A SA DE C.V

La primera semana se leyeron los siguientes documentos con los cuales cuenta la empresa Dilox:

- Manual HACCP
- Prerrequisitos 1
- Prerrequisitos 2
- Prerrequisitos Operativos
- Procedimientos Generales

En el Manual HACCP, se describen los cambios de personal realizados para conformar el nuevo equipo de Sistema de Gestión de Calidad, así como los puestos claves de la empresa, su organigrama y un diagrama de flujo con el proceso general de Dilox, de igual manera este Manual contiene:

- Un Manual del Sistema de la Inocuidad de los Alimentos en el cual se encuentra información referente a la empresa como su política, visión, misión, los productos que envasan, y toda la información necesaria para ofrecer productos inocuos el cual se debe aplicar a todos los miembros de la empresa, algunos de los puntos que lo conforman son:

- Infraestructura y Equipo
- Análisis de Peligro
- Establecimiento de los programas de Prerrequisitos
- Establecimiento del Plan HACCP

- Un Plan HACCP

En el documento de Prerrequisitos 1, se encuentra la información necesaria para realizar inspecciones en toda la planta, llevar a cabo capacitaciones para el nuevo personal, y el manejo para el control de los alérgenos, químicos, entre otros, así como el procedimiento para realizar la limpieza dentro de la planta y evitar la contaminación microbiana y de esa manera tener productos inocuos.

En el de Prerrequisitos 2, se describe a fondo lo descrito en el Manual del Sistema de la Inocuidad de los Alimentos, así como el procedimiento para la Recepción de MP, dar proceso a las Quejas y Reclamaciones, la Trazabilidad y el Perfil de los Puestos.

En el Documento de Prerrequisitos Operativos, se encuentran los instructivos para operar las diferentes máquinas con las que cuenta la empresa Dilox, de igual manera procedimientos de algunos procesos que lleva a cabo la empresa (etiquetado).

Procedimientos Generales, se encuentran los procedimientos del área de cobranza, producción y compras, así como el control de los documentos y el procedimiento para llevar a cabo las auditorías internas dentro de la empresa Dilox.

DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LA PLANTA

Se realizó un diagnóstico de las condiciones en las que se encontraba la planta y para ello primero:

- Se llevó a cabo una investigación sobre las “11 fases del proceso de Implementación de la ISO 22000:2018” el cual se describe con más detalle en el apartado de Anexos de este Informe Técnico.

- Después se comparó dicha información con los Documentos que cuenta la empresa Dilox, los cuales se detallan en el primer punto Inducción general al sistema de gestión de inocuidad alimentaria (SGIA) de PICALSA SA de CV,

esto con la finalidad de conocer si la empresa ya contaba con algunos de los requisitos que exige la Norma.

- Y se llevó a cabo un análisis para determinar cuáles eran los requisitos con los cuales aún no contaba la empresa para cumplir con todo lo establecido en la ISO 22000:2018.

RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

Una vez que se concluyó con el análisis y se determinó que la empresa sólo requería de la documentación de seis de sus áreas, las cuales fueron:

- Producción
- Compras
- Ventas
- Logística
- Facturación
- Calidad

Siendo Calidad un área que no se tenía contemplada para llevar a cabo la Documentación, pero debido a que la empresa ya había realizado cambios en esta área, fue necesario llevar a cabo la actualización de información de dicha área y la creación de sus diagramas de flujo.

Se comenzó con el proceso de la recolección de la información para cada una, para ello, se le pregunto al Gerente de Planta si la empresa ya contaba con información previa de cada área, de ser así, sólo se llevaría a cabo la actualización de su información y la elaboración de los diagramas de flujo.

ELABORACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

Para comenzar con este proceso se llevó a cabo lo siguiente:

1. Se acudió con los responsables de cada área y se les realizaron preguntas para conocer más a fondo cada una de sus actividades.
2. Una vez obtenida la información, se comenzó con la redacción del procedimiento.
   2.1. A cada procedimiento se le agrego un encabezado con los siguientes datos :
      - Tipo de Documento y Descripción
      - Logotipo de la empresa (DILOX)
      - Fecha de emisión/actualización
      - Numero de versión
      - Código correspondiente
   2.2. Se siguió un formato para la elaboración del Procedimiento, el cual debe de contener lo siguiente:
      - Objetivos
      - Alcance
      - Responsabilidad y Autoridad
      - Documentos (sólo si aplica)
      - Políticas
      - Diagrama de Proceso
      - Desarrollo
      - Anexos
      - Cuadro de Cambios
      - Cuadro de Verificación (contiene el nombre de la personal que elaboró el documento, revisa y autoriza).

Lo anterior se encuentra descrito con más detalle en el documento de Procedimientos Generales, en el apartado Control de Documentos.

3. Se acudió nuevamente con cada Jefe de área y se le proporciono el procedimiento elaborado, para recibir correcciones de su parte.
4. Se llevaron a cabo las correcciones señaladas y se acudió para una última revisión.
5. Se elaboró el diagrama de flujo en el programa Excel.

En su caso el área de Calidad, Compras, y parte del área de Producción ya contaban con su procedimiento, por lo cual sólo fue necesario actualizar su información y elaborar sus diagramas de flujo.

REVISIÓN Y AUTORIZACIÓN

Una vez que se concluyó con cada procedimiento, se le presento al asesor externo para su revisión y en caso de a ver correcciones, estas se llevaron a cabo, hasta obtener la autorización de cada uno de los procedimientos.

Una vez autorizados estos fueron entregados al asesor y de esa manera se culminó con el proceso de la Documentación de todas las áreas.

ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA EN CADA UNA DE LAS ÁREAS

Una vez que se terminaron los procedimientos y diagramas de flujo para las seis áreas establecidas, se llevó a cabo el análisis para cada una respectivamente y en él se explica el por qué se decidió elaborarlos y la importancia que tiene el contar con dicho procedimiento y estos se abordan con más detalle en el apartado de Resultados.

Como ya se ha mencionado en el informe, la empresa Dilox sólo requería de la documentación de sus áreas para cumplir con todos los requisitos de la Norma ISO 22000:2018, por lo cual al ya contar con ellos, la empresa continuara con el proceso de certificación y podrán implementar la Norma en su empresa y con esto obtendrán una garantía de crecimiento y prestigio.

RESULTADOS

DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES EN QUE SE ENCUENTRA LA PLANTA

Como se describe en el Anexo A, los primeros días en la empresa Dilox se me impartió una inducción, en la cual leí algunos de sus documentos entre ellos:

- Los prerrequisitos: en los cuales se describe el procedimiento para llevar a cabo inspecciones dentro de la empresa, impartir las capacitaciones al nuevo personal, de igual manera el cómo recepcionar la materia prima, así como los instructivos para operar cada una de las máquinas, entre otras cosas.

- Procedimientos generales: en este documento se describen algunos de los procedimientos de las empresa, entre ellos, el de producción y compras, también, el procedimiento para llevar a cabo las auditorías internas.

- El manual HACCP: se describe la información general de le empresa, como su misión, visión, políticas, organigrama, así como el establecimiento de algunos de sus programas, como lo es el Plan HACCP.

Cada uno se describe más a fondo en el apartado de Procedimiento y Descripción de las Actividades Realizadas, en el primer punto “Inducción General al Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria (SGIA) de PICALSA S.A de C.V”

Con dicha información, pude conocer aún más las funciones de la empresa y posterior a ello, realice una investigación de las partes que conforman a la ISO 22000:2018, las cuales son 11 y se detallan en el Anexo antes mencionado, dicha información la compare con lo que la empresa ya contaba y con ello se determinó que la empresa Dilox ya contaba con el 90% de los requisitos que exige la Norma ISO, faltando únicamente la Documentación de seis de sus

áreas; como ya se ha mencionado en otros apartados del informe, fueron las áreas de:

- Producción
- Compras
- Ventas
- Logística
- Facturación
- calidad

Por lo cual, se llevó a cabo el Procedimiento y/o actualización y elaboración de Diagramas de flujo, para cada una de ellas.

DOCUMENTACIÓN DE PROCESO DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN

Para esta área se elaboraron los siguientes instructivos:

- Instructivo de Generación de Etiquetas: el proceso de etiquetado es fundamental en la empresa, ya que la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010, Especificaciones Generales de Etiquetado para Alimentos y Bebidas No Alcohólicas Preenvasados-Información Comercial y Sanitaria exige que todo alimento preenvasado debe de contar con una identificación y en la etiqueta se Dilox, se dan a conocer al cliente algunos de los siguientes datos:
    - Pedido
    - Fecha en la que se envaso el producto
    - Fecha de caducidad
    - Lote

  Y dichos datos son de vital importancia para llevar un control de los productos que se están envasando y por consiguiente vendiendo y también para poder identificar cada producto con la respectiva marca del cliente; y es por ello que se llevó a cabo este instructivo, en el cual se detalla paso a paso el proceso para elaborar las etiquetas, las cuales se realizan en el programa llamado ZEBRA, en el instructivo se incluye un ejemplo de la etiqueta, en el cual se marcan los datos a editar; en el Anexo B se encuentra el instructivo con la información más detallada.

- Instructivo de Registro de Ordenes de Producción: este instructivo se llevó a cabo para establecer y estandarizar el proceso a seguir para la elaboración de las ordenes de producción y así evitar errores al generarlas; en dicho instructivo también se incluye el procedimiento para elaborar las ordenes de impresión, la cual se debe de anexar a la de impresión, de igual manera se incluyen ejemplos de ambas ordenes y en ellos se especifican al igual que en las etiquetas los datos a corregir; en el Anexo C se encuentra el

instructivo y se detalla paso a paso el proceso a seguir para la elaboración de ambas ordenes.

De igual manera estos instructivos se realizaron con la finalidad de llevar a cabo bien cada procedimiento ya que la empresa tenía errores al generar etiquetas y eso les generaba desperdicios y por consiguiente gastos y de igual manera para que estén a la disposición del personal cuando este lo requiera.

Del Anexo D al Anexo F se presentan los respectivos diagramas de flujo y un diagrama de flujo del proceso general de Producción.

DOCUMENTACIÓN DE PROCESO DEL ÁREA DE COMPRAS

Para esta área se llevó a cabo la actualización del siguiente procedimiento:

- Procedimiento Estándar de Devolución a Proveedores: se decidió actualizar la información porque la empresa tenía muchos materiales en almacén con defectos del proveedor y no se podía llevar a cabo la devolución porque no sabían quién era el responsable de darle seguimiento, también para lograr establecer y estandarizar el proceso de devolución a proveedor por incumplimiento de calidad en sus productos o especificaciones definidas, de igual manera esta área aún no había sido revisada por el Jefe de Compras, por lo cual fue necesario presentar la Documentación existente y recibir correcciones de su parte y así tener un procedimiento real del proceso de devolución a proveedores, en dicho procedimiento como lo su nombre lo específica, se describen los pasos a seguir para llevar a cabo una devolución, el cual aplica para las materias primas, material de empaque y los insumos que no cumplen con las especificadores de calidad establecidas; en el Anexo G, se encuentra el procedimiento con la información más detallada.

También se elaboraron los siguientes diagramas:

- Diagrama de Flujo de Compras de materias primas y material de empaque
- Diagrama de Flujo de Compras de insumos

Ambos diagramas se realizaron porque la empresa sólo contaba con el procedimiento y el contar con un diagrama facilita la compresión del procedimiento; del Anexo H al Anexo I se encuentran los diagramas.

DOCUMENTACIÓN DE PROCESO DEL ÁREA DE VENTAS

Se elaboró el procedimiento y diagrama de flujo para esta área con la finalidad de describir y estandarizar el correcto proceso de búsqueda de nuevos prospectos, venta y post venta de los productos realizados y comercializarlos en PICALSA S.A de C.V y para que todo el personal que la conforma:

- Facturación
- Cobranza
- Logística
- Ventas
- Producción
- Calidad

Conozcan el cómo se lleva a cabo cada actividad y quién es el responsable de cada una y así evitar errores en el proceso; en dicho procedimiento se describe la clasificación con la cual se identifica a cada uno de los clientes (la cual lleva a cabo el Gerente de Área Comercial), también se explica el proceso a seguir en dado caso que el cliente quiera un producto de la línea Dilox o uno personalizado, de ser la última opción se recurre al diseñador gráfico para que este elabore el nuevo diseño y una vez autorizado por el gerente planta y por el cliente, se realiza la cotización y el alta del cliente y se procede a realizar el grabado, con el cual ya se puede comenzar con el proceso de impresión del logo; pero cada paso se describe con más detalle en el Anexos J y en el Anexo K se encuentra el diagrama de flujo.

DOCUMENTACIÓN DE PROCESO DEL ÁREA DE LOGISTICA

Se elaboró el procedimiento de Logística, para describir y estandarizar el correcto procedimiento de las actividades que realiza el Área de Logística, ya que tanto el Jefe de logística como el Asesor de Tránsito llevan a cabo actividades muy similares y eso llega a causar confusión; en dicho procedimiento se describe el proceso desde la planeación del envío hasta la entrega del producto al cliente, en este procedimiento también interviene Facturación, quién se encarga de entregar las facturas y la documentación requerida por el cliente al Jefe de Logística, el cual se encarga de la planeación del envío y algunas de sus actividades son, la asignación del chofer para las entregas locales y para las nacionales la contratación de la fletera y el llenado de algunos registros; el Asesor de Tránsito es el encargado de dar seguimiento al proceso de entrega de la mercancía para los envíos nacionales y en caso de existir alguna incidencia en el proceso, este debe de resolver el problema y en los envíos locales es el encargado de dar seguimiento a la documentación; de igual manera este procedimiento se elaboró para que cualquier persona pueda llevar a cabo dichas actividades y no precisamente el responsable del área y así seguir todos los mismos pasos y evitar errores; el procediendo se encuentra en el Anexo L.

También se elaboraron:

- El Registro de Actividades del Chofer ya que este formato no contaba con un código
- Diagrama de flujo de Logística.

En los Anexos M y Anexo N se describe cada uno respectivamente.

DOCUMENTACIÓN DE PROCESO DEL ÁREA DE FACTURACIÓN

Se llevó a cabo el procedimiento de Facturación, para describir y estandarizar el correcto procedimiento de Facturación para cada pedido realizado en la empresa PICALSA S.A de C.V, y en el cual se describen los siguientes procedimientos:

- Procedimiento de cotización: las cuales se realizan dependiendo el producto, la cantidad requerida y el cliente.
- Procedimiento de alta de cliente: cuando se tiene un cliente nuevo, facturación se encarga de darlo de alta en el sistema SAE y así pueda generar sus pedidos.
- Pedidos/Ordenes de compra: con la orden de compra facturación genera la factura que después es entregada al Jefe de Logística, tal como se describió en el punto de la Documentación del área de Logística.
- Procedimiento de Facturación: estas son generadas en el sistema SAE y una vez generadas son entregadas tanto al Jefe de Logística como al Asesor de Tránsito para su seguimiento.
- Procedimiento de Remisiones: de igual manera son generadas en el sistema SAE para programar los envíos.
- Reportes Mensuales: se lleva a cabo por cada vendedor y se registran las ventas de cada uno.

Todo lo anterior son las actividades que realiza el encargado del área de Facturación y por lo cual era importante el realizar un procedimiento en el que se describieran paso a paso cada una de sus actividades y así evitar errores al momento de su realización, dicho procedimiento se encuentra en el Anexo Ñ.

De igual manera se elaboró el diagrama de flujo, el cual se describe en el Anexo O.

DOCUMENTACIÓN DE PROCESO DEL ÁREA DE CALIDAD

Para esta área se actualizaron y elaboraron los diagramas de flujo para los siguientes Procedimientos:

- **Procedimiento Estándar de Producto no Conforme**: el cual se llevó a cabo para establecer y estandarizar el proceso a seguir en caso de tener Producto No Conforme dentro de PICALSA S.A de C.V y aquí se describen diversas actividades, las cuales son:
    - Identificación de Producto No Conforme: el cual es llevado a cabo por el área de calidad, y se encarga de inspeccionar todos los productos y determinar el estatus de este para liberarlo o bien rechazarlo, de ser rechazado se procede a etiquetarlo para identificarlo como producto en espera de decisión o bien como producto no conforme.
    - Ubicación de Material: el cual el Jefe de Calidad es el encargado de designar el lugar para el PNC.
    - Producto No Conforme para Reproceso: aquí se describe el procedimiento a seguir para el producto que es llevado a reproceso, en el cual el operador de producción es el encargado de llevar a cabo esta actividad.
    - Recepción de Materia Prima y Material de Empaque: se describe el procedimiento a seguir para la recepción de dichos materiales y en caso de no cumplir con los parámetros de calidad se explican los pasos a seguir para su devolución.

De igual manera se llevan a cabo más actividades, y estás se describen en el Anexo P.

- **Procedimiento Estándar de Liberación de PT**: en este procedimiento se describe como garantizar que todo el producto en producción y producto terminado cumpla con las políticas de Calidad establecidas dentro de PICALSA S.A de C.V y en el cual se describe el procedimiento a seguir para liberar el producto antes de salir de producción y en caso de existir algún

error se deben de tomar acciones correctivas y una vez realizadas se puede continuar con la producción y de igual manera antes de ser entregado al almacén de PT el producto debe ser inspeccionado por calidad, pero el procedimiento se describe con más detalles en el Anexo Q.

De igual manera se llevaron a cabo ambos procedimientos con la finalidad que todo el personal conozca las especificaciones a inspeccionar y así el producto no se envíe con defectos al cliente.

También se elaboraron los siguientes diagramas de flujo:

- Diagrama de flujo Liberación de PT
- Diagrama de flujo Producto No Conforme para Reproceso
- Diagrama de flujo Procedimiento Estándar de Producto No Conforme

Los cuales se describen del Anexo R al Anexo T.

CONCLUSIONES DE PROYECTO, RECOMENDACIONES Y EXPERIENCIA PERSONAL-PROFESIONAL ADQUIRIDA

CONCLUSIONES

La empresa PICALSA S.A de C.V como se ha venido mencionando en este informe técnico, es una empresa comprometida con la inocuidad de sus productos y de igual manera con sus clientes, por lo cual ya contaba con el 90% de los requisitos que la Norma ISO 22000: 2018 exige, entre ellos:

- Los prerrequisitos
- El sistema HACCP

por lo cual como lo indicaba el objetivo general de este proyecto de residencia el cual fue, el establecer las posibilidades de implementar un sistema de gestión que garantice la seguridad alimentaria para documentar los procesos establecidos, como lo indica la norma ISO 220000:2018, sólo fue necesario elaborar los procedimientos y diagramas de flujos para las áreas de Producción, Compras, Ventas, Logística, Facturación y Calidad y con la realización de cada documentación se llegó a las siguientes conclusiones:

- El área de Producción, requería de la elaboración de los instructivos de generación de etiquetas, ordenes de producción e impresión, ya que al no contar con ellos, cuando el Jefe de Producción no las generaba y alguien más las hacía estos salían con errores y así eran autorizados y como se hizo mención en los resultados esto les generaba desperdicios y por lo tanto gasto.
- En el área de Compras, sólo se actualizó la información para llevar a cabo la devolución a los proveedores, la cual tenía algunos pasos erróneos y fueron corregidos con la finalidad de contar un procedimiento para dar seguimiento a la devolución de productos que vienen con defectos del proveedor.

- Para el área de Ventas, Logística y Facturación, se observó que en estas áreas no existía un procedimiento a seguir, ya que cada encargado de área realiza sus actividades a su manera y no siguen un orden y eso a mi punto de vista sólo genera pérdida de tiempo, ya que habían actividades en las que se revisaba más de una vez un documento, cuando no es realmente necesario; pero con la elaboración de los procedimientos se pretende que una vez que esos sean autorizados por las partes correspondientes, se lleven a cabo correctamente.
- Y para el área de Calidad, se actualizaron los procedimientos de Liberación de PT y el Procedimiento de Producto No Conforme, para no cometer errores al liberar el PT y así evitar que se vaya con defectos al cliente; y se observó que la empresa cuenta con un buen control de la calidad, ya que cuentan con puntos críticos de control en cada una de una de sus máquinas.

