

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA

UNAN – LEÓN

Facultad de Ciencias Químicas

Escuela de Ingeniería de los Alimentos



Trabajo Monográfico para optar al título de Ingeniero en Alimentos

“ELABORACION DE PROGRAMAS PRE-REQUISITOS DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA EN LA PYME DULCERIA DALIANA, UBICADA EN MASAYA- NICARAGUA EN EL PERÍODO DE JULIO 2013 A JULIO 2014”.

Autores:

Br. Kenia Lisbeth Correa García

Br. Lidieth de los Ángeles López Beltrán

Br. María Nelly López Carvajal

Tutora: Msc. María del Carmen Fonseca.

León, 11 de Diciembre del 2014.

AGRADECIMIENTO

Primeramente a Dios por haberme guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizaje y de buenas experiencias.

A mis padres por apoyarme en todo momento, por los valores que me han brindado y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida.

A mis maestros por la confianza, apoyo y dedicación de su tiempo y por haber compartido sus conocimientos.

A mi tutora Msc. María del Carmen Fonseca por apoyarnos, guiarnos y compartir sus conocimientos para la elaboración de este documento.

A la micro empresa Dulcería Daliana por permitirnos y brindarnos su apoyo al realizar este documento científico.

Br. Kenia Lisbeth Correa García.

AGRADECIMIENTO

Primeramente a **Dios** todo poderoso por regalarme el maravilloso don de la vida, por ser mi compañía en todo momento, darme sabiduría y permitirme lograr las metas que me he propuesto.

A mis padres, que con amor, ternura, paciencia y esfuerzo me han llevado de la mano durante el transcurso de toda mi vida guiándome por el camino correcto, siendo un apoyo incondicional y por estar a mi lado cuando más los he necesitado.

A mi hermano, quien ha sido más que un hermano, ha sido un amigo, que a pesar de su corta edad me ha aconsejado con madurez y amor. “Gracias por ser mi mejor regalo”.

A mis maestros (as) y en especial a nuestra tutora **Msc. María del Carmen Fonseca**, quienes con dedicación y esmero, han sido una guía y sin celo alguno han compartido sus conocimientos, sabiduría y experiencias para que tuviese éxito en formarme hoy en día como profesional.

A mis compañeras (os), colegas y amigas (os), que a través de sus consejos y valiosa ayuda han aportado para que cumpliera mis objetivos, en especial a **Kenia Lisbeth Correa García y María Nelly López Carvajal** por acompañarme a lo largo de la elaboración de este documento, compartiendo inolvidables experiencias conmigo.

Sin dejar de agradecer a la empresa Dulcería Daliana, por ser colaboradores para que pudiésemos realizar este trabajo monográfico, estando siempre dispuestos a darnos su apoyo a través de información y sobre todo por adoptar las sugerencias que se les brindaron.

Gracias por ser tan especiales y estar siempre a mi lado compartiendo los momentos alegres de mi vida.

Br. Lidieth de los Ángeles López Beltrán

AGRADECIMIENTO

Agradezco a DIOS por haberme dado el maravilloso regalo el cual es la vida para poder llegar a culminar con mis estudios universitarios.

A mis padres Mario López y María Victoria Carvajal, por su apoyo incondicional, por caminar a nuestro lado con entusiasmo para que pudiésemos hacer realidad nuestros sueños, por su cariño y amor que nos inspiraba a seguir adelante.

A mi Hermano por siempre darme la mano y el amor para lograr que todas mis metas se cumplieran.

A mi tutora: **Msc. María del Carmen Fonseca**, que además de ser una excelente Maestra, es también una excelente persona y amiga, nos ayudó a contribuir de una manera más cercana a nuestro desarrollo como profesionales, ganamos experiencia, pero sobre todo ganamos una amiga.

A mis profesores por todas sus valiosas opiniones, críticas, sugerencias, comentarios y enseñanzas para mejorar día a día en el ámbito universitario y profesional.

A la Empresa Dulcería Daliana por su respaldo y ayuda para poder desempeñar este trabajo.

A mis amigas que siempre me brindaron su amor, apoyo, sabiduría y fortaleza a lo largo de la carrera universitaria.

Br. María Nelly López Carvajal

DEDICATORIA

A Dios por ser el que nos da la vida, por saber guiarme por el buen camino y darme fuerza para seguir adelante en todos mis proyectos de mi vida.