Como conclusión final, se pude decir que la documentación de las áreas de una empresa es un proceso muy fácil para llevar a cabo, siempre que se cuente con la disposición de las personas para brindarte su tiempo y así poder recolectar las información requerida; se logró cumplir con el objetivo principal del proyecto, ya que si se documentó cada área requerida por la empresa y sólo le resta a la empresa, continuar con el proceso de certificación de la Norma.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la empresa Dilox adquirir la Norma ISO 22000:2018 para que puedan corroborar que están cumpliendo con lo establecido en ella y así puedan tener un fundamento cuando comiencen con el proceso de certificación, ya que si no se compra la norma no es posible tener conocimiento sobre la misma.
2. Se recomienda que si se cumpla con los procedimientos elaborados, para que con ello eviten errores y optimicen el tiempo en la ejecución de las actividades.

3. También se recomienda tener más comunicación en los cambios que llevan a cabo, porque se observó que muchas veces no les comunicaban a todos los encargados y eso generaba confusión y por lo tanto pérdida de tiempo en la ejecución de actividades.

EXPERIENCIA PERSONAL-PROFESIONAL ADQUIRIDA

En cuanto a mi experiencia personal:

Durante mi estadía en la empresa Dilox pude observar que en la planta muchas veces no se puede llevar todo el proceso a cabo al 100% como se quisiera, ya que hay que trabajar mucho con las actitudes de los operadores porque no todos tienen el compromiso y la responsabilidad para realizar sus actividades, también pude observar que habían muchas inconformidades y eso provocaba una actitud de negación en algunos de los operadores, lo cual me hizo dar cuenta de la importancia del peso que tiene la opinión del trabajador.

Y en cuanto a mi estadía en Guadalajara, el vivir esta experiencia me ayudo a ver las cosas de diferentes perspectivas y también a ser independiente y perder el miedo a realizar ciertas actividades sola, y darme cuenta que la vida del trabajador muchas veces es demasiado agobiante y que trabajan sin sentir pasión por lo que hacen, de igual manera pude corroborar que muchas veces no se obtiene un trabajo relacionado directamente con la profesión que estudiaste, ya que habían ingenieros bioquímicos, en puestos de supervisor de calidad y producción.

En cuanto a mi experiencia profesional:

Como ingeniero químico si me desarrolle en un área que comprende mi plan de estudios, la cual es la de Calidad, porque mi proyecto fue la implementación de una Norma y pude observar lo importante que es el cumplir con las certificaciones con las cuales cuenta la empresa Dilox, por ejemplo, cuentan con la certificación HACCP y si ellos llegaran a incumplir con algunos de los requisitos como lo es el

control de peligros físicos, y en algunos de los sobres se fuera un metal, siendo Dilox una empresa de alimentos, todo lo que eso implicaría, desde la queja del consumidor hasta la del cliente. Por lo cual pude comprender la responsabilidad y el compromiso que tienen las empresas de alimentos con el consumidor.

En cuanto a mis actividades en la empresa, ayude en algunas actividades al Jefe de Producción y eso me hizo tener más confianza en mí, al principio dudaba al generar las ordenes e imprimir las etiquetas, pero gracias a la confianza y apoyo que me brindó el Jefe de Producción, perdí el miedo al elaborarlas y después se me hizo algo muy fácil de hacer y eso me sirvió para darme cuenta que si puedo desempeñarme en diferentes sectores de la industria.

COMPETENCIAS DESARROLLADAS Y/O APLICADAS

- Manejo y desarrollo de la Norma ISO 22000:2018

Con este proyecto de residencia, pude conocer las certificaciones con las cuales debe contar una empresa del ramo alimenticio y entre ellas la Norma ISO 22000:2018 la cual establece lo necesario para tener productos inocuos, lo cual implica contar con previas certificaciones, como lo es el sistema HACCP y los programas de prerrequisitos.

- Capacitación de buenas prácticas de manufactura

El primer día en la empresa Dilox se me dio una capacitación sobre las buenas prácticas de manufactura, la cual se realiza a todas las personas de nuevo ingreso, y forma parte de la Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios, de igual manera HACCP te pide cumplir con ellas; algunas de las BPM con las que cumple la empresa son:

- Lavado correcto de manos
- Uso correcto de cofia y cubre bocas
- Asignación de líneas sanitarias
- No usar maquillaje, aretes, perfume
- No portar barba
- Calzado de seguridad limpio
- Evitar la contaminación cruzada

Dilox cumple con cada una de ellas.

- Conocimiento de los prerrequisitos que conforma la NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticos.

Durante la primera semana se me proporcionaron los documentos para conocer los prerrequisitos con los cuales se rige la empresa Dilox, y con ellos conocer más a fondo el manejo de cada uno de ellos para mantener sus productos inocuos, el cual se define como:

Programa de Prerrequisitos (PPR): condiciones y actividades básicas que son necesarias para mantener, a lo largo de toda la cadena alimentaria, un ambiente higiénico apropiado para la producción, manipulación y comercialización de productos y alimentos para su consumo (Dilox, 2016)

Algunos de los programas de prerrequisitos con los que cuenta la empresa Dilox son:

- Buenas prácticas de manufactura
- Prácticas del personal (cumplir con el reglamento interno)
- Control de químicos
- Control de microbios
- Control de vidrio, plástico quebradizo y cerámica
- Almacenamiento (MP y PT)

- Sistema HACCP para la detención de los puntos críticos de control (PCC) para la inocuidad de los alimentos:

Obtuve conocimientos sobres el sistema HACCP y los PCC, los cuales se definen como:

PCC: etapa en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir, eliminar o reducir a un nivel aceptable un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos. (Dilox, 2016)

Dilox cuentas con nueve PCC, correspondiente a cada una de sus máquinas:

- PCC1: Llenado manual y automático de tolva chica (ROPAK)
- PCC2: Llenado manual de tolva chica (STICK 1)
- PCC3: Llenado manual de tolva chica (DOPING 1)
- PCC4: Llenado manual de tolva chica (DOPING 2)
- PCC5: Llenado manual y automático de tolva chica (MAXIPACK 1)
- PCC6: Llenado manual de tolva chica (STICK 2)
- PCC7: Llenado automático de tolva chica (SET PACK)
- PCC8: Vaciado manual del pantalón (MEZCLADO)
- PCC9: Llenado manual y automático de tolva chica (MAXIPACK 2)

Para todas maquinas el peligro son, las astillas o partículas de metal y los PCC de Dilox son el uso de imanes y mallas.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Ambiente, P. F. (08 de Abril de 2019). *Gobierno de México*. Obtenido de https://www.gob.mx/profepa/acciones-y-programas/programa-nacional-de-auditoria-ambiental-56432

Daruma. (26 de Febrero de 2016). *Daruma*. Obtenido de Daruma: https://www.darumasoftware.com/blog/gestion-calidad/iso-22000-y-su-importancia/

Dilox. (2016). *Dilox*. Obtenido de http://www.dilox.com.mx/nosotros.php

FANO, P. (2019). *BSG Institute*. Obtenido de https://bsginstitute.com/bs-campus/blog/Que-es-ISO-22000-76

Intedya. (s.f.). *International Dynamic Advisors*. Obtenido de https://www.intedya.com/internacional/46/consultoria-sistemas-de-gestion-de-seguridad-alimentaria-iso-22000.html

International, A. (2011). Obtenido de https://www.aibinternational.com/aibonline_/americalatina.aibonline.org/Standards/Ag_Crops_Spn_HB_Web.pdf

Limón, I. d. (15 de Septiembre de 2006). *Eurocarne .* Obtenido de Eurocarne: http://www.eurocarne.com/daal/a1/informes/a2/iso22000.pdf

Medina, P. (26 de Julio de 2018). *Cercal Group*. Obtenido de Cercal Group: https://cercal.cl/5-beneficios-de-aplicar-el-sistema-iso-22000-en-tu-empresa/

Minsalud. (27 de Septiembre de 2019). *Minsalud*. Obtenido de Minsalud: https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/inocuidad-alimentos.aspx

PICALSA, S. d. (2013). Presentación Dilox 2013. El Salto, Jalisco, México.

PREVEN SYSTEM. (s.f.). Obtenido de https://www.prevensystem.com/internacional/prevensystem-noticias.php?id=801#submenuhome

Register, L. (2019). *Lloyd's Register*. Obtenido de https://www.lr.org/es-mx/haccp/

STD, G. (09 de Julio de 2019). *Global STD Certification*. Obtenido de Global STD Certification: https://www.globalstd.com/networks/blog/iso-22000-2018

Tools, I. (17 de Abril de 2015). *ISO Tools*. Obtenido de ISO Tools: https://www.isotools.org/2015/04/17/el-proceso-de-implementacion-de-la-iso-22000-para-los-sistemas-de-gestion-de-inocuidad-alimentaria/

Wikipedia. (31 de Agosto de 2019). *Wikipedia*. Obtenido de Wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/ISO_22000

ANEXOS

ANEXO A: DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES EN QUE SE ENCUENTRA LA PLANTA

Los primeros días en la empresa Dilox fueron de inducción para conocer sus políticas, reglamentos, y sus actividades en general, por lo cual se leyeron cinco de sus Documentos:

- Manual HACCP
- Prerrequisitos 1
- Prerrequisitos 2
- Prerrequisitos Operativos
- Procedimientos Generales

Con lo cual se logró conocer más a fondo el funcionamiento de la empresa y fue el punto de partida para comenzar con el Diagnóstico y Análisis de Dilox.

Se comenzó con la investigación de las Fases del Proceso de Implementación de la ISO 22000:2018, en la cual se recaudó la siguiente información:

La ISO 22000 sigue el esquema de otras normas ISO, como las de la serie 9000, por lo que su proceso de implantación es bastante similar, aunque con un enfoque centralizado en la seguridad alimentaria, es decir, en la planificación y realización de productos inocuos.

En la estrategia e implantación del proceso, podemos distinguir 11 etapas diferenciadas. Pero antes de entrar en una explicación más detallada de cada uno de estos pasos, conviene puntualizar que aunque la ISO 22000 se basa en una norma, es decir, en un sistema estandarizado, eso no significa que siempre se tenga que aplicar de forma idéntica. Al contrario, se deben adaptar las distintas etapas en función de las características y necesidades de cada empresa. (Tools, 2015)

LAS 11 FASES DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN

1. **Diagnóstico inicial de la organización**

   Como paso previo, es imprescindible la realización de un diagnóstico inicial de la organización, que además servirá de base para definir la política de inocuidad de los alimentos. Para realizar este diagnóstico, se deben recabar los siguientes datos:

- Actividad de la empresa
- Organigrama
- Procesos y productos que elabora
- Sistemas de gestión de calidad implantados (en el caso de que los haya)
- Sistemas de seguridad alimentaria
- Certificaciones y acreditaciones (si las hubiere)
- Clientes y proveedores y sus requisitos
- Recursos disponibles humanos y materiales.

Diagnóstico:

Dilox cuenta con todos los puntos antes mencionados, los cuales se describen con más detalle en el Informe Técnico de Residencia Profesional, en el punto "DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA U ORGANIZACIÓN Y DEL PUESTO O ÁREA DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE".

2. **Designar los componentes del equipo**

   Una vez que la Dirección de la empresa haya evaluado la conveniencia de comenzar el proyecto en función del diagnóstico inicial, el siguiente paso es la designación de las personas que se van a encargar de la parte técnica y organizativa del proceso. Esta etapa incluye las siguientes tareas:

- Elegir al líder del equipo, que es la persona que deberá dirigir y coordinar el proyecto.

- Seleccionar los diferentes responsables de las áreas relacionadas con la inocuidad de los alimentos.
- Designar al resto de componentes.
- Delimitar y definir jerarquías y responsabilidades.
- La Dirección debe comunicar eficazmente estas decisiones a todos los miembros de la organización implicados.

Diagnóstico:

La empresa cuenta con un equipo de Inocuidad encabezado por El Jefe de Calidad, quien se encarga de coordinar a todos los involucrados:

- Gerente de Área Comercial
- Gerente de Planta
- Jefe de Producción
- Jefe de Compras
- Jefe de Mantenimiento

3. Definir la política de inocuidad de los alimentos

Esta política debe quedar reflejada en un documento y comunicada al resto de la organización. Es importante que en dicha política figuren los principales objetivos de la empresa respecto a la inocuidad de los alimentos, los cuales han de ser medibles y cuantificables.

Diagnóstico:

La Política de Dilox se describe en el Informe Técnico en la sección "DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA U ORGANIZACIÓN Y DEL PUESTO O ÁREA DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE"

4. Planificación del Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos

Con el fin de identificar los potenciales peligros, comunicarlos y evaluar periódicamente el sistema de gestión, ya sea la Dirección o, más frecuentemente, el líder del equipo deberá elaborar un documento con las actividades necesarias para el desarrollo e implantación. Dicho documento, cuya elaboración configura este cuarto paso del proceso debe contener como mínimo la siguiente información:

- Documentación a elaborar.
- Responsables de los documentos.
- Plazos de cada actividad.
- Actividades necesarias de formación.
- Auditorías.
- Asignación de los recursos necesarios para la elaboración, implementación, mantenimiento y actualización del sistema.
- Estudio de las infraestructuras y posibles carencias de la organización a la hora de cumplir con la política y los requisitos de la norma.

Diagnóstico:

En el Manual HACCP con el cual cuenta la empresa se describe el Plan de SGIA.

5. Establecer los programas de prerrequisitos y los prerrequisitos operativos

El siguiente paso consiste en el establecimiento de dos programas o planes: el de prerrequisitos y el de prerrequisitos operativos, con los siguientes objetivos:

- Controlar los posibles peligros para la inocuidad del producto que puedan llegar a través del ambiente de trabajo.
- Los distintos tipos de posibles contaminaciones.
- Establecer los niveles de peligro en el producto y su entorno.

Para establecer estos prerrequistos, que además deben registrarse y documentarse convenientemente, es necesario considerar todas las posibles fuentes y vías por las

que los peligros pueden provocar que un producto no sea inocuo: instalaciones, suministros, equipos, manipulaciones, etc.

Aunque dependen de las características de cada empresa, los prerrequisitos que deben implantarse son:

- Limpieza y desinfección.
- Control de plagas.
- Control de residuos, subproductos y desperdicios.
- Suministro y tratamiento de aguas.
- Mantenimiento preventivo de equipos, instalaciones y maquinaria.
- Buenas prácticas de manipulación y fabricación.
- Formación.
- Proveedores.
- Trazabilidad.

Diagnóstico:

La empresa cuenta con los dos programas de Prerrequisitos (Documentos que se leyeron en la inducción)

6. Elaboración de fichas técnicas y diagramas de flujos

A continuación, se deben elaborar las fichas técnicas de las materias primas, ingredientes y materiales auxiliares de los procesos recogidos en el Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos, según los contenidos de la norma. Así como las fichas de producto final con todas las características y descripciones que puedan tener alguna relación con la inocuidad del producto. También se deben desarrollar y comprobar una serie de dibujos esquemáticos de las fases operacionales del proceso, con sus detalles más relevantes y los requisitos y normativas de cada una de las fases que lo componen, que es lo que se conoce como diagramas de flujo.

Diagnóstico:

La empresa tiene descrito lo anterior en el Manual HACCP y se describe en el Documento de Especificaciones, en el cual se encuentran descritos:

- Parámetros de Control de Peso
- Especificaciones de Producto Terminado
- Descripción del Producto
- Especificaciones de Materia Prima
- Especificaciones de Material de Empaque
- Print Cards

7. Análisis de peligros

Los pasos anteriores pueden considerarse preliminares. A partir de esta etapa, la séptima, se comienza a ejecutar el análisis concreto de los peligros para la inocuidad de los alimentos en la organización. Los pasos para realizar este análisis son:

- Sobre cada diagrama de flujo, identificar y registrar, fase por fase, los peligros potenciales para la inocuidad del producto a elaborar o procesar considerando toda la información. recopilada anteriormente: instalaciones, personal, etc. También se deben apuntar los eslabones anterior y posterior de la cadena alimentaria y el nivel aceptable para ese peligro en relación con la inocuidad del alimento.

- A continuación, proceder a la evaluación de cada peligro detectado con el fin de determinar su posible frecuencia y gravedad de sus efectos y sus posibilidades de eliminación o reducción, proponiendo y seleccionadas las medidas de control y preventivas adecuadas.

Diagnóstico:

La empresa cuenta con esta información y esta descrito en el Manual HACCP

8. Establecer un plan de análisis de los Puntos Críticos de Control

Una vez identificados los posibles peligros y seleccionadas las medidas de control, el siguiente paso consiste en identificar dónde se encuentran los Puntos Críticos de Control (PCC) para la medidas de control seleccionadas. Esto implica elaborar una relación con:

- Los peligros a controlar en el PCC.
- Las medidas que los controlan.
- Los límites críticos que nos indican si el proceso se encuentra bajo control.
- Los procedimientos de seguimiento (medidas de vigilancia) de los límites críticos.
- Las acciones a tomar si se superan los límites críticos (correcciones y acciones correctivas).
- Los responsables de tomas estas acciones.
- Los registros que demuestran su cumplimiento.

Diagnóstico:

La empresa cuenta con esta información y esta descrito en el Manual HACCP.

9. Validación y mejora continua

Con el plan de mejora activado, se deben llevar a cabo procedimientos normalizados y documentados donde se valide y verifique que se están llevado a cabo las medidas establecidas y que son eficaces. En todo momento se debe tener un enfoque y una orientación de mejora continua, realizando las correcciones que sean oportunas para avanzar siempre hacia el máximo nivel de calidad.

Diagnóstico:

La empresa no cuenta con la Documentación de cinco de sus áreas, por lo cual es lo que se llevará a cabo.

10. Elaboración de manuales de referencia

Todos los procedimientos y documentación generada deben recogerse y sistematizarse en unos documentos que son el equivalente del Manual de Calidad de las normas ISO 9001. Se trata de elaborar un documento del Sistema que, básicamente, explique «qué es lo que se hace y por qué se hace». Sin necesidad de entrar en excesivos detalles, se debe incluir:

- Alcance del Sistema del Sistema de Gestión de Inocuidad de los Alimentos: productos, procesos e instalaciones.
- Definición de la política de inocuidad de los alimentos.
- Estructura del sistema.
- Relación de los procedimientos documentados contenidos en el sistema

Diagnóstico:

Esa información se encuentra descrita en el Manual HACCP.

11. Divulgación del proceso y auditoria interna

El último paso consiste en poner en marcha una campaña eficaz y directa de divulgación a nivel interno del sistema implantando, con sus diferentes procedimientos. Así mismo, de debe organizar un plan formativo específico sobre: los procedimientos y medidas correctivas implementadas y su afectación en el trabajo cotidiano. Es altamente recomendable ejecutar también una auditoría interna de verificación del procedimiento, que debe acabar con un informe detallado de los resultados obtenidos y propuestas de mejora.

Diagnóstico:

La empresa lleva a cabo capacitaciones para mejorar y dar conocer al personal los cambios y mejoras realizadas y así poder cumplir con todo lo descrito con anterioridad y mantener así la inocuidad dentro de DILOX.

Análisis:

Con el previo diagnóstico realizado se puede determinar que la Empresa Dilox cuenta con el 90% de los requisitos que se establecen en la ISO 22000:2018 faltando la Documentación de Procesos de seis de sus áreas, por lo cual se llevará a cabo el Procedimiento y elaboración de Diagramas de Flujos para las siguientes áreas:

- Producción
- Compras
- Ventas
- Logística
- Facturación
- Calidad

Con lo cual Dilox podrá continuar con el seguimiento para obtener la certificación de dicha Norma.

ANEXO B: INSTRUCTIVO DE GENERACIÓN DE ETIQUETAS

INSTRUCTIVO DE GENERACIÓN DE ETIQUETAS

Fecha	Sep-19
Versión	1
Código	PRO-IN-014

1. OBJETIVO:

1.1 Establecer y Estandarizar el proceso a seguir para la elaboración de las etiquetas.

2. ALCANCE:

2.1 Aplica para todas las Ordenes de Producción elaboradas.

2.2 Este procedimiento aplica para el Jefe de Producción.

3. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD:

3. 1 Es responsabilidad del Jefe de Producción llevar a cabo lo escrito en el presente documento.

4. POLITICAS:

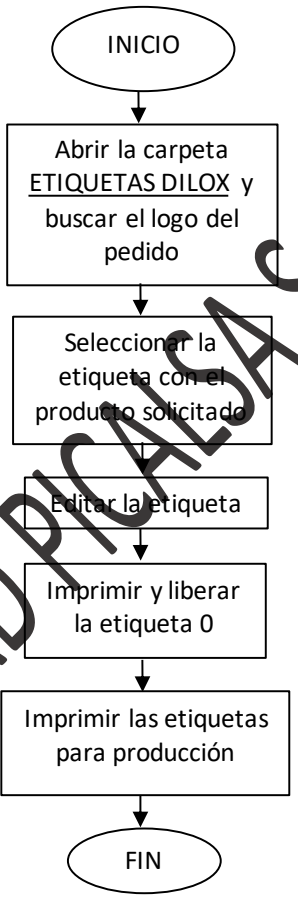
4.1 Únicamente el Jefe de Producción tiene autorización para elaborar las etiquetas.

4.2 Queda prohibido elaborar etiquetas sin previa autorización del Jefe de Producción.

4.3 En caso de pérdida o daño de etiqueta, seguir lo descrito en el CAL-PR-003 Procedimiento Estándar de Re etiquetado.

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

5. DIAGRAMA DE PROCESO:



PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

6. DESARROLLO:

6.1 Abrir la carpeta ETIQUETAS ZEBRA y buscar por logo o marca del pedido solicitado.

6.2 Seleccionar la etiqueta prediseñada del logo.

NOTA: Cada logo tiene en existencia sus etiquetas con los diferentes productos que requieren en los pedidos.
Si no existe etiqueta: crearla como archivo nuevo.

6.3 Editar los siguientes datos en la etiqueta:

- Pedido
- Fecha de envasado
- Lote
- Fecha de Caducidad
- Cantidad a imprimir
- Número de etiqueta

NO COPIAR

NOTA: Si la etiqueta es doble se debe imprimir el doble (cantidad a imprimir).

6.4 Imprimir la etiqueta 0 (cero) para calidad (retención).

NOTA: La etiqueta 0 (cero) debe de ser liberada por calidad antes de imprimirlas para producción.

6.5 Imprimir las etiquetas para producción; seguir la siguiente ecuación (**1+ x**)
Donde x es el total a producir.

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

7. CUADRO DE CAMBIOS:

DESCRIPCION DEL CAMBIO	RESPONSABLE	FECHA
Creación del documento.	Juan Pablo Maytorena	Sep-19

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Juan Pablo Maytorena Coordinador de sistema de Gestión	Adrián Castillo Jefe de Producción	Miriam Rosales Ceja Gerente de planta

ANEXO C: INSTRUCTIVO DE REGISTRO DE ORDEN DE PRODUCCIÓN

Dilox	INSTRUCTIVO DE REGISTRO DE ORDEN DE PRODUCCIÓN	Fecha: Sep-19 Versión: 1 Código: PRO-IN-015

1. **OBJETIVO:**

a. Establecer y Estandarizar el proceso a seguir para la elaboración de un PRO-RE-003 Registro de Orden de Producción.

2. **ALCANCE:**

2.1 Aplica para todos los pedidos realizados por el departamento de Ventas de la empresa PICALSA S.A de C.V.

2.2 Este procedimiento aplica para el Jefe de Producción.

3. **RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD:**

3.1 Es responsabilidad del Jefe de Producción llevar a cabo lo escrito en el presente documento.

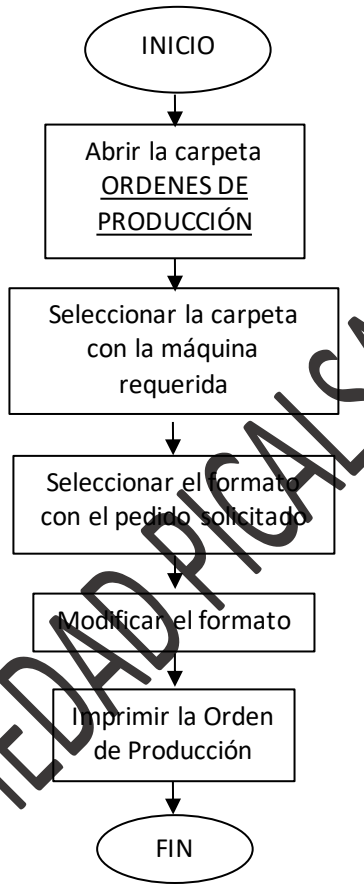
4. **POLITICAS:**

4.1 Únicamente el Jefe de Producción tiene autorización para elaborar la Orden de Producción.

4.2 Queda prohibido realizar una Orden de Producción sin previa autorización del Jefe de Producción.

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

5. DIAGRAMA DE PROCESO:



PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

6. DESARROLLO:

6.1 El jefe de producción ingresa al RE-004 Registro de Producto Terminado vs Pedidos para conocer la información del pedido solicitado.

6.2. Abrir la carpeta ORDENES DE IMPRESIÓN en la cual se encuentran las órdenes de producción por máquina.
- ROPAK
- STICK 1
- STICK 2

6.2.1. Seleccionar la carpeta con la máquina requerida, en esta se encuentran los formatos en Excel con las órdenes de impresión clasificadas por producto.

6.2.2. Seleccionar el formato con el pedido solicitado.

6.2.3. Modificar el formato con los siguientes datos del pedido:
- Logo
- No. Pedido
- Cantidad de Cajas
- Fecha Pedido

6.2.4. Modificar la Cantidad Requerida de Impresión en el apartado ORDEN DE IMPRESIÓN.

NOTA: El Jefe de Producción debe de generar la orden de impresión únicamente para las máquinas ROPAK, STICK 1 y STICK 2.

NOTA: Una vez recibida la Orden de Impresión con el logo ya impreso, anexarla a la Orden de Producción.

NOTA: En las siguientes tablas se describen las cantidades para la impresión de bobina:

PARA CAJAS CON 1000 PIEZAS

Presentación en (gr) Máquina **ROPACK**	Multiplicar por para impresión
0.5 gr	0.15
1 gr	0.30
2.8 gr	0.30
4 gr	0.30
5 gr	0.30
5 gr	0.30

Presentación en (gr) Máquina **ROPACK**	Multiplicar por para impresión
Crema 3 gr	0.70
Crema 4 gr	0.70

Presentación en (gr) Máquina **STICK 2**	Multiplicar por para impresión
Crema 3 gr	0.4
Azúcar 5 gr	0.30
Stick Edulcorantes 1 gr	0.20
Granillo 3.5 gr	0.30

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

Fecha	sep-19
Versión	5
Código	PRO-RE-003

REGISTRO ORDEN DE IMPRESIÓN

Logo:	DILOX	***Emblema***	DILOX
Producto	STEVIA 1G C/1000 PZ	***Código***	PT ST 1/1000
No. Pedido	3766-4	***Fecha Pedido***	19/09/2019
Máquin:	ROPAK		
Cajas	100		
		Fecha Entrega	04/10/2019

LOTE M.P.

ORDEN DE IMPRESIÓN

Fecha Impresión _____ ***Cantidad Requerida:*** 25

Menos inventario: _____

Tipo Papel _____ ***Total a Imprimir:*** _____

Lote de papel _____

Lote de bobina impresa _____ ***Hora Inicio:*** _____ ***Hora Termino:*** _____

Papel a Imprimir: Inicio (Kg): _____ Impreso (Kg): _____ Sobrante (Kg): _____

Papel Desperdiciado: _____

Pantone: _____ ***Lote Pantone:*** _____

Pantone: _____ ***Lote Pantone:*** _____

Pantone: _____ ***Lote Pantone:*** _____

Jefe de Producción | **Jefe de Calidad** | **Gerente de Planta** | **Impresor**

NO COPIAR

NOTA: El Jefe de Producción debe generar la orden de Producción.

6.3. Abrir la carpeta ORDENES DE PRODUCCIÓN en la cual se encuentran las ordenes de producción por máquina.

- Doping 1
- Doping 2
- E-8
- Maquilas
- Maxi 1
- Maxi 2
- Ropak
- Stick 1
- Stick 2

6.3.1. Seleccionar la carpeta con la máquina que requiere el producto solicitado, en esta se encuentran los formatos en Excel con las órdenes de producción clasificadas por producto; ejemplo:

-Doping 1:

- CREMA 3G_1000 PZ
- CREMA 4G_1000PZ
- SAL REFINADA 0.5 G_3000 PZ
- SAL REFINADA 1G_2000 PZ
- SAL REFINADA 2G_2000 PZ

6.3.2. Seleccionar el formato con el pedido solicitado.

6.3.3. Modificar el formato con los siguientes datos del pedido:

- Logo (cliente o marca)
- No. Pedido
- Cantidad de Cajas
- Fecha de Pedido
- Etiqueta (simple / Doble)

6.3.4. Modificar los siguientes Lotes del producto en el apartado ORDEN DE PRODUCCIÓN

- Lote MP
- Lote Corrugado
- Lote Bobina
- Lote PT

6.3.5. Imprimir la Orden de Producción.

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

REGISTRO ORDEN DE PRODUCCIÓN

Fecha	sep-19
Versión	5
Código	PRO-RE-003

Logo:	DILOX	**Emblema**	DILOX
Producto	STEVIA 1G C/1000 PZ	**Código**	PT ST 1/1000
No. Pedido	3766-4	**Fecha Pedido**	19/09/2019
Máquin:	ROPAk		
Cajas	100	**Fecha Entrega**	04/10/2019
	LOTE M.P.		

ETIQUETA	
SIMPLE	
DOBLE	✓

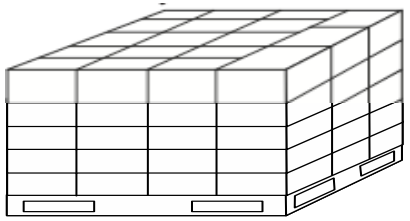
ORDEN DE PRODUCCIÓN

Presentación:

Fecha	Turno	Operador	Auxiliar MP	Auxiliar cajas	Lote MP	Lote Corrugado	Lote Bobina	Lote PT	Cajas Completas	# Etiqueta	Liberado
	T1				9/19037	1521/3719	11/240919	4/19039			
	T2										
	T1										
	T2										

M.P	**T1 INI:**	**ZZ**	**T2 INI:**	**FIN:**	**T3 INI:**	**FIN:**	**T4 INI:**	**FIN:**
HORA	**T1 INI:**	**FIN:**	**T2 INI:**	**FIN:**	**T3 INI:**	**FIN:**	**T4 INI:**	**FIN:**

	Turno 1	Turno 2	Turno 1	Turno 2
Papel Utilizado				
Producto Utilizado				
Papel Sobrante				
Papel desperdiciado				
Producto recuperación				
roducto desperdiciad				

Corrugado	Ejemplo	Cajas X Cama	Camas X tarima
C-13		18	5

ORDEN DE MAQUILAS

Presentación:

Fecha	Turno	Operador	Auxiliar MP	Auxiliar cajas	Lote MP	Lote Corrugado	Lote Bobina	Lote PT	Cajas Completas	Liberado
	T1									
	T2									
	T1									
	T2									

Jefe de Producción | **Jefe de Calidad** | **Gerente de Planta** | **Impresor**

NO COPIAR

7. CUADRO DE CAMBIOS:

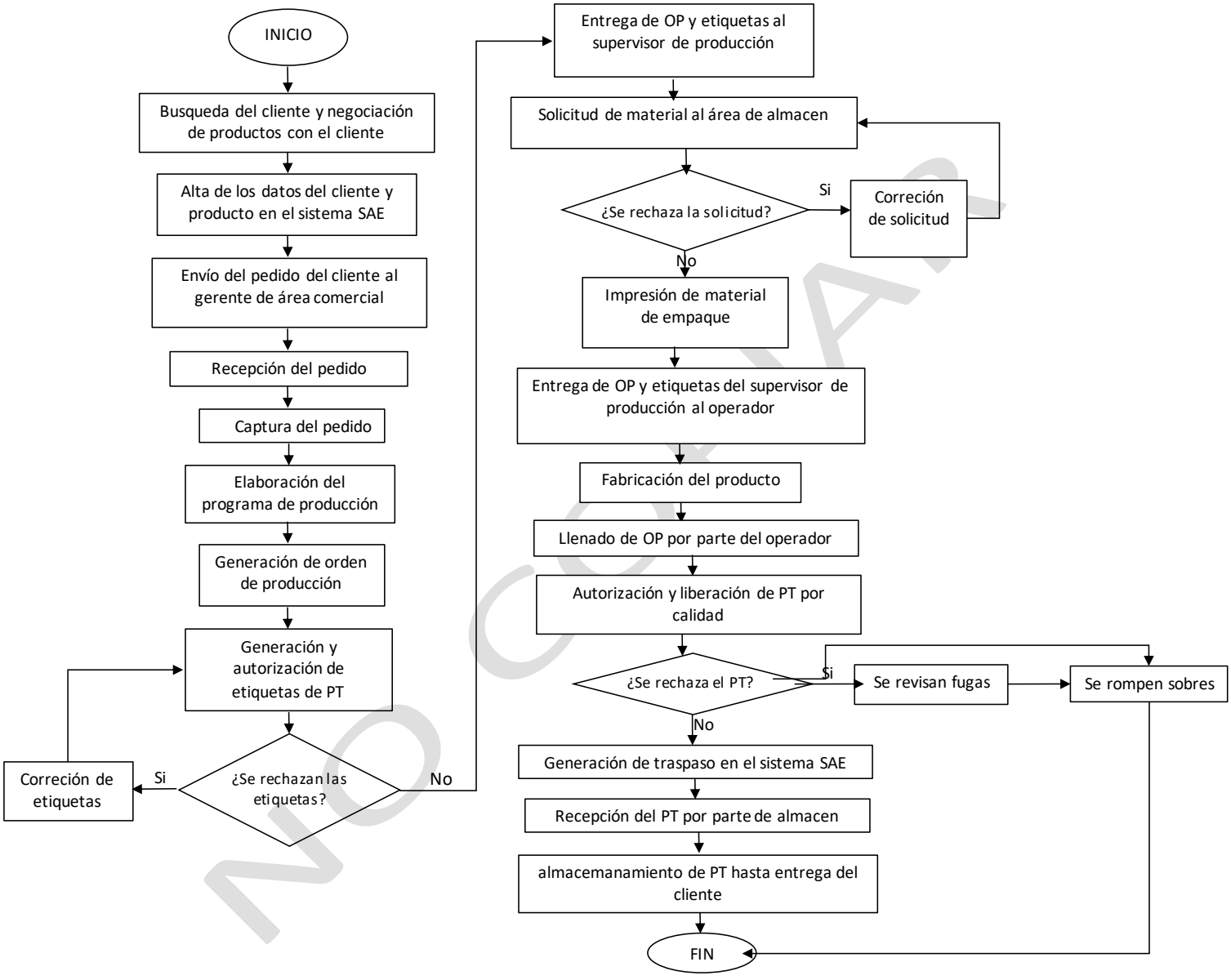
DESCRIPCION DEL CAMBIO	RESPONSABLE	FECHA
Creación del documento.	Juan Pablo Maytorena	Sep-19

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Juan Pablo Maytorena Coordinador de sistema de Gestión	Adrián Castillo Jefe de Producción	Miriam Rosales Ceja Gerente de planta

ANEXO D: DIAGRAMAS DE FLUJO DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN

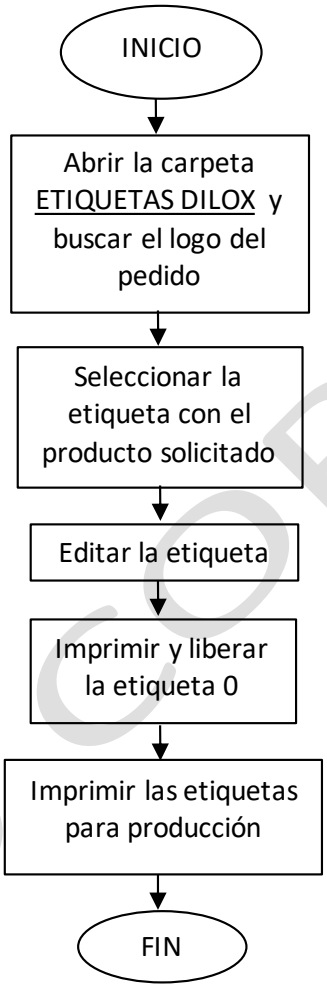
DIAGRAMA DE FLUJO DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN	Fecha: sep-19
	Versión: 1
	Código: PRO-DI-001



NO COPIAR

ANEXO E: DIAGRAMA DE FLUJO DE GENERACIÓN DE ETIQUETAS

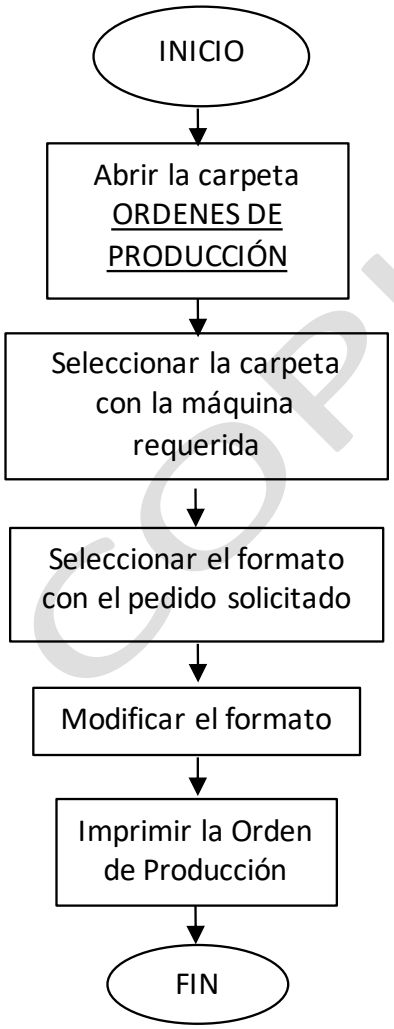
	DIAGRAMA DE FLUJO DE GENERACIÓN DE ETIQUETAS	Fecha	sep-19
		Versión	1
		Código	PRO-DI-002



NO COPIAR

ANEXO F: DIAGRAMA DE FLUJO DE GENERACIÓN DE ORDENES DE PRODUCCIÓN

Dilox	DIAGRAMA DE FLUJO DE GENERACIÓN DE ORDENES DE PRODUCCIÓN	Fecha	sep-19
		Versión	1
		Código	PRO-DI-003



NO COPIAR

ANEXO G: PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE DEVOLUCIÓN A PROVEEDORES

Fecha	Ago-19
Versión	1
Código	DCO-PR-002

PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE DEVOLUCIÓN A PROVEEDORES

1. OBJETIVO:

1.1. Establecer y estandarizar el proceso de devolución a proveedor por incumplimiento de calidad en sus productos o especificaciones definidas.

2. ALCANCE:

2.1. Este procedimiento aplica a todas las devoluciones de materias primas, material de empaque e insumos por incumplimiento de calidad o falta.

2.2. Este procedimiento aplica para los siguientes puestos:

- Director General
- Gerente Administrativo
- Gerente de Planta
- Jefe de Compras
- Jefe de Calidad
- Jefe de Logística

3. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD:

3.1. Es responsabilidad del Jefe de Calidad inspeccionar y verificar todas las recepciones de material siguiendo el RMP-PR-001 Procedimiento de recepción de Materias primas y Material de Empaque.

3.2. Es responsabilidad del Jefe de Calidad rechazar un material en caso de no cumplir con los estándares establecidos.

3.3. Es responsabilidad del Jefe de Compras dar seguimiento a la devolución y mantener contacto con el proveedor hasta concluir el proceso ya sea con el cambio

3.4. físico o nota de crédito.

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

4. POLÍTICAS:

4.1. Los rechazos deberán ser documentados y archivados por el Departamento de Calidad y Compras.

4.2. El Jefe de Calidad deberá justificar el motivo de rechazo y el proveedor deberá realizar acciones correctivas y comunicar al Departamento de Calidad.

4.3. El Jefe de Compras deberá solicitar una nota de crédito o cambio físico inmediato para todas las devoluciones realizadas.

4.4. El proveedor deberá cubrir los gastos de toda devolución.

4.5. Consultar el documento TAL-PO-001 Políticas de recibo y recolección Picalsa.

5. DOCUMENTOS:

5.1. RMP-PR-001 Procedimiento de recepción de Materias primas y Material de Empaque.

5.2. TAL-PO-001 Políticas de recibo y recolección Picalsa.

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

6. DESARROLLO:

6.1. El Jefe de Calidad inspecciona y rechaza el material recibido. Deberá informar al Jefe de Compras, Jefe de Almacén y la Recepcionista para su oportuno seguimiento.