Mis padres y hermano por apoyarme a lo largo de mi vida y darme la oportunidad de estudiar esta carrera, ser ejemplo de vida, y promover la unión familiar.

A mi tutora Msc. María del Carmen Fonseca por dedicar un poco de su tiempo y guiarnos a lo largo de la elaboración de este documento científico.

Finalmente una mención especial a mi madre Esperanza García por apoyarme incondicionalmente, al estar a mi lado y con todo su esfuerzo culminar esta meta.

Br. Kenia Lisbeth Correa García

DEDICATORIA

Después de haber terminado mi trabajo monográfico lo dedico a:

- **Dios:** Por haberme regalado la vida, darme sabiduría, fortaleza, salud y entendimiento para llegar a alcanzar mis metas.
- **Mis padres:** *Francisco José López Rodríguez* y *Rosa Argentina Beltrán Ortez*, por ser tan especiales e incondicionales y por ser siempre una fuente de inspiración en mi vida. Por apoyarme, aconsejarme, formarme dentro de los valores cristianos y animarme a seguir adelante para que hoy en día llegase a culminar mis estudios.
- **Mi hermano:** *Francisco Javier López Beltrán*, por estar siempre a mi lado, aconsejarme y darme la mano para que siga adelante.
- **Mis maestros (as):** En especial a nuestra tutora *Msc. María del Carmen Fonseca*, por aconsejarme, compartir sus conocimientos, experiencias y motivarme a seguir adelante.

Y a todas aquellas personas que de una u otra manera han estado pendiente animándome y apoyándome para que hoy en día llegase a formarme como profesional.

Por ser parte de mi historia, es lo menos que puedo hacer devolviendo un poco del gran aporte que han tenido en mi vida, a través de la culminación de mis estudios universitarios.

Br. Lidieth de los Ángeles López Beltrán.

DEDICATORIA

A DIOS padre celestial, por haberme dado el don más preciado que es la vida y por haberme dado perseverancia, dedicación, sabiduría para culminar esta carrera profesional.

Con especial cariño a mis padres, quienes a pesar de los momentos difíciles siempre me han brindado su apoyo incondicional y generoso para formarme como una profesional.

A mi hermano Mario Ruddy López por su apoyo, motivación y acompañamiento en estos años de estudio.

A mis amigos, que siempre me han brindado su apoyo, confianza y amistad, con quienes he compartido momentos de alegrías, tristezas, trabajo; por lo que han dejado huella en mi corazón.

A mi tutora de proyecto quien nos dio su conocimiento para la elaboración total de nuestro proyecto asiendo así posible el desarrollo del mismo.

Br. María Nelly López Carvajal.

INDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	ANTECEDENTES.....	2
III.	JUSTIFICACIÓN	4
IV.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
V.	OBJETIVOS.....	6
VI.	MARCO TEÓRICO.....	7
	a. Dulcería Daliana.....	7
	b. Dulces.....	8
	c. Química del Azúcar.....	9
	d. Materia Prima.....	10
	e. Aspectos Generales de Calidad.....	17
	f. Limpieza y desinfección de las superficies en contactos con los alimentos.....	22
	g. Tipos de Limpiezas.....	23
	h. Tipos de desinfección.....	23
	i. Concentraciones de desinfectantes comúnmente usados en las plantas de alimento.....	24
	j. Programa de desechos sólidos.....	25
	k. Control de plagas.....	25
	l. SSOP.....	25
	m. Principios SSOP.....	26
VII.	METODOLOGÍA.....	27
VIII.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	29
IX.	CONCLUSIÓN.....	39
X.	RECOMENDACIONES.....	40
XI.	BIBLIOGRAFÍA.....	42
	ANEXO 1.....	44
	ANEXO 2.....	62
	ANEXO 3.....	192
	ANEXO 4.....	194

I.INTRODUCCIÓN

En Nicaragua la economía se basa fundamentalmente en la producción y transformación de alimentos elaborados por micro, pequeñas y medianas empresarios (as), enfocados (as) no solo en lograr la calidad e inocuidad de sus productos, sino también en la generación de empleo, donde la mayoría están situadas en el sector urbano con un 96% y el resto en las zonas rurales.