6.2. El Jefe de Compras notifica al proveedor el motivo de rechazo y en caso de resolver en el momento, el Jefe de Calidad autoriza el ingreso de material.

6.3. En caso de no resolver el motivo de rechazo, el transportista se retira con el material.

6.4. El Jefe de Calidad realiza el QRE-RE-001 Registro de Quejas donde se describe el motivo con imágenes, lote rechazado y solicita acciones correctivas las cuales son determinadas y enviadas por el proveedor.

6.5. En caso de realizar una entrega con transporte externo, se recibe el material y se almacena en el área de producto no conforme. Todo el material deberá estar identificado adecuadamente.

6.6. El Jefe de Compras solicita la recolección por parte del proveedor. En caso de requerir envío con transporte externo, el proveedor deberá informar al área de compras la siguiente información:

- Fletera
- Fecha y hora de recolección

6.7. Todos los proveedores deberán entregar una nota de crédito en caso de devolución o cambio físico de material inmediato según sea el caso.

6.8. Los proveedores con rechazos constantes deberán ser auditados y en caso de no cumplir deberán ser considerados como proveedores no autorizados.

7. CUADRO DE CAMBIOS:

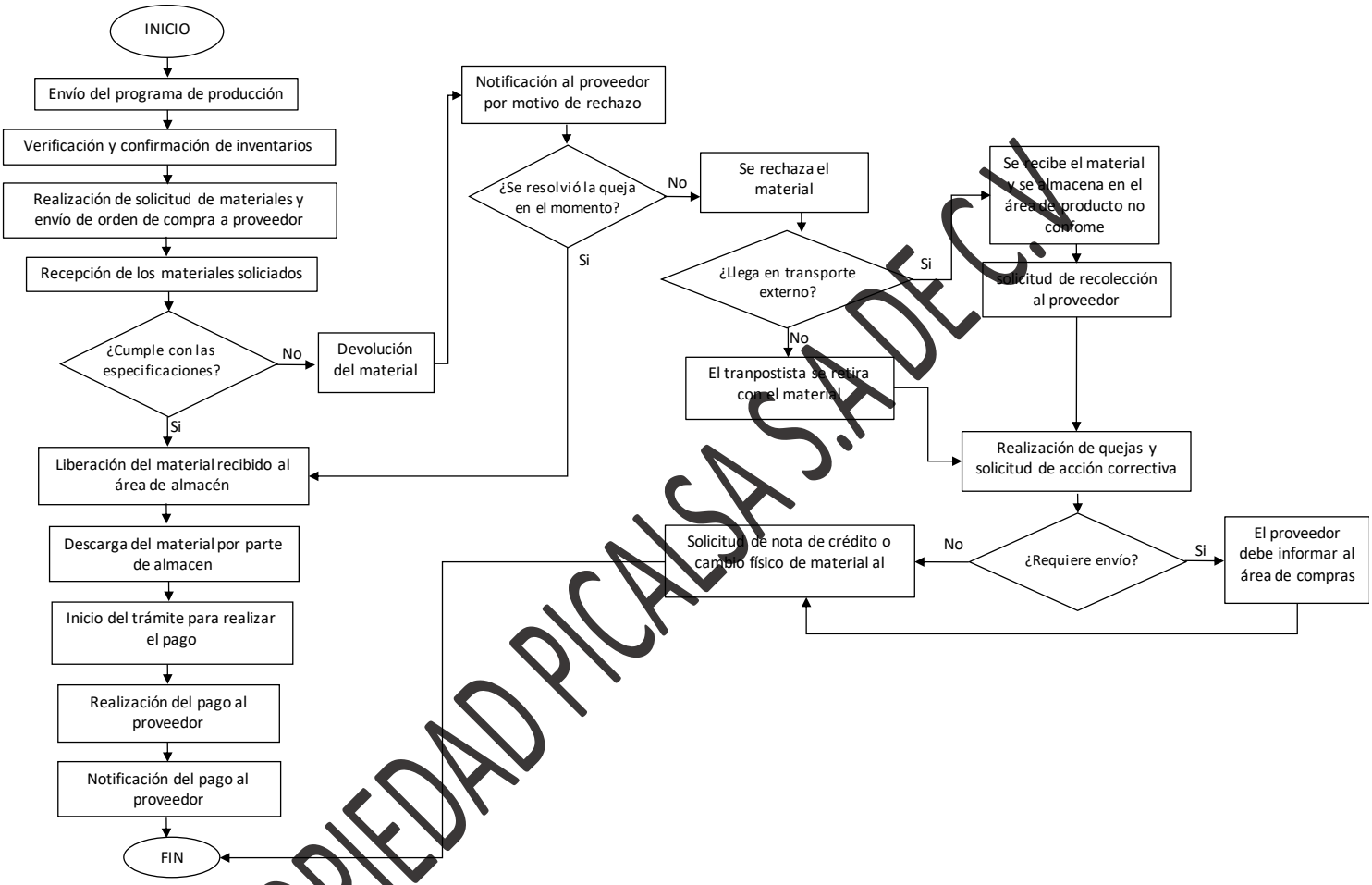
DESCRIPCION DEL CAMBIO	RESPONSABLE	FECHA
Emisión Inicial del documento	Juan Pablo Maytorena	Ago-19

ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Juan Pablo Maytorena Coordinador del Sistema de Gestión	Xóchitl Loza Jefe de Compras	Fernando Maytorena Director General

PROPIEDAD PICASA S.A DE C.V

ANEXO H: DIAGRAMA DE FLUJO DE COMPRAS DE MATERIA PRIMA Y MATERIAL DE EMPAQUE

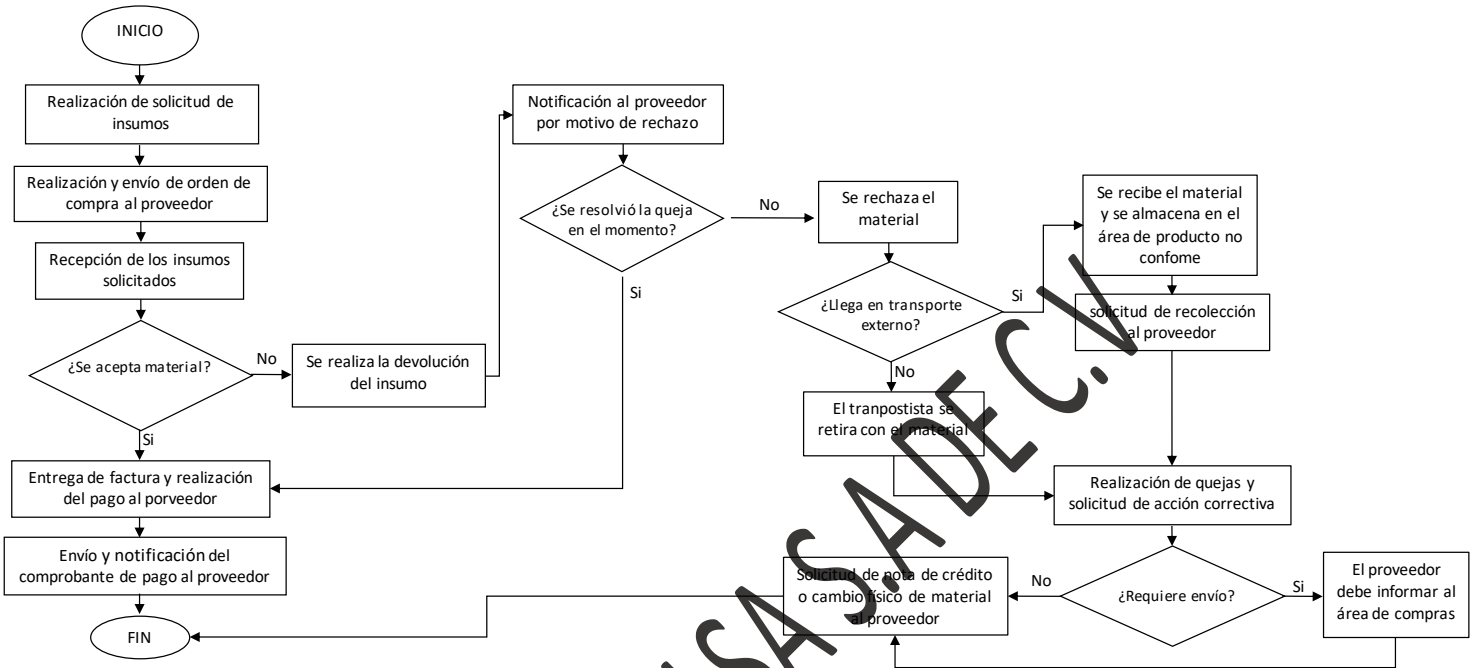
DIAGRAMA DE FLUJO DE COMPRAS DE MATERIAS PRIMAS Y MATERIAL DE EMPAQUE	Fecha	sep-19
	Versión	1
	Código	DCO-DI-001



PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

ANEXO I: DIAGRAMA DE FLUJO DE COMPRAS DE INSUMOS

DIAGRAMA DE FLUJO DE COMPRAS DE INSUMOS	Fecha: sep-19
	Versión: 1
	Código: DCO-DI-002



PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

ANEXO J: PROCEDIMIENTO DE VENTAS

	PROCEDIMIENTO DE VENTAS	Fecha	Oct-19
		Versión	1
		Código	ACO-PR-001

1. OBJETIVO:

1.1. Describir y estandarizar el correcto proceso de búsqueda de nuevos prospectos, venta y post venta de los productos realizados y comercializados en PICALSA S.A. de C.V.

2. ALCANCE:

2.1. Este procedimiento aplica desde la búsqueda de clientes hasta la post-venta de los mismos.

2.2. El presente documento aplica para los siguientes puestos:

- Gerente de Área Comercial
- Gerente de Planta
- Gerente Administrativo
- Jefe de Logística
- Facturación
- Coordinador de Sistema de Gestión
- Vendedor
- Jefe de Producción
- Diseñador Gráfico
- Jefe de Calidad
- Impresión

3. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD:

3.1. Es responsabilidad del **Gerente de Área Comercial** identificar los prospectos asi como clasificarlos.

3.2. Es responsabilidad del **Diseñador Grafico** realizar los diseños propuestos por el cliente adaptándolos a la necesidad de producción.

3.3. Es responsabilidad del **Gerente de Planta** autorizar los diseños y proporcionárselos al **Jefe de Producción**.

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

3.4. Es responsabilidad del **Gerente de Área Comercial** solicitar a **Facturación** las cotizaciones para el cliente.

3.5. Es responsabilidad de **Facturación** dar de alta al cliente en el sistema SAE.

3.6. Es responsabilidad del **Gerente Administrativo** elaborar las recetas por producto y adjunta los grabados.

3.7. Es responsabilidad del **Gerente de Área Comercial** autorizar todos los pedidos.

3.8. Es responsabilidad del **Coordinador de Sistema de Gestión** dar de alta los pedidos.

3.9. Es responsabilidad del **Departamento de Calidad** monitorear la producción.

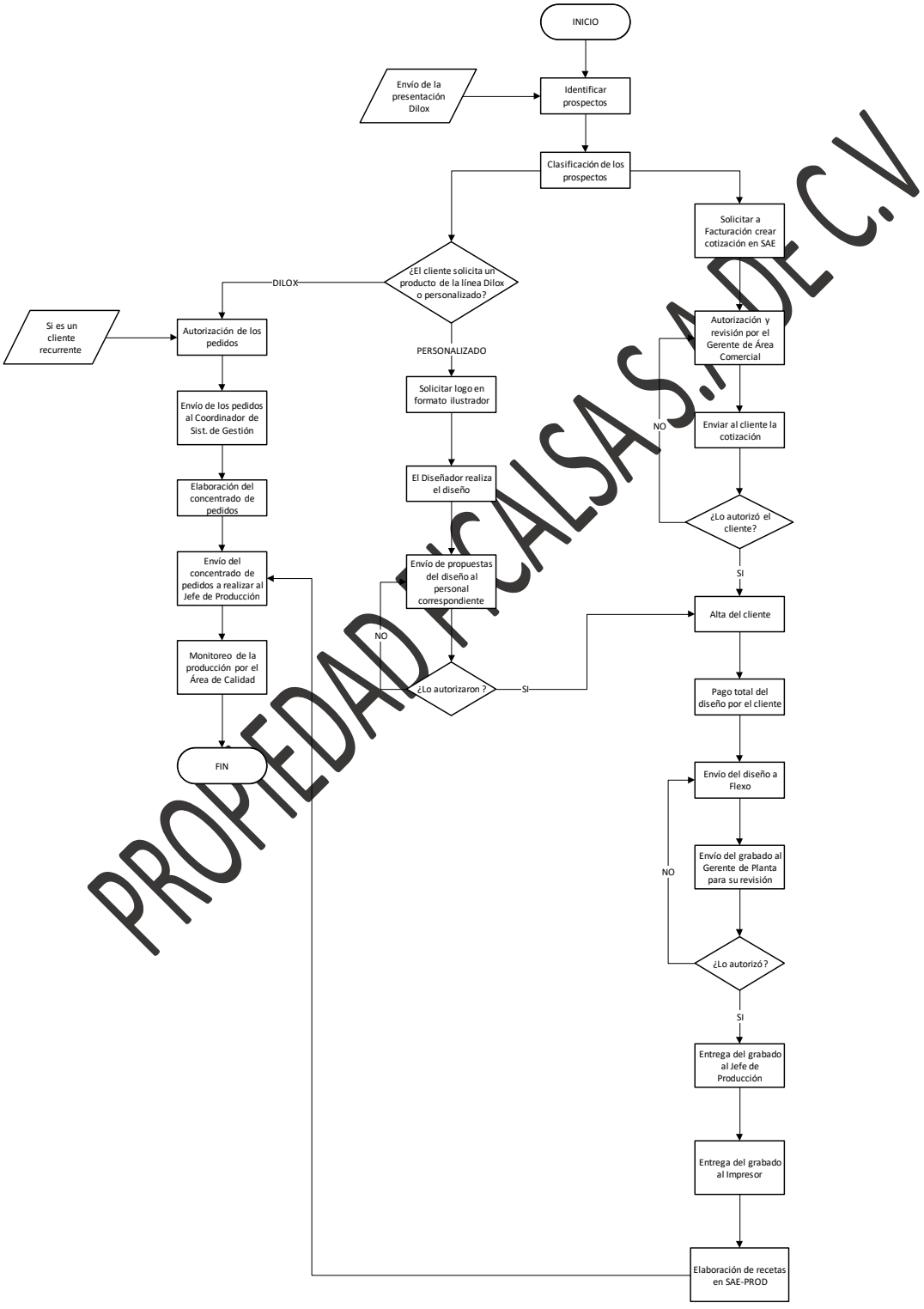
4. POLÍTICAS:

4.1. Queda prohibido entregar producto al cliente que no haya sido liberado por el Departamento de Calidad.

4.2. El Vendedor no puede entregar ningún pedido sin ser autorizado por el Gerente de Área Comercial.

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

5. DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO



PROPIEDAD DE CALSA S.A. DE C.V

6. DESARROLLO:

6.1. El Gerente de Área Comercial identifica los prospectos y les envía la presentación Dilox.

6.2. El Gerente de Área Comercial clasifica los prospectos de la siguiente manera:

- HT: HOTEL
- RYC: RESTAURANTE Y COMERCIO
- DIST: DISTRIBUIDOR
- TCYA: TIENDA DE CONVENIENCIA

NOTA: Dependiendo el tipo de cliente y volumen solicitado, se le asigna su precio de venta correspondiente.

6.3. El cliente, puede solicitar producto de la línea Dilox o un producto personalizado.

NOTA: En caso de solicitar un producto de línea, continuar en el punto 5.9.

6.3.1. Si el cliente solicita un producto personalizado, El Gerente de Área Comercial solicita el logo en formato ilustrador.

6.3.2. El Gerente de Área Comercial le solicita al Diseñador Gráfico trabajar en el nuevo diseño.

6.3.3. El Diseñador Gráfico le envía por correo electrónico en un lapso de 24 horas la propuesta del diseño al Gerente de Planta para su autorización.

NOTA: El Gerente de Planta verifica el cumplimiento de la norma en el diseño asi como la adaptación al formato de sobre.

6.3.4. Una vez autorizado el diseño, el Gerente de Planta se lo envía por correo electrónico al Gerente de Área Comercial, y este a su vez al cliente para su autorización.

6.3.5. Una vez autorizador, El Gerente de Área Comercial le manda por correo electrónico el diseño al Gerente de Planta y al Diseñador Gráfico.

6.4. El Gerente de Área Comercial le solicita a Facturación que realice una cotización en el sistema SAE.

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

6.5. Facturación le envía la cotización al cliente esperando su autorización.

NOTA: Una vez autorizada la propuesta de diseño y la cotización se procede a dar de alta al cliente.

6.5.1. El Gerente de Área Comercial le envía a Facturación el ACO-FO-004 ALTA DE CLIENTE con los datos correspondientes y los documentos de alta.

6.6. Una vez dado de alta al cliente se deberá realizar el pago total del diseño.

6.7. El Gerente de Área Comercial envía a Flexo el diseño para la realización de los grabados.

6.8. El Gerente de Planta recibe los grabados para su revisión y autorización.

6.8.1. Una vez autorizados los grabados por El Gerente de Planta se los proporciona al Jefe de Producción especificando el logo.

6.8.2. El Jefe de Producción le proporciona los grabados al Impresor para poder hacer uso de ellos.

6.8.3. El Gerente Administrativo en el sistema SAE-PROD elabora las recetas por producto y adjunta los grabados.

6.9. Si es un cliente recurrente el Gerente de Área Comercial autoriza los pedidos para que el Vendedor se los proporcione al Coordinador de Sistema de Gestión.

6.10. El Coordinador de Sistema de Gestión en el sistema SAE captura los pedidos de producción, posteriormente le envía un concentrado en Excel al Jefe de Producción de los pedidos a realizar.

6.11. El Área de Calidad se encarga de monitorear la producción para que el producto salga con las especificaciones establecidas y así poder liberarlo.