La mayoría de estas empresas tienen un comienzo artesanal financiados principalmente por las Mipymes facilitando apoyo técnico y socioeconómico para la ampliación de nuevos mercados tanto a nivel nacional como internacional, dentro de estos aportes que estas brindan, está la elaboración e implementación de manuales de buenas prácticas de manufactura y programas operativos estándares de saneamiento que les permite mejorar las condiciones higiénico sanitarias de las instalaciones.

La micro empresa “Dulcería Daliana”, recibe apoyo de estas instituciones y organismos como MEFCCA, la cual cuenta con una serie de productos, como los reconocidos dulces tradicionales que son de muy buena calidad desde sus sabores hasta sus apariencias, no contando así con una infraestructura adecuada para la elaboración de estos haciéndolos de manera artesanal; es por ello que se le ha dado asistencia técnica en cuanto a inocuidad se refiere, mediante la elaboración de un Programa pre-requisito de Buenas Prácticas de manufactura que le proporciona a dicha empresa las herramientas necesarias para desarrollarse y tener una mejor visión, a través de la capacitación y documentación requerida para llegar al cumplimiento de todos aquellos requisitos establecidos dentro de la NTON 03-069-06 y el Reglamento Técnico Centroamericano (RTCA 67.01.33: 06) permitiéndoles expandirse comercialmente.

La implementación de todos estos requerimientos, les facilitara incorporarse en los mercados nacionales e internacionales con productos de excelente calidad e inocuos para sus consumidores.

1 “ELABORACIÓN DE PROGRAMA PRE-REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA”

II. ANTECEDENTES

Las Pymes juegan un rol clave en el desarrollo de Nicaragua, representan el desarrollo económico; a la vez, estos negocios son a los que más les cuesta encontrar apoyo financiero para crecer y así es como estamos limitando al sector del que más depende nuestra economía, por eso llama la atención que en el período donde hubo un mayor porcentaje de fundación de MIPYMES fue entre 1980 y 1985, periodo en el que hubo un buen nivel de empleo (MIFIC, 2008).

La producción de dulces en Nicaragua es históricamente conocida y la hemos degustado tanto a niños como adultos en diferentes generaciones.

A la fecha esta es una producción artesanal elaborándose mayormente los dulces tradicionales los cuales tienen diferentes orígenes departamentales, distinguiéndose los de Granada y Masaya muy conocidos por todos.

Esta producción de dulces ha sido aprovechada por las Mipymes productoras, exportando ellos mismos o bien a través de comercializadores que han buscado los pequeños nichos de población nicaragüenses en el exterior. Asimismo, diferentes organizaciones han realizado sus contribuciones para mejorar la comercialización, las que han tenido sus incidencias mayormente en la forma de empaque y manipulación del producto, aunque solamente un pequeño número de ellas ha podido realizar cambios significativos, es así que ese pequeño número ya está participando en ferias nacionales en las que han dado a conocer sus diferentes productos.(El nuevo diario, 2013).

La empresa dulcería Daliana, nació el 1° de enero del año 2000, como un negocio familiar el cual ha venido aumentando sus ventas, así como su personal llegando a tener un aproximado entre 15 a 25 trabajadores que varían según las épocas de producción, donde la mayoría son procedentes de los alrededores del lugar produciendo variada gama de dulces principalmente crocantes, cajetas, huevo chimbo, etc., realizándose todos ellos de manera artesanal, siendo tradicionales propios del país dedicándose a la transformación de materias primas como la leche, maíz, maní, cacao, entre otros.

Podría decirse que hacen un intento empírico por realizar las buenas prácticas de manufactura aunque no tengan conocimiento técnico de ello. El MEFCCA (Ministerio de economía familiar, comunitaria, cooperativa y asociativa), se ha tomado la tarea de brindar apoyo técnico y económico a esta micro empresa brindándoles conocimientos mediante capacitaciones que junto con la FAO (organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación) apoyan en la elaboración de los documentos necesarios para aplicar las buenas prácticas de manufactura (BPM) correctamente y que cuenten con programas de controles escritos durante la elaboración de sus productos.

A nivel nacional es una empresa muy reconocida por la variedad de los productos que elaboran, así como su sabor y colores atractivos a los consumidores, quienes poco a poco van extendiendo su mercado tanto dentro como fuera del país en el ámbito de los dulces.