6.12. El Área de Facturación realiza lo establecido en el ACO-PR-002 PROCEDIMIENTO DE FACTURACIÓN.

6.13. El Área de Logística realiza lo establecido en el TAL-RE-001 PROCEDIMIENTO DE LOGÍSTICA.

6.14. El Gerente de Área Comercial realiza la post-venta.
NOTA: Pasa al diagrama de post-venta

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

7. CUADRO DE CAMBIOS:

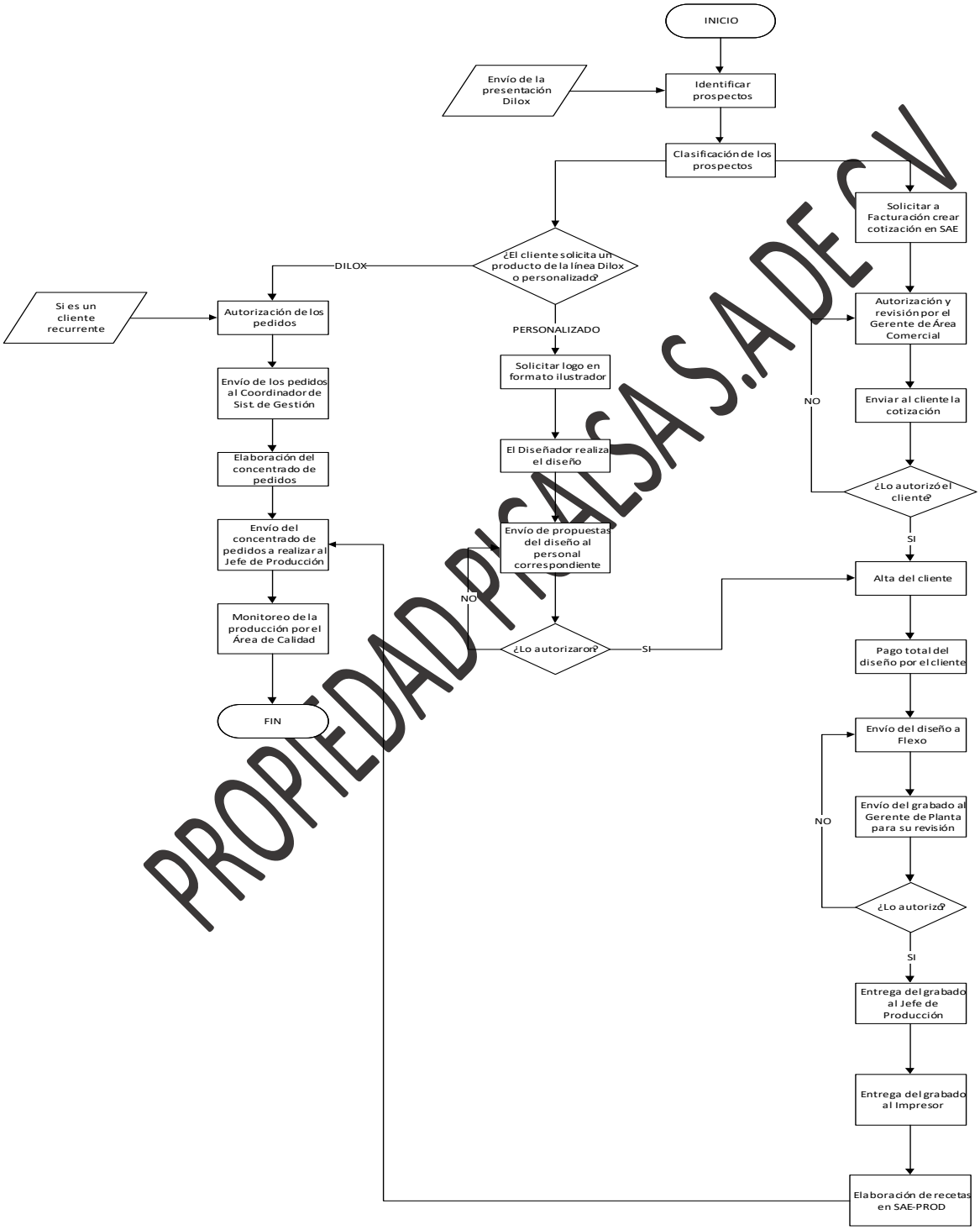
DESCRIPCION DEL CAMBIO	RESPONSABLE	FECHA
Creación del documento.	Juan Pablo Maytorena	Oct-19

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Juan Pablo Maytorena Coordinador de sistema de Gestión	Lilia García Gerente de Área Comercial	Miriam Rosales Ceja Gerente de planta

ANEXO K: DIAGRAMA DE FLUJO DE VENTAS

	DIAGRAMA DE FLUJO DE VENTAS	Fecha	nov-19
		Versión	1
		Código	ACO-DI-004



PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

ANEXO L: PROCEDIMIENTO DE LOGISTICA

PROCEDIMIENTO DE LOGISTICA

Fecha	Nov-19
Versión	1
Código	TAL-PR-001

1. OBJETIVO:

1.1. Describir y estandarizar el correcto procedimiento de las actividades que realiza el Área de Logística.

2. ALCANCE:

2.1. Este procedimiento aplica para el personal del Área de Logística, Asesor de Tránsito, Área de Almacén y choferes laborando dentro de la empresa Picalsa S.A de C.V. así como choferes externos.

3. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD:

3.1. Es responsabilidad del **Jefe de Logística y Auxiliar Administrativo de Almacén** entregar la documentación necesaria para los envíos locales y nacionales.

3.2. Es responsabilidad del **Jefe De Almacén** surtir los pedidos de acuerdo a la bitácora.

3.3. Es responsabilidad del **Área de Almacén** inspeccionar las unidades, validar y liberar las bitácoras.

3.4. Es responsabilidad del **Asesor de Transito** dar seguimiento a las incidencias y encontrar una solución.

4. POLITICAS:

4.1. Todas las unidades de los proveedores deberán ser inspeccionadas por el Área de Almacén.

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

5. DESARROLLO:

5.1. Planeación de envío:

5.1.1. Facturación le entrega al Jefe de Logística la documentación solicitada según el cliente.

- 3 Facturas
- Orden de compra
- Certificado de calidad
-

NOTA: En caso de que el cliente solicite el certificado de calidad, el Jefe de Calidad genera el certificado y se lo entrega al Jefe de Logística.

5.1.2. El Jefe de Logística hace la planeación de las rutas y recolecciones (locales o nacionales).

5.1.3. El Jefe de Logística llena los siguientes puntos del TAL-RE-002 Registro de Salida de Producto Terminado:

- Número de Factura
- Cantidad de cajas o tarimas

NOTA: Indicando si es transporte local o foráneo.

5.1.4. El Jefe de Logística anexa la factura a este registro y se lo entrega al Jefe de Almacén.

5.2. ENVIO LOCAL:

NOTA: En el transcurso de la mañana, las unidades son cargadas y enviadas a su ruta.

5.2.1. El Jefe de Logística asigna el chofer y la unidad según el destino, peso, volumen y cantidad de producto terminado.

5.2.2. El Jefe de logística le entrega al Auxiliar Administrativo de Almacén el manifiesto y los documentos que el cliente solicita, así como el TAL-RE-007 Registro de Actividades del Chofer.

NOTA: El chofer dentro de su ruta local, puede hacer entrega de mercancía a la fletera para su envío nacional.

5.2.3. Una vez cargada la unidad el Jefe de Almacén le entrega el TAL-RE-002 Registro de Salida de Producto Terminado al chofer quien deberá entregárselo al Auxiliar Administrativo de almacén.

5.2.4. El Auxiliar Administrativo de Almacén le entrega los documentos solicitados por el cliente al chofer.

5.2.5. El Auxiliar Administrativo de Almacén le entrega el TAL-RE-002 Registro de Salida de Producto Terminado al Jefe de Logística para que sean archivadas.

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

5.2.6. El Jefe de Logística agrupa el TAL-RE-002 Registro de Salida de Producto Terminado con las guías correspondientes a cada factura emitida por PICALSA y procede a darle seguimiento al envío.

5.2.7. Una vez que el chofer regresa de su ruta le entrega al Jefe de Logística la documentación que el cliente le haya proporcionado; la factura (firmada y sellada) o el contra recibo, donde se indique la recepción de la mercancía y este se la proporciona al Asesor de Transito.

5.2.8. El Asesor de Transito da seguimiento a la documentación y revisa si existe alguna incidencia, en caso de ser así, se encarga de revisar las facturas y etiquetas para encontrar el problema.

NOTA: Una vez identificado el problema El Asesor de Transito procede a resolverlo.

5.3. **ENVÍO NACIONAL:**

NOTA: En el transcurso de la tarde, las unidades son cargadas y enviadas a su ruta.

5.3.1. El Jefe de Logística llena los manifiestos en físico o en la plataforma de la fletera, según el cliente.

5.3.2. El Jefe de Logística le entrega el TAL-RE-002 Registro de Salida de Producto Terminado al Jefe de Almacén para surtir en la mañana.

5.3.3. El Jefe de Logística le entrega los documentos que el cliente solicita al Auxiliar Administrativo de Almacén:

- Factura
- Manifiesto
- Orden de compra
- Certificado de calidad

5.3.4. El chofer procede a registrarse en recepción. Al término de su registro deberá entregarle el certificado de fumigación al Auxiliar Administrativo de Almacén.

5.3.5. El Jefe de Almacén inspecciona la unidad y llena el TAL-RE-001 REGISTRO EVALUACIÓN DE SALIDA DE PRODUCTO TERMINADO.

NOTA: Si la unidad no cumple con lo establecido en el formato, El Jefe de Logística se debe comunicar con la fletera. En caso de no solucionar el problema, se deberá rechazar la fletera y programar el embarque de nuevo.

5.3.6. El Jefe de Almacén aprueba la unidad y verifica que la cantidad surtida sea igual a lo que dice la factura.

5.3.7. El Jefe de Almacén le entrega al chofer el TAL-RE-002 Registro de Salida de Producto Terminado y este procede a entregársela al Auxiliar Administrativo de Almacén.

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

5.3.8. El Auxiliar Administrativo de Almacén corrobora los datos del registro y le entrega la factura al chofer.

5.3.9. Al día siguiente el Jefe de Logística anexa la documentación solicitada por el cliente con la factura.

5.3.10. El Asesor de Tránsito descarga del SAE las facturas de transporte del día anterior y con esa información llena el archivo electrónico de Seguimiento y Recepción de Facturas, indicando las:

- Re facturaciones
- Canceladas
- Guías / Código Rastreo
- Fechas envío y Recepción
- Fletera o Entrega Local
- Contra Recibo

NOTA: En los envíos Locales sólo se registra la fecha de entrega (firma y sello).

5.3.11. El Jefe de Logística captura en Dropbox en la sección de "FACTURA Y ENVIOS" lo siguiente:

- Fecha de embarque
- Fecha de factura
- Número de cliente
- Cliente
- Cajas
- Total de tarimas
- Tipo de tarima
- Ciudad a donde se envía
- Nombre del transporte
- Número de guía
- Costo de guía
- Tipo de cobro de guía, especificando si lo paga el cliente o la empresa

NOTA: En caso de que algún chofer de la empresa tenga que hacer un envío nacional el Jefe de Logística le proporciona los viáticos correspondientes.

5.3.12. El Jefe de Logística al día siguiente descarga la guía talón por medio del correo electrónico o la plataforma de la fletera y la anexa a la documentación interna corroborando que se respete el precio acordado.

NOTA: En caso de que no se haya aplicado el costo establecido se gestiona el cobro por nota de crédito o re facturación.

5.3.13. El jefe de logística entrega al Asesor de Tránsito las facturas con la guía correspondiente para que le dé seguimiento.

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

NOTA: Si el envío es local el jefe de logística le entrega sólo la factura con sello y firma del cliente al asesor de tránsito.

5.3.14. El Asesor de Tránsito monitorea la mercancía hasta ser entregada al cliente.

NOTA: Si el cliente reporta incidencia; se revisan los envíos de la misma fecha y el transporte coincidente a la mercancía de incidencia y se busca encontrar la causa raíz.

5.3.15. Una vez que se tienen las evidencias del envío, el Asesor de Tránsito revisa los destinos y confirma que la mercancía sea la adecuada, de ser así el error es de PICALSA.

5.3.16. Si en otros destinos o clientes la mercancía no está correcta, entonces se pide a la fletera que haga los cambios físicos (sin cobro extra) de las mercancías a sus clientes correspondientes.

5.3.17. Si la mercancía es extraviada por la fletera, El Asesor de Tránsito les solicita mediante una carta reclamo que se cubra el costo de la mercancía faltante.

5.3.18. También se pide a la fletera que descuente del total del flete el costo (flete de la mercancía no entregada).

NOTA: Cuando las mercancías se entregan en tiempo y forma (sin incidencias) se queda en espera de evidencias de entrega (Contra Recibo) para concluir el proceso y si el cliente paga el flete, sólo se confirma que reciba correcto y en el tiempo establecido.

5.3.19. El Asesor de Tránsito cuando recibe el contra recibo revisa que no tenga notas de incidencia y que tenga todos los comprobantes.

NOTA: Recibos de maniobra cuando aplique.

5.3.20. El Asesor de Tránsito una vez que corrobora que los contra recibos estén correctos, le entrega una copia al Jefe de Compras para que este proceda a pagarlos.

5.3.21. El Asesor de Tránsito registra las evidencias de entrega en el archivo Seguimiento y Recepción de Facturas y las archiva.

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

6. CUADRO DE CAMBIOS:

DESCRIPCION DEL CAMBIO	RESPONSABLE	FECHA
Emisión Inicial del documento	Juan Pablo Maytorena	NOV-19

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Juan Pablo Maytorena Coordinador de sistema de Gestión	Yara Ceballos Jefe de logística Abigail Fabela Asesor de tránsito	Lilia García Gerente de Área Comercial

ANEXO M: REGISTRO DE ACTIVIDADES DEL CHOFER

REGISTRO DE ACTIVIDADES DEL CHOFER

Fecha	sep-19
Versión	1
Código	TAL-RE-007

FECHA:	UNIDAD:	CHOFER:

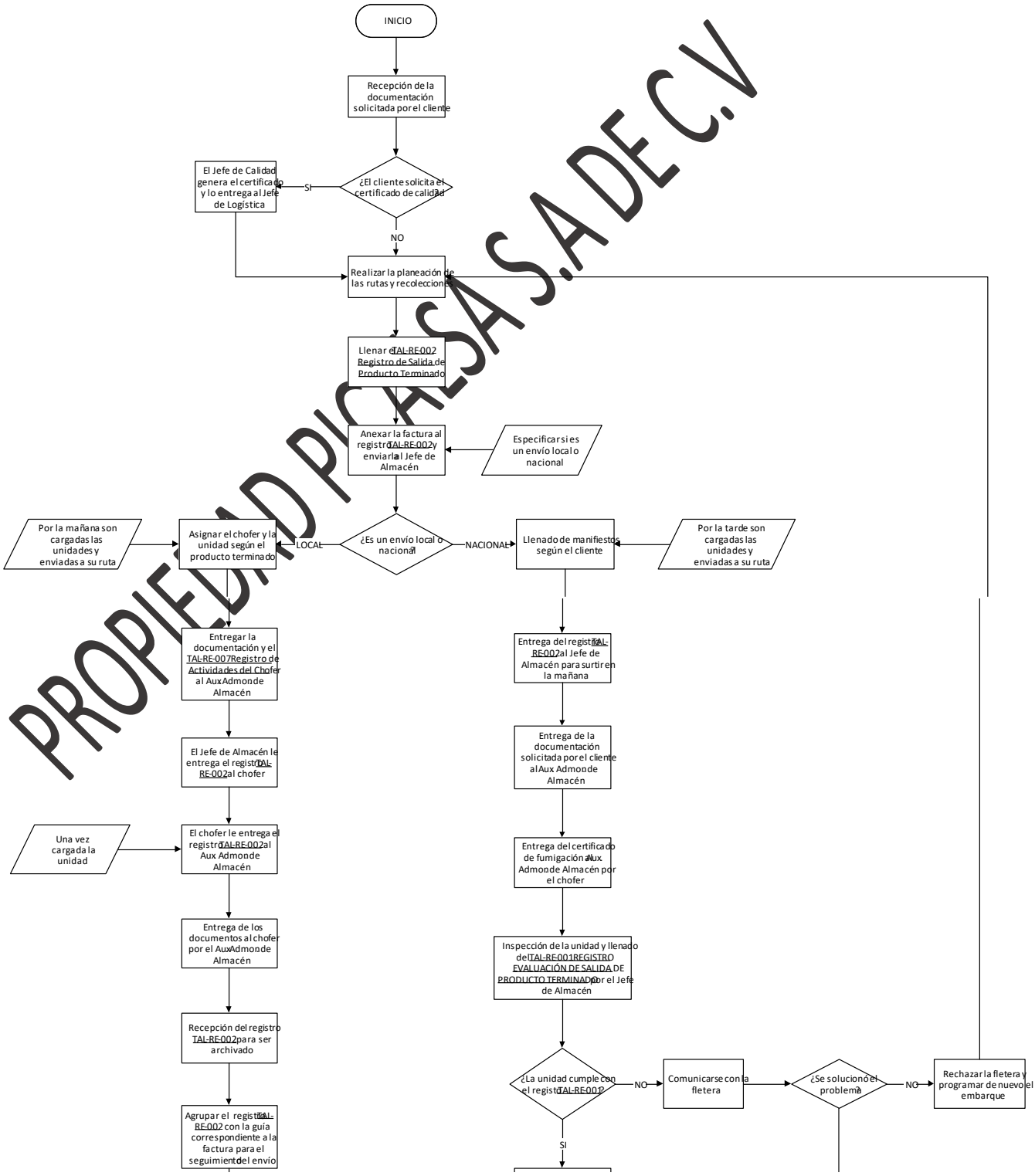
INICIO DE RUTA		FIN DE RUTA		DESTINO	FACTURA	COMENTARIOS
HORA	KM	HORA	KM			

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

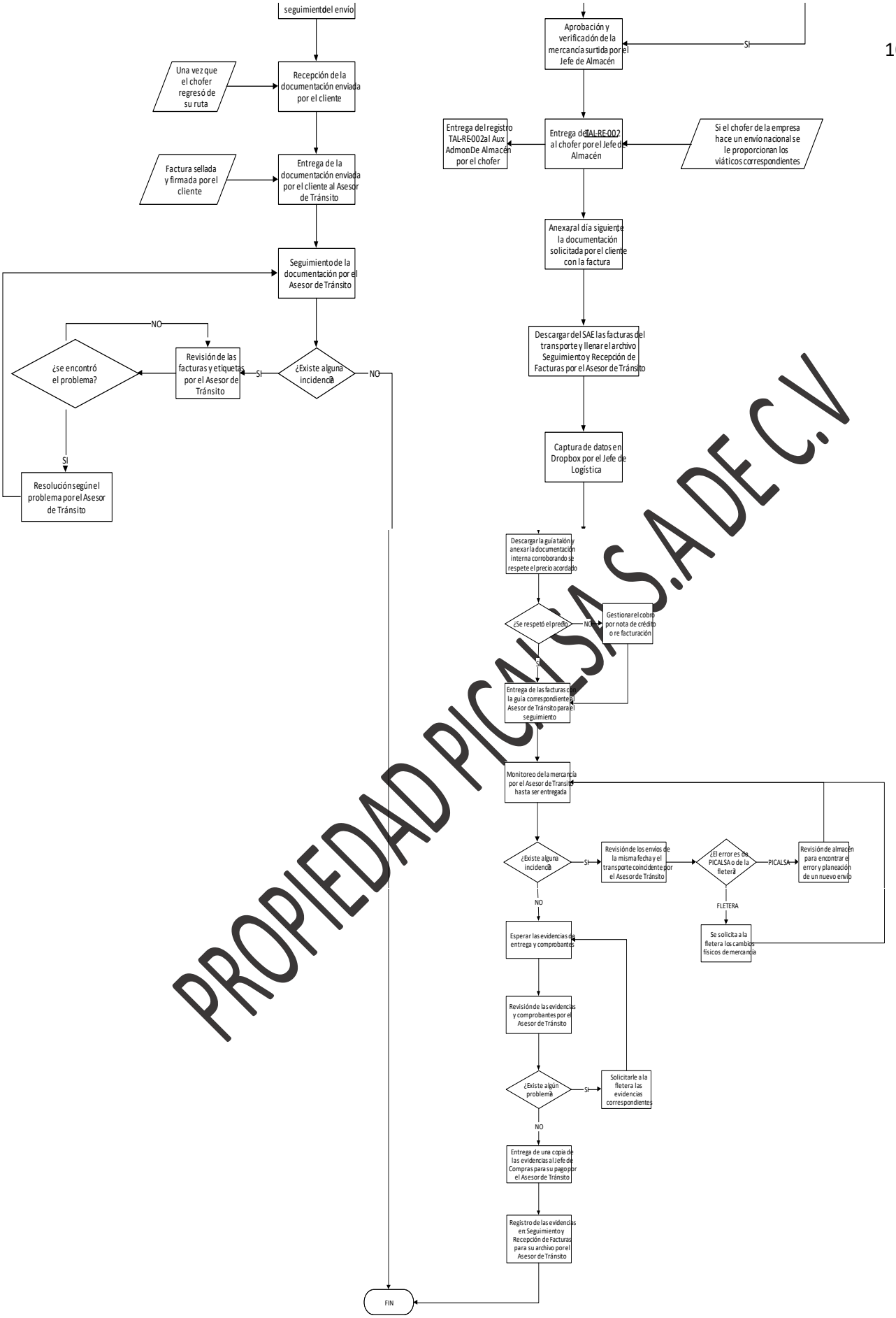
ANEXO N: DIAGRAMA DE FLUJO DE LOGÍSTICA

DIAGRAMA DE FLUJO DE LOGÍSTICA

Fecha	sep-19
Versión	1
Código	ACO-DI-003



PROPIEDAD PICASA S.A DE C.V



PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

ANEXO Ñ: PROCEDIMIENTO DE FACTURACIÓN

	PROCEDIMIENTO DE FACTURACIÓN	Fecha	Nov-19
		Versión	1
		Código	ACO-PR-002

1. OBJETIVO:

1.1. Describir y estandarizar el correcto procedimiento de Facturación para cada pedido realizado.

2. ALCANCE:

2.1. Este procedimiento aplica para todos los pedidos realizadas a la empresa Picalsa S.A de C.V.

2.2. Este procedimiento aplica para los siguientes puestos:

- Director General
- Gerente de Planta
- Jefe de Compras
- Facturación
- Gerente de Área Comercial
- Jefe de Logística
- Asesor de Tránsito

3. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD:

3.1. Es responsabilidad de **Facturación** hacer uso del programa SAE para generar las facturas, alta de clientes y cotizaciones.