Han tenido participación en numerosas ferias y actividades organizadas por el gobierno para impulsar la economía de estos sectores, principalmente aquellos que tiene deseo de crecer como empresa y pasar a formar parte del grupo de emprendedores ejemplo para los demás, como es el caso de esta pyme.

Con los años, poco a poco esta pequeña empresa fue adquiriendo más clientes, debido a la variedad de productos y sabores que decidieron elaborar, una aventura que les ha valido consolidarse entre las dulcerías más cotizadas en las diferentes fiestas patronales del país y en países de la región como Honduras y El Salvador, además de estar presentes las principales ferias gastronómicas a nivel nacional.

III. JUSTIFICACIÓN

Toda micro, pequeña y mediana empresa tiene una gran responsabilidad de velar por la salud del consumidor tomando en cuenta ciertos aspectos fundamentales como son la inocuidad y calidad de cada uno de los productos que ofertan en los diferentes mercados no solo locales, sino también a nivel nacional.

Los dulces son de los productos de mayor demanda, debido a que su consumo es masivo especialmente en los niños sin exceptuar a los adultos y algunos ancianos, ya que la gama de estos productos es bastante variada en cuanto a formas, sabores y colores se refiere.

En Nicaragua existen distintos sectores que se dedican a la elaboración de dulces, aprovechando todos aquellos recursos especialmente agroindustriales; siendo el caso de la leche, el maní, maíz, cacao, banano, coyolito, entre otros, dándole un valor agregado a estos alimentos y mejorando su valor nutricional, es por eso que es fundamental aplicar los sistemas de aseguramiento de la calidad, los cuales son instrumentos que nos permiten definir las condiciones higiénico sanitarias tanto de la empresa como del producto.

La dulcería Daliana, implementa un plan que asegure la calidad de sus productos impulsándose mediante la elaboración de documentos que les permite llevar un control adecuado y formal que garantice la efectividad de sus operaciones productivas, la cual no contaba con dicha documentación, donde los documentos que se le elaboraron han sido de gran beneficio para dicha empresa.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente la inocuidad es un reto que cada empresa debería de proponer hacer realidad, ya que los mercados no solo internacionales, sino nacionales y locales cada vez son más exigentes debido a las enfermedades ocasionadas por el consumo de ciertos alimentos que han presentado o presentan la presencia de algunos microorganismos perjudiciales para la salud.

¿Cómo asegurar la calidad e inocuidad en la microempresa “Dulcería Daliana”?

Las pequeñas empresas nicaragüenses no cuentan con las mejores condiciones sanitarias que mejoren la calidad de sus productos, siendo uno de los mayores problemas la falta de conocimiento de aplicación de normas que aseguren la calidad de los mismos y la actitud tradicionalista que les dificulta progresar dentro de su empresa.

La Dulcería Daliana, es una empresa que se dedica a la producción de dulces en condiciones bastante artesanales no contando así con un procesamiento estándar de saneamiento que oriente a su personal a obtener una producción que cumplan con los requerimientos establecidos en las normas de calidad.

La elaboración e implementación de este programa tiene como fin lograr un avance en la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura.

V. OBJETIVOS

Objetivo General

- Elaborar programas de pre-requisitos de Buenas Prácticas de manufactura para mejorarlas condiciones higiénico sanitarias de la unidad productiva dulcería Daliana ubicada en Masaya ,4 esquinas una cuadra al sur.

Objetivos Específicos

- Aplicar la ficha de Inspección de Buenas Prácticas de Manufactura para Fábricas de alimentos y bebidas procesadas según el Reglamento Técnico CentroAmericano.
- Diseñar programas de pre-requisitos de Buenas Prácticas de manufactura para mejorar las condiciones higiénicas sanitarias del lugar.
- Sensibilizar a los operarios de la empresa dulcería Daliana mediante la capacitación sobre inocuidad y la aplicación del método de las 5 “S”, que les permita aumentar la calidad en sus productos.

VI. MARCO TEÓRICO

Las Pymes juegan un rol clave en el desarrollo de Nicaragua, representan el desarrollo económico; a la vez, estos negocios son a los que más les cuesta encontrar apoyo financiero para crecer y así es como estamos limitando al sector del que más depende nuestra economía, por eso llama la atención que en el periodo donde hubo un mayor porcentaje de fundación de MIPYMES fue entre 1980 y 1985, periodo en el que hubo un buen nivel de empleo (MIFIC, 2008).