3.2. Es responsabilidad de **Facturación** entregarle al **Jefe de Logística** la documentación solicitada por el cliente previo al envío.

3.3. Es responsabilidad de **Facturación** entregarle al **Asesor de Tránsito** y **al Jefe de logística** la factura generada.

3.4. Es responsabilidad del **Gerente de Área comercial** comunicarle a **Facturación** sobre los clientes nuevos para darlos de alta.

3.5. Es responsabilidad del **Jefe de Calidad** generar y entregar el Certificado de Calidad al **Jefe de Logística**.

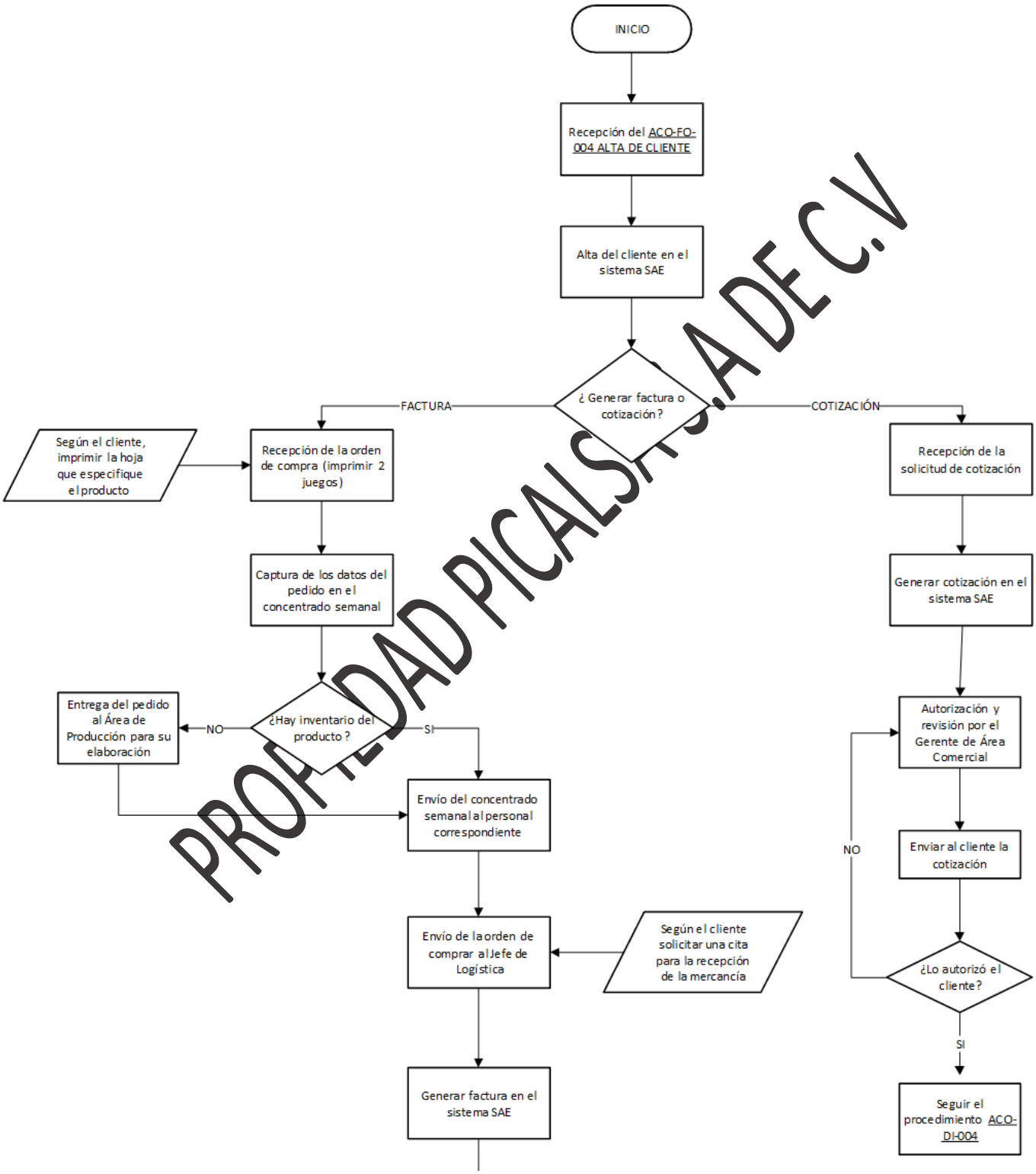
4. POLÍTICAS:

4.1. Todos los clientes recibirán por correo electrónico la factura de su pedido antes de la entrega.

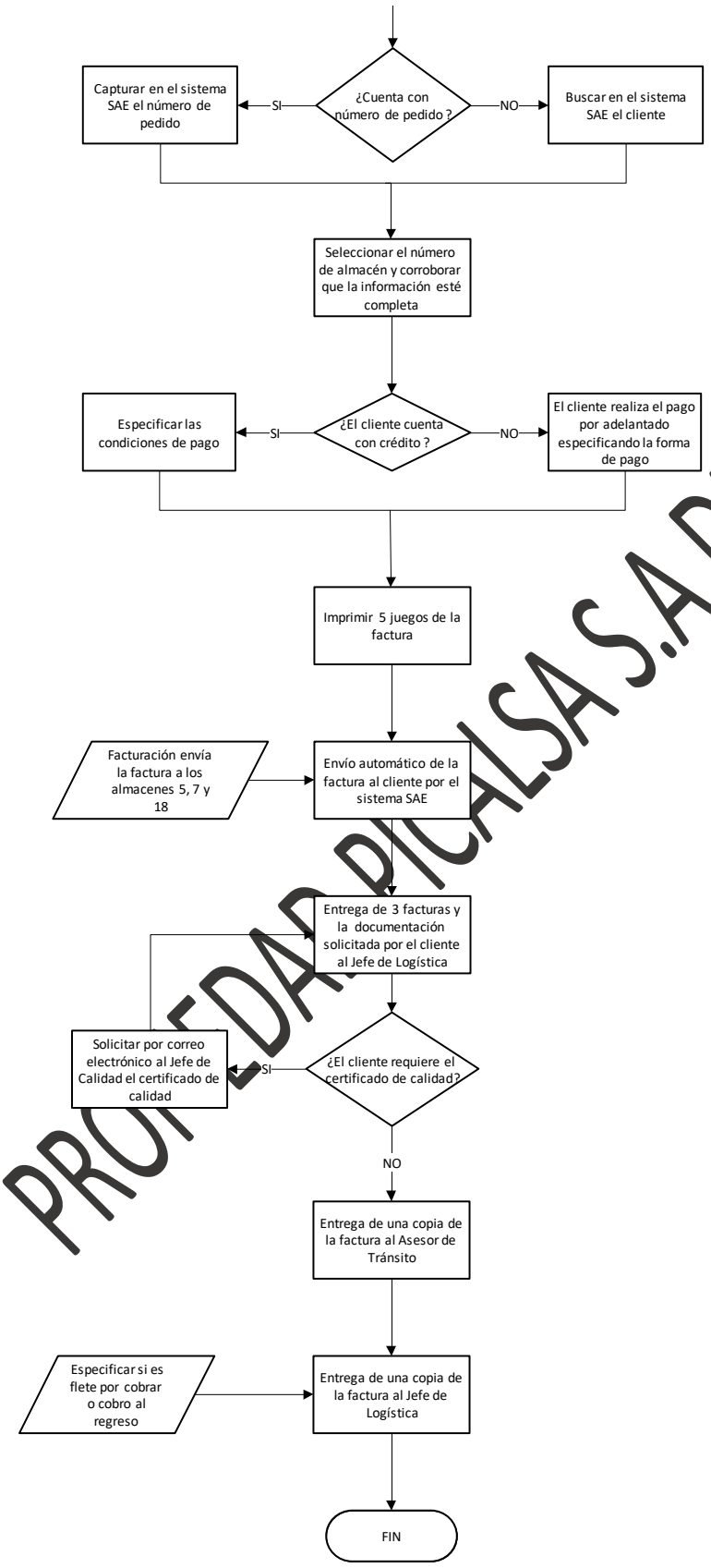
4.2. Solo Facturación está autorizado para generar las facturas.

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

5. DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO



PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V



PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

6. DESARROLLO:

6.1. PROCEDIMIENTO DE COTIZACIÓN

6.1.1. El Gerente de Área Comercial le solicita a Facturación la cotización y le envía un correo especificando el producto, cantidad de cajas y nombre/logo del cliente.

6.1.2. Facturación ingresa al sistema SAE en el apartado “Cotizaciones” y con el nombre o número de cliente, selecciona la cantidad de cajas y el producto y automáticamente el sistema arroja el precio unitario.

6.1.3. El Gerente de Área Comercial autoriza y revisa la cotización.

6.1.4. El sistema SAE genera la cotización y el número consecutivo de esta y Facturación se la envía por correo electrónico al cliente.

6.2. PROCEDIMIENTO DE ALTA DE CLIENTE

6.2.1. El Gerente de Área Comercial le envía a Facturación el ACO-FO-004 ALTA DE CLIENTE con los datos correspondientes y los documentos de alta del cliente.

6.2.2. Una vez completa la información del cliente, Facturación en el sistema SAE en el apartado “clientes” lo da de alta.

NOTA: Una vez que el cliente fue dado de alta, facturación puede generar el pedido para cotizar o facturar según sea el caso.

6.3. PEDIDOS/ORDENES DE COMPRA:

6.3.1. Facturación recibe por correo electrónico o en físico por el vendedor la orden de compra e imprime 2 juegos.

NOTA: Según el cliente, se imprime la hoja que especifique el producto para su seguimiento.

6.3.2. Facturación captura en un concentrado semanal de Excel según el cliente, los siguientes datos:

- Cedis
- Orden de Compra
- Producto
- Total de cajas
- Vigencia
- Existencias (Almacén 8)

6.3.3. Facturación envía por correo electrónico el concentrado semanal a:

- Director General
- Gerente de Planta
- Jefe de Compras

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

- Gerente de Área Comercial
- Jefe de Logística

6.3.4. Facturación le envía al Jefe de Logística la orden de compra para que asigne la fletera en caso de ser un envío nacional y dependiendo el cliente, solicita una cita para la recepción de la mercancía y posterior a eso, le regresa la orden de compra a Facturación para generar la factura.

6.4. **FACTURACIÓN:**

6.4.1. Facturación ingresa al sistema SAE y en el apartado “Ventas” realiza la factura con algunos de los siguientes datos:

- Número de pedido
- Factura Directa
- Cotizaciones

6.4.1.1. Si se cuenta con el número de pedido, Facturación en el sistema SAE en el apartado “Factura” selecciona la opción “Pedido” y captura el número de pedido incluyendo todos los ceros.

NOTA: Si no se cuenta con el número de pedido, Facturación en el sistema SAE en el apartado “Factura” selecciona la opción “Directa” y procede a buscar el Cliente.

6.4.2. Facturación captura el número de almacén según la distribuidora:

- Almacén 5 (Chihuahua)
- Almacén 7 (Cancún)
- Almacén 8 (Guadalajara)
- Almacén 18 (Mérida)

6.4.3. Facturación corrobora que la información del pedido este completa y de no ser así, procede a llenar los datos faltantes.

NOTA: Si el cliente cuenta con crédito, se debe de especificar en la Factura las condiciones de pago.

NOTA: Si el cliente no tiene crédito, el pago se hace por adelantado y se especifica la forma de pago.

6.4.4. Una vez timbrada la factura, Facturación imprime cinco juegos de la Factura.

NOTA: Dependiendo el cliente o la fletera es el total de facturas que se imprimen.

6.4.5. El sistema SAE envía automáticamente un correo electrónico al cliente con la factura generada.

NOTA: Para los almacenes 5, 7 y 18, Facturación envía por correo electrónico la Factura generada a la distribuidora correspondiente, para programar la entrega y darle seguimiento.

6.4.6. Facturación entrega al Jefe de Logística tres fracturas, la Orden de Compra y el Certificado de Calidad los cuales serán entregados al cliente.

PROPIEDAD PICAISA S.A DE C.V

NOTA: En caso de requerir el Certificado de Calidad, Facturación le envían un correo electrónico al Jefe de Calidad en donde le adjunta la Factura, para que genere el Certificado y se lo entregue al Jefe de Logística.

6.4.7. Facturación le entrega una factura al Asesor de Tránsito para su seguimiento.

6.4.8. Facturación le entrega al Jefe de Logística una factura para su seguimiento donde se especifique si el flete es por cobrar o cobro al regreso.

6.5. **REMISIÓNES**

6.5.1. Facturación en el programa SAE en el apartado "Ventas" captura los productos y los precios en ceros para genera las remisiones.

6.5.2. Facturación envía las remisiones a los almacenes 5, 7 y 18 con base a su inventario, consumo o lo que el cliente haya solicitado al Gerente de Área Comercial.

6.5.3. Una vez generada la remisión, Facturación la envía por correo electrónico al Asesor de Tránsito, Gerente de Área Comercial, Auxiliar Administrativo de Almacén y al Jefe de Logística para que este programe el envío.

6.5.4. Facturación imprime 5 remisiones

6.5.5. Una vez recibida la mercancía en almacén el Auxiliar Administrativo realiza el traspaso en el sistema SAE al almacén correspondiente.

6.6. **REPORTES MENSUALES**

6.6.1. REPORTE MENSUAL POR VENDEDOR

6.6.1.1. Facturación genera un reporte mensual en el sistema SAE, donde captura las ventas por cada vendedor.

6.6.1.2. Facturación le envía al Gerente de Área Comercial el reporte mensual para que haga el trámite del pago de las comisiones.

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

7. **CUADRO DE CAMBIOS:**

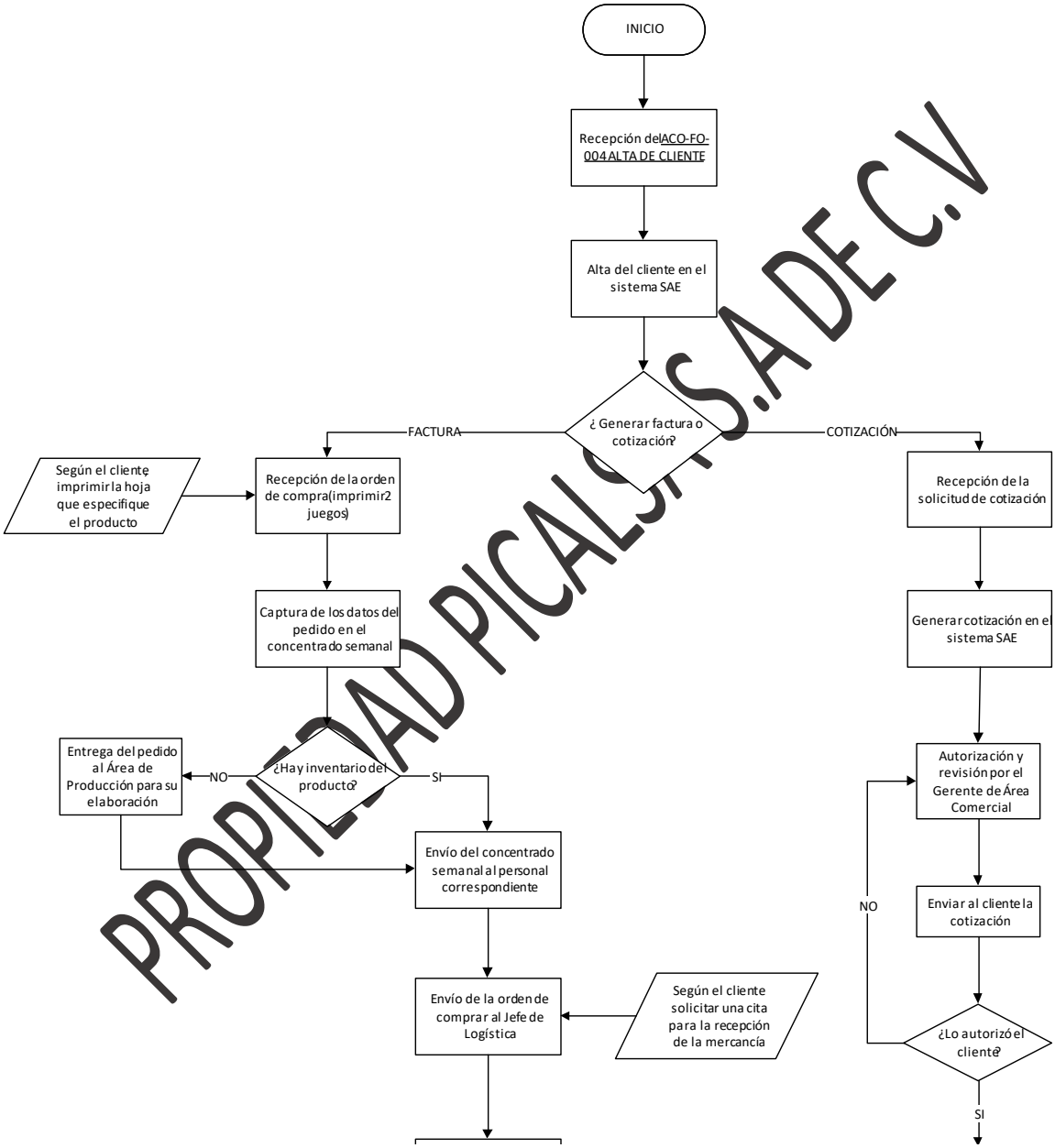
DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	RESPONSABLE	FECHA
Emisión inicial del documento	Juan Pablo Maytorena Martínez	NOV-2019

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

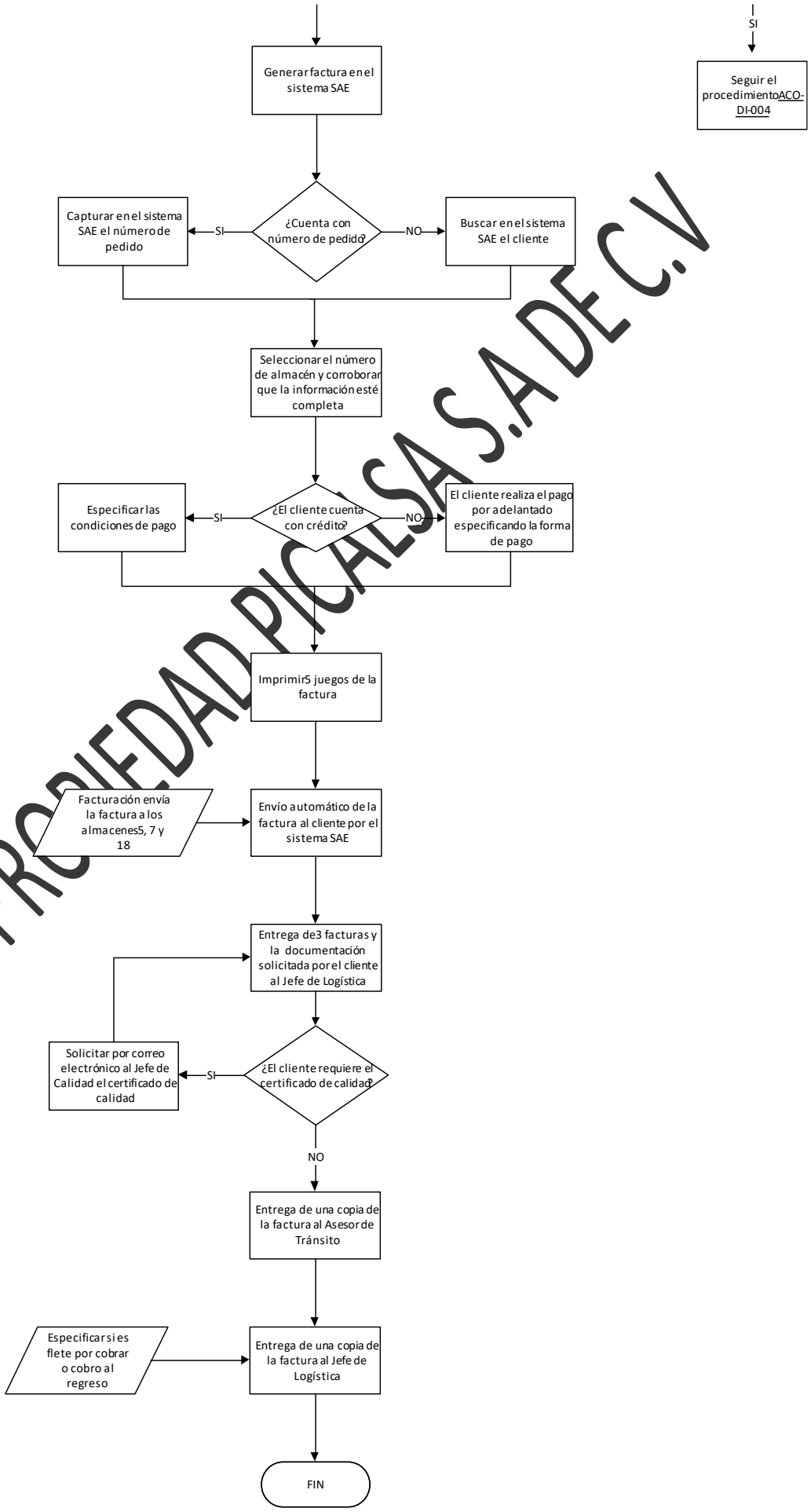
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Juan Pablo Maytorena Coordinador del Sistema de Gestión	Lilia García Camacho Gerente de Área Comercial	Fernando Maytorena Director General

ANEXO O: DIAGRAMA DE FLUJO FACTURACIÓN

DIAGRAMA DE FLUJO DE FACTURACIÓN	Fecha: sep-19
	Versión: 1
	Código: ACO-DI-005



PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V



PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

ANEXO P: PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE PRODUCTO NO CONFORME

Fecha	Nov-19
Versión	2
Código	PNC-PR-001

PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE PRODUCTO NO CONFORME

1. OBJETIVO:

1.1. Establecer y estandarizar el proceso a seguir en caso de tener Producto No Conforme dentro de Picalsa S.A de C.V.

2. ALCANCE:

2.1. Este procedimiento aplica para todo Producto No Conforme detectado dentro de la planta de Picalsa, S.A. de C.V.

3. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD:

3.1. Es responsabilidad de cada encargado de proceso revisar que los productos que se manejan en su área se encuentran dentro de especificación.
3.2. Es responsabilidad del **Jefe de Calidad** validar que el producto no conforme detectado por el Inspector de Calidad se encuentra fuera de especificación.
3.3. Es responsabilidad del **Jefe de Calidad** presentar un indicador de producto no conforme por lo menos una vez al mes.
3.4. Es responsabilidad del **Jefe de Calidad** determinar el destino final de todo producto en espera de decisión y producto no conforme.
3.5. Es responsabilidad del **Director General** autorizar el destino final de todo producto no conforme.

4. DOCUMENTOS:

4.1. PNC-RE-001 Registro de Control de Producto No Conforme.
4.2. PNC-RE-003 Registro de Historial de Producto No Conforme.
4.3. PNC-RE-002 Registro de Control de Producto para Reproceso.
4.4. CAL-RE-003 Registro de Inspección de MP y ME.
4.5. RMP-PR-001 Procedimiento de recepción de materias primas y material de empaque.

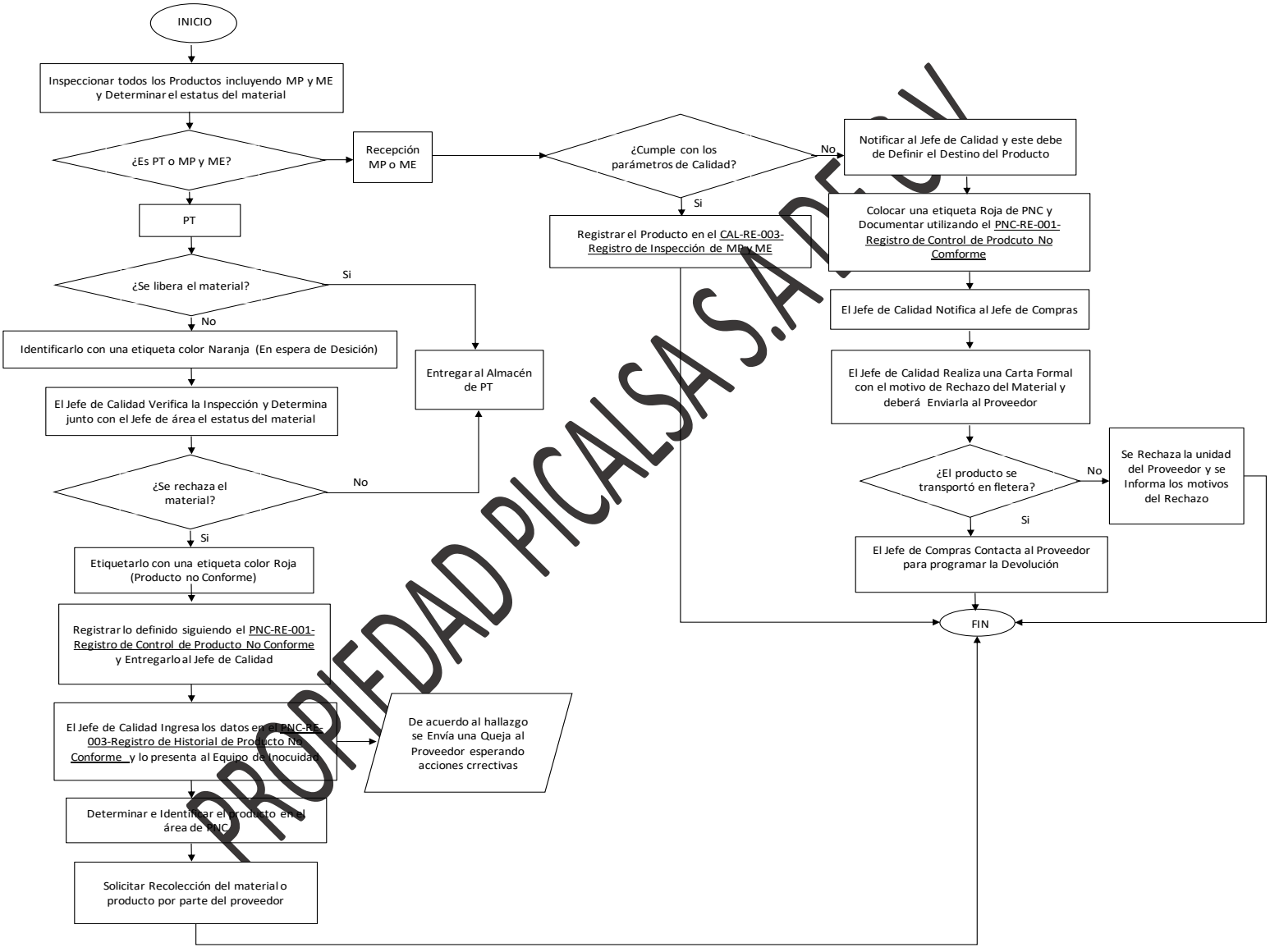
5. POLÍTICAS:

5.1. Todo material fuera de especificación deberá considerarse como en espera de decisión el cual deberá ser identificado con una etiqueta color naranja hasta determinar su destino final.
5.2. Todo el producto no conforme deberá ser identificado utilizando una etiqueta color roja.
5.3. El Producto no conforme deberá ser colocado dentro de un área correspondiente. El área de producto no conforme deberá estar separada e identificada con etiqueta roja.

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

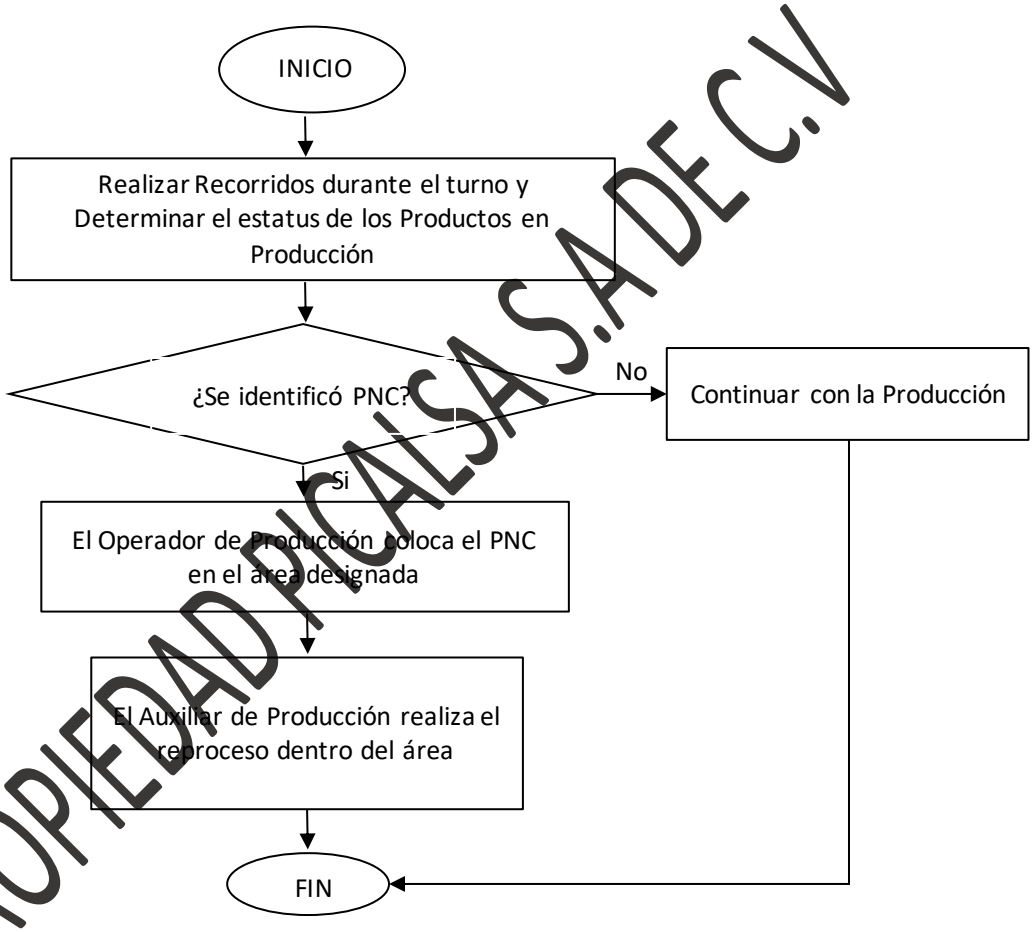
6. DIAGRAMA DE FLUJO:

6.1. Diagrama de flujo Procedimiento Estándar de Producto No Conforme



PROPIEDAD PICALSA S.A. DE C.V.

6.2. Diagrama de flujo Producto No Conforme para Reproceso



PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

7. DESARROLLO:

7.1. Identificación de Producto No Conforme

7.1.1. El Inspector de Calidad inspecciona todos los productos. En base a la inspección realizada determina el estatus del material.

7.1.2. En caso de no liberar el material, deberá ser identificado con una etiqueta color naranja la cual significa producto en espera de decisión.

7.1.3. El Jefe de Calidad verifica la inspección y determina el estatus apoyado por el Jefe del área correspondiente.

7.1.4. En caso de ser rechazado, este deberá ser etiquetado con una etiqueta roja de Producto No Conforme.

7.1.5. El Inspector de Calidad registra lo definido utilizando el PNC-RE-001 Registro de Control de Producto No Conforme. El cual deberá ser entregado al Jefe de Calidad.

7.1.6. El Jefe de Calidad ingresa los datos dentro del PNC-RE-003 Registro de Historial de Producto No Conforme el cual será presentado al equipo de inocuidad mensualmente.

7.2. Ubicación del material:

7.2.1. El Jefe de Calidad determina e identifica el área de producto no conforme. Se deberá determinar por lo menos un espacio para PNC dentro de cada área de producción. De igual manera el almacén deberá tener un espacio designado para PNC.

7.2.2. El producto determinado como no conforme deberá ser colocado en su área correspondiente.

7.3. Producto no conforme para reproceso:

7.3.1. El Inspector de Calidad realiza su recorrido durante el turno en el cual determina el estatus de los productos en producción. En caso de determinar producto no conforme continuar con los siguientes puntos.

7.3.2. El Operador de Producción coloca el producto no conforme, determinado por el Inspector de Calidad, dentro del espacio asignado en cada área.

7.3.3. El Auxiliar de Producción realiza el Reproceso dentro del área.

NOTA: Queda estrictamente prohibido sacar producto para romper de las áreas de Producción.

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

7.4. **Recepción de materia prima y material de empaque:**

7.4.1. El Inspector de Calidad realiza la inspección de materia prima o material de empaque utilizando los instructivos correspondientes.

7.4.2. En caso que el producto cumpla con los parámetros de calidad establecidos, lo registra en el CAL-RE-003 Registro de Inspección de MP y ME y continua siguiendo el RMP-PR-001 Procedimiento de recepción de materias primas y material de empaque.

7.4.3. En caso de que el producto no cumpla con los parámetros de calidad, el Inspector de Calidad coloca una etiqueta de producto no conforme y documenta utilizando el PNC-RE-001 Registro de Control de Producto no Conforme.

7.4.4. El Inspector de Calidad notifica al Jefe de Calidad quien define el destino. En caso de necesitar devolución, el Jefe de Calidad deberá notificar al Jefe de Compras quien contacta al proveedor para programar la devolución.

7.4.5. El Jefe de Calidad deberá realizar una carta formal con el motivo de rechazo del material. La carta deberá ser enviada al proveedor.

7.4.6. En caso que el producto sea entregado por unidad del proveedor, se informa los motivos de rechazo y se solicita su retiro.

7.4.7. En caso de ser entregado por parte de fletera, el Jefe de Compras debe programar con el proveedor su recolección. Si no es posible la recolección por parte del proveedor, el Jefe de Logística programa envió de material al proveedor por medio de flete por cobrar.

7.5. **Definición de Producto No Conforme:**

7.5.1. La siguiente tabla muestra los casos en que se determina un producto no conforme así como su destino.

Naturaleza y Disposición de Producto No Conforme		
Defecto	Naturaleza	Destino
Costales o empaque sucio	Calidad	Devolución a Proveedor
Costales abiertos	Inocuidad	Devolución a Proveedor
Sobres con fuga	Calidad	Reproceso
Sobres descentrados	Calidad	Reproceso
Sobres bajos de peso	Calidad	Reproceso
Análisis microbiológicos fuera de límites	Inocuidad	Desecho

7.6. **Destino de Producto no conforme:**

7.6.1. El Producto No Conforme respecto a la inocuidad generado durante el proceso deberá desecharse con previa autorización del Director General.

7.6.2. Para el Producto No Conforme detectado dentro del almacén de Producto Terminado se realizara un análisis para determinar su destino. En caso de ser producto que ponga en riesgo al consumidor, deberá ser desechado con previa autorización del Director General. En caso de no poner en riesgo al consumidor, será entregado a producción para reproceso.

PROPIEDAD PICAISA S.A DE C.V

7.7. **Liberación de Producto no conforme:**

7.7.1. Ningún producto no conforme con problemas de inocuidad o que ponga en riesgo al consumidor podrá ser liberado y entregado al cliente.

7.7.2. El producto no conforme con problemas de calidad podrá ser liberado y entregado al cliente con previa autorización. El cliente deberá autorizarlo por medio de una carta de liberación bajo concesión.

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

8. CUADRO DE CAMBIOS:

DESCRIPCION DEL CAMBIO	RESPONSABLE	FECHA
Se determina que el producto para reproceso no debe identificarse con la papeleta de Producto No Conforme y solo debe identificarse en el costal.	Ofelia García	Julio 2011
Se hace diferencia de cómo actuar en caso de producto no conforme por calidad y producto no conforme por inocuidad dentro del proceso de producción.	Ofelia García	Julio 2011
Se integra la parte de control de salidas e ingresos de reproceso (punto 2 al 5 del proceso).	María Guadalupe Santillán Contreras	Septiembre 2011
Se cambia el control de llevar el seguimiento al producto no conforme.	María Guadalupe Santillán	Agosto 2012
Cambia el proceso de manejo de producto no conformes devueltos	María Guadalupe Santillán	Julio 2013
Se agregó una persona a la responsiva del registro de producto no conforme.	Miriam Fabiola Rosales	Mayo 2014
Cambio del responsable del documento	Karen Rodríguez Pérez	Febrero 2016
Se elimina punto de proveedor producto reproceso.	Karen Rodríguez Pérez	Junio 2016
Se agrega apartado producto no conforme en Recepción de materia prima y material de empaque.	Karen Rodríguez Pérez	Diciembre 2016
Se elimina el apartado “producto devuelto” y “almacén”, se agrega registro “Control de producto para reproceso”.	Karen Rodríguez Pérez	Junio 2018
Se especifican áreas designadas para producto no conforme en almacén y producción. Se modifica tiempo de disposición de producto no conforme.	Karen Rodríguez Pérez	Julio 2018
Cambio de responsable de documento	Miriam Fabiola Rosales	Ene-2019
Se agrega identificado a producto en espera de decisión, Se agrega código, cambio de redacción, cambio de responsables.	Juan Pablo Maytorena	May-19
Se modifica el punto 7.3.3 y se quitan los puntos 7.3.4 y 7.3.5.	Juan Pablo Maytorena	Nov-19

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Juan Pablo Maytorena Coordinador de sistema de Gestión	Thalia García Jefe de Calidad Xóchitl Loza Dominguez Jefe de Compras	Miriam Rosales Ceja Gerente de Planta

ANEXO Q: PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE LIBERACIÓN DE PT

Fecha	Nov-19
Versión	2
Código	PRO-PR-005

PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR
DE LIBERACIÓN DE PT

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

1. OBJETIVO:

1.1. Garantizar que todo el producto terminado cumple con las políticas de Calidad establecidas dentro de Picalsa S.A. de C.V.

2. ALCANCE:

2.1. Este procedimiento aplica para todo el producto en producción y producto terminado que es envasado en Picalsa S.A. de C.V.

3. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD:

3.1. Es responsabilidad del **Inspector de Calidad** inspeccionar y liberar el Producto Terminado antes de salir de producción.

3.2. Es responsabilidad del **Inspector de Calidad** realizar las inspecciones de producto dentro del área de proceso.

3.3. Es responsabilidad del **Inspector de Calidad** realizar el CAL-RE-002 Registro de liberación de PT.

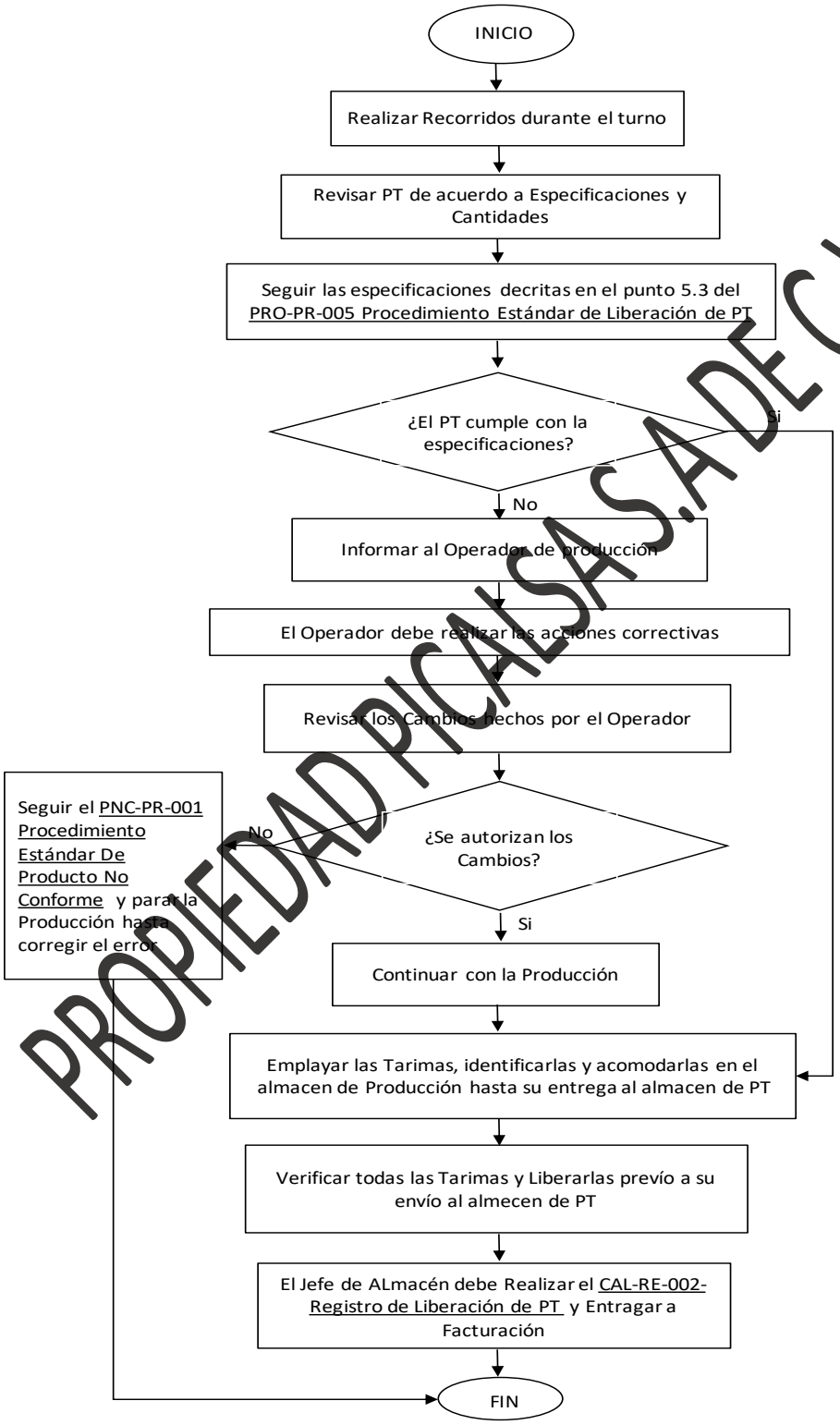
4. POLÍTICAS:

4.1. Queda estrictamente prohibido ingresar al sistema producto terminado sin antes haber sido inspeccionado y liberado por el Inspector de Calidad.

4.2. Queda estrictamente prohibido enviar producto terminado de producción a almacén sin antes ser liberado por el Inspector de Calidad.

4.3. Todo el producto liberado deberá tener visible la etiqueta verde de “Liberado”.

5. DIAGRAMA DE PROCESO:



PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

6. DESARROLLO:

6.1. El Inspector de Calidad realiza los recorridos durante el turno ingresando a todas las áreas de producción.

6.2. El Inspector de Calidad revisa lo correspondiente de acuerdo al tamaño de lote. Si el producto cumple con las especificaciones de calidad, le agrega una etiqueta verde de “Liberado”, la etiqueta debe estar firmada por el Inspector de Calidad.

6.3. Los siguientes puntos son los mínimos a inspeccionar:

- Etiqueta: Lote, fecha de caducidad, pedido, fecha de elaboración, nombre del producto y nombre del logo.
- Peso ideal de la caja
- Ausencia de fugas
- Sobres centrados y calidad de impresión
- Color e integridad de la tarima
- Estibado de acuerdo a logística de embarque
- Tipo de corrugado e información lateral

6.4. En caso de encontrar errores, el Inspector de Calidad informa al Operador de Producción quien deberá realizar las acciones correctivas en el momento. Dependiendo el error, se deberán revisar las cajas correspondientes e identificar como producto no conforme, siguiendo el PNC-PR-001 Procedimiento Estándar De Producto No Conforme.

6.5. Una vez realizada la acción correctiva, el Inspector de Calidad deberá revisar los cambios y en caso de autorizarlo continua con la producción.

6.6. Una vez completadas las tarimas, el Auxiliar de Producción las emplaya, identifica y acomoda en el Almacén de Producción hasta ser entregados al almacén de PT.

6.7. El Inspector de Calidad deberá verificar todas las tarimas y liberarlas previo a su envío a almacén de PT. La etiqueta de “Producto Liberado” deberá contar con la siguiente información:

- Lote
- Fecha de caducidad
- Cantidad de producto liberado
- Número de pedido
- Nombre y firma de Inspector de Calidad

6.8. El Jefe de Almacén deberá realizar el CAL-RE-002 Registro de liberación de PT previo a la entrega al transportista. Una vez realizado, deberá ser entregado al Jefe de Facturación como autorización de envío.

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

7. CUADRO DE CAMBIOS:

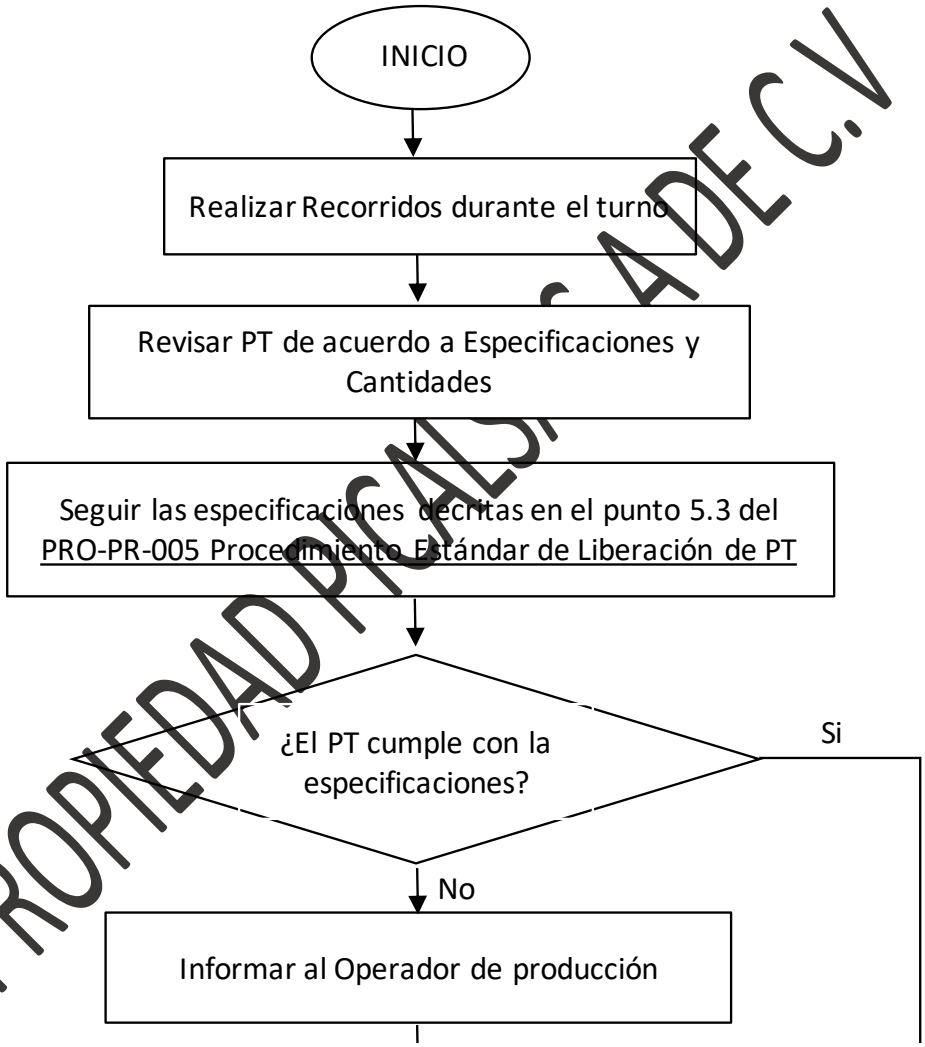
DESCRIPCION DEL CAMBIO	RESPONSABLE	FECHA
Emisión inicial del documento	Thalía Gisel García Lira	Julio 2012
Reestructuración del documento	Miriam Fabiola Rosales	Julio 2014
Cambios de redacción	Karen Rodríguez Pérez	Marzo 2016
Se re-estructura el procedimiento de liberación de producto terminado.	Karen Rodríguez Pérez	Junio 2018
Cambio de responsable, Se agrega código	Juan Pablo Maytorena	Jun-19
Se cambia responsable del punto 6.8 y se agrega punto 6.4	Juan Pablo Maytorena	Nov-19

PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

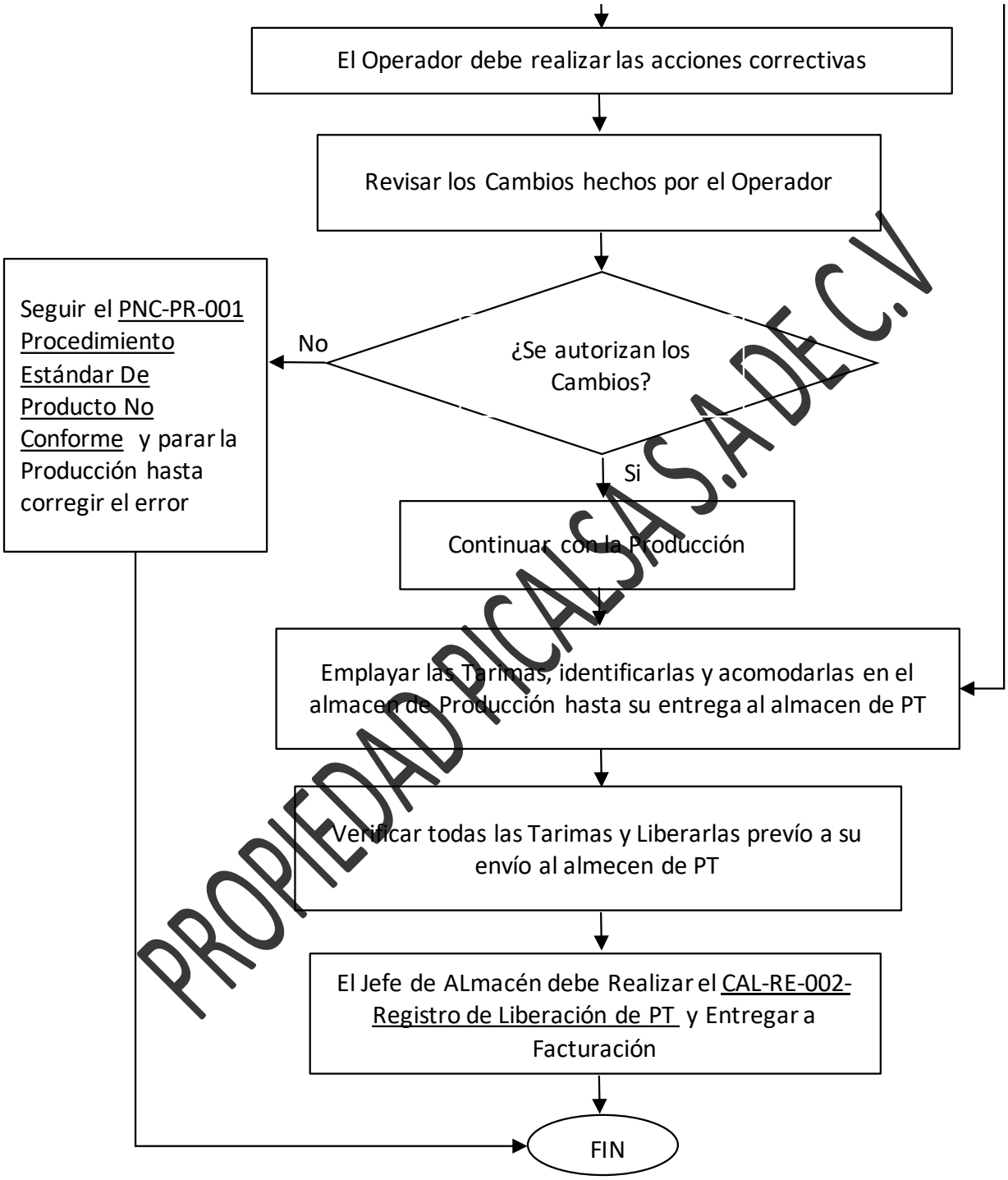
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Juan Pablo Maytorena Coordinador del Sistema de Gestión	Thalía García Jefe de Calidad Adrián Castillo Jefe de Producción	Miriam Rosales Ceja Gerente de Planta

ANEXO R: DIAGRAMA DE FLUJO LIBERACIÓN DE PT

DIAGRAMA DE FLUJO LIBERACIÓN DE PT	Fecha	nov-19
	Versión	1
	Código	CAL-DI-002



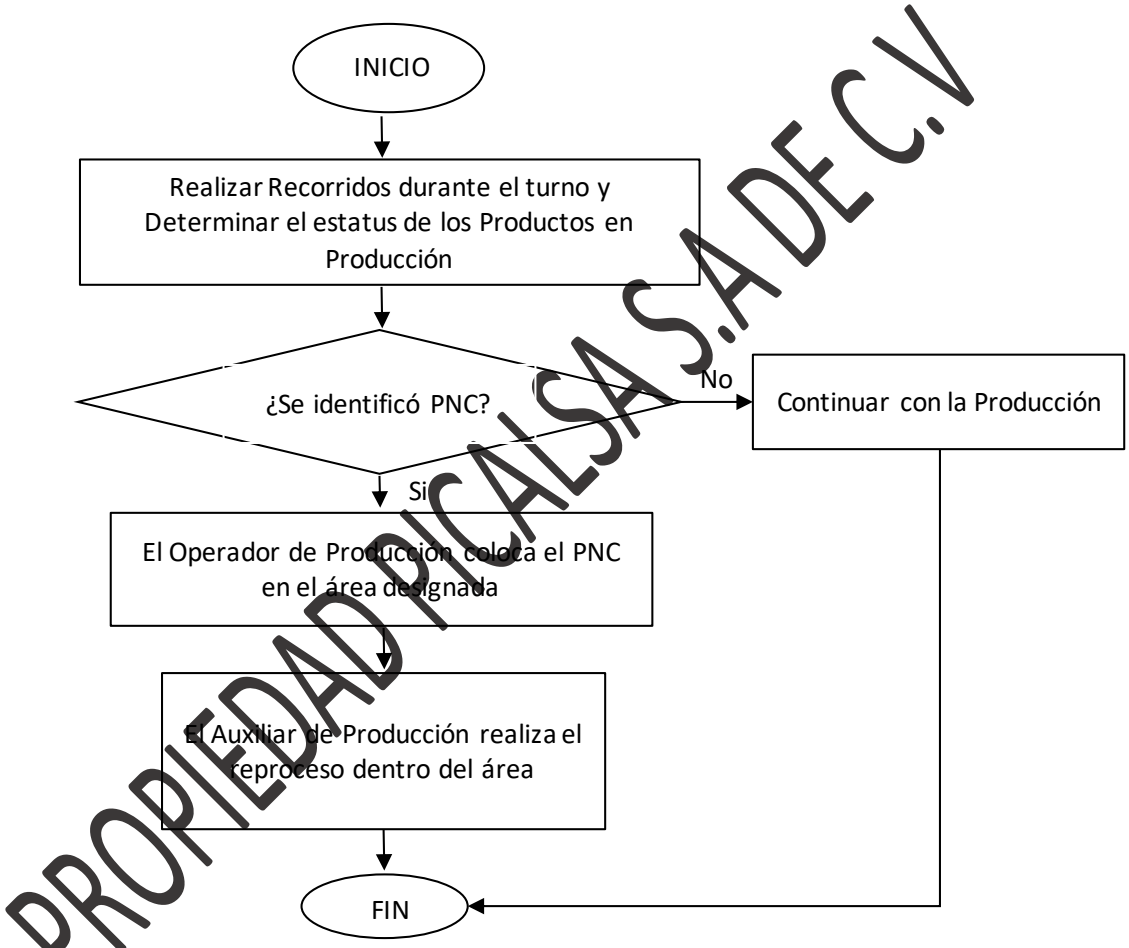
PROPIEDAD PICALSA DE C.V



PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

ANEXO S: DIAGRAMA DE FLUJO PRODUCTO NO CONFORME PARA REPROCESO

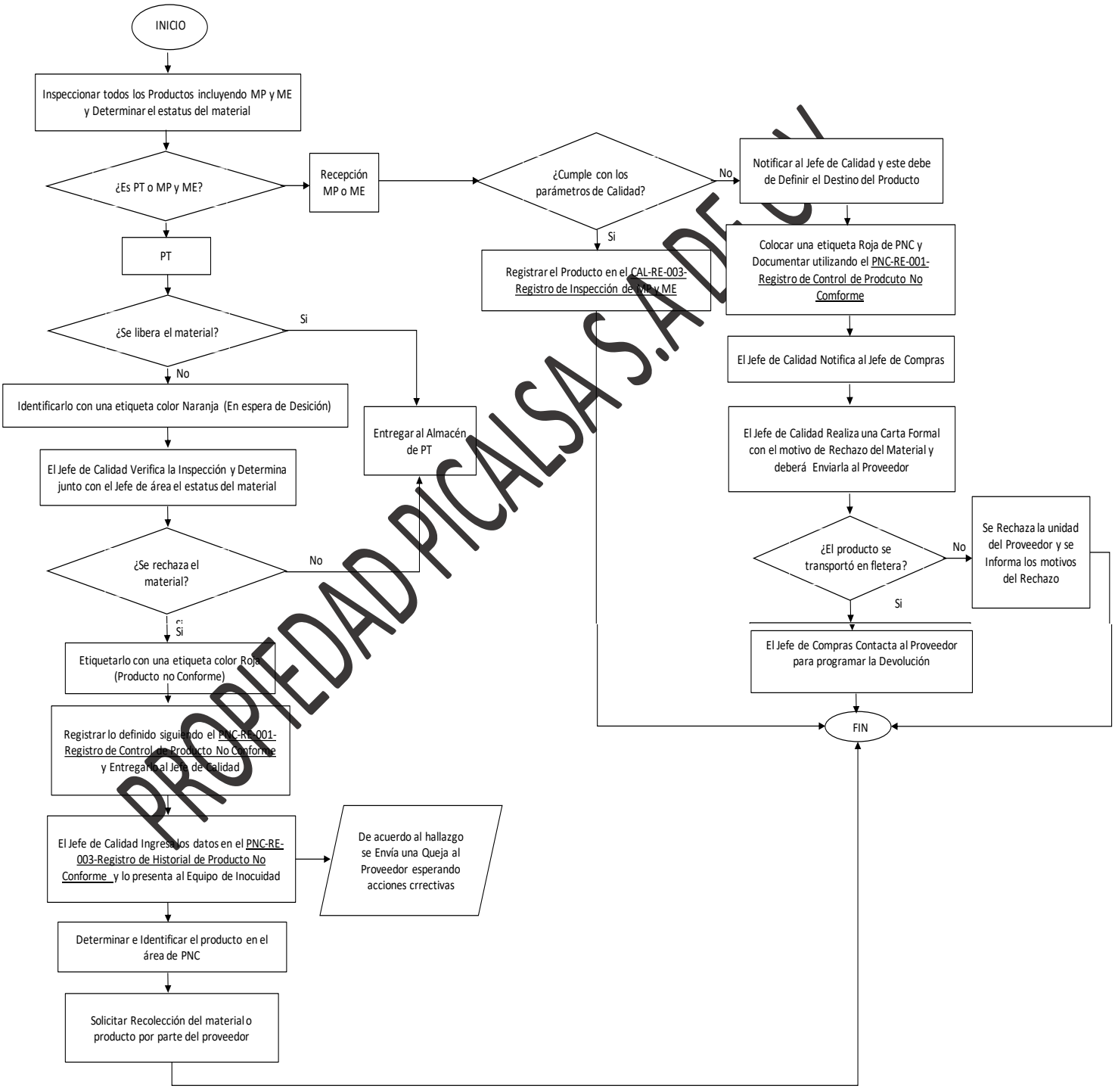
	DIAGRAMA DE FLUJO PRODUCTO NO CONFORME PARA REPROCESO	Fecha	nov-19
		Versión	1
		Código	CAL-DI-003



PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V

ANEXO T: DIAGRAMA DE FLUJO PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE PRODUCTO NO CONFORME

DIAGRAMA DE FLUJO PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE PRODUCTO NO CONFORME	Fecha	nov-19
	Versión	1
	Código	CAL-DI-004



PROPIEDAD PICALSA S.A DE C.V