La producción de dulces en Nicaragua es históricamente conocida y la hemos degustado tanto niños como adultos en diferentes generaciones.

A la fecha esta es una producción artesanal elaborándose mayormente los dulces tradicionales los que tienen diferentes orígenes departamentales distinguiéndose los de Granada y Masaya, los cuales son muy conocidos por todos.

a. Dulcería Daliana

La empresa dulcería Daliana, nació el 1° de enero del año 2000 como un negocio familiar, el cual ha venido aumentando sus ventas, así como su personal llegando a tener un aproximado entre 15 a 25 trabajadores que varían según las épocas de producción, donde la mayoría son procedentes de los alrededores del lugar produciendo variada gama de dulces principalmente: crocantes, cajetas, huevo chimbo, etc.

La elaboración es muy variada y tiene combinación de frutas o leche, utilizándose dulce de panela o azúcar morena o blanca, dependiendo de la receta.

Esta producción de dulces ha sido aprovechada por las Mipymes productoras, exportando ellos mismos o bien a través de comercializadores que han buscado los pequeños nichos de población nicaragüenses en el exterior.

Asimismo, diferentes organizaciones han realizado sus contribuciones para mejorar la comercialización, las que han tenido sus incidencias mayormente en la forma de empaque y manipulación del producto, aunque solamente un pequeño número de ellas ha podido realizar cambios significativos. Es así que, ese pequeño número ya está participando en ferias nacionales, en las que han dado a conocer sus diferentes productos.(El nuevo diario, 2013)

Actualmente poco a poco esta pequeña empresa fue adquiriendo más clientes, debido a la variedad de productos y sabores que decidieron elaborar, una aventura que les ha valido consolidarse entre las dulcerías más cotizadas en las diferentes fiestas patronales del país y en países de la región como Honduras y El Salvador, además de estar presentes las principales ferias gastronómicas a nivel nacional.

Así se fueron empoderando de este dulce trabajo, con la firmeza de salir adelante, y poder criar a sus hijos, quienes son los que actualmente están llevando la parte administrativa del negocio.

b. ¿Qué son los Dulces?

El **dulce** es uno de los cinco sabores básicos y de los únicos que es aceptado de manera global por todas las culturas y etnias de la tierra como uno de los sabores más placenteros. Se detecta principalmente en las papilas gustativas de la punta de la lengua.

Los alimentos que poseen un alto contenido de carbohidratos son percibidos en dulces y los saborizantes artificiales de proporcionar el sabor dulce se denominan edulcorantes. Los alimentos dulces suelen formar parte dentro de la alimentación humana de los postres y de los desayunos.

Los modelos científicos que explican que canales emplean las papilas gustativas de la lengua para detectar los sabores dulces son desconocidos en la actualidad, se sabe que detectan azúcares naturales y ciertas sustancias.

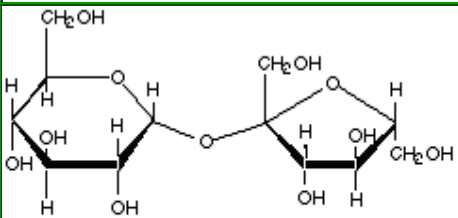
C. Química del azúcar

Químicamente azúcares y carbohidratos son sinónimos, pero normalmente los azúcares se refieren a dulces, pequeños, carbohidratos solubles. La palabra azúcar generalmente se usa como sinónimo para la sacarosa.

En este apartado nos referimos a los azúcares como pequeños y dulces carbohidratos solubles.

El dulzor en las plantas está causado principalmente por tres azúcares diferentes: sacarosa fructosa y glucosa. Estos azúcares están presentes tanto aislados como mezclados.

La miel es una solución de glucosa, sacarosa y fructosa en agua, cerca del 80% azúcares y el 20% agua. La composición real depende en gran medida de la planta(s) de origen.

Azúcar	Estructura	Dulzor en comparación con la sacarosa
Sacarosa (glucosa + fructosa)	 <p style="text-align: center;">Saccharose (glucose (α1->2) fructose)</p>	100%

Desde el punto de vista nutricional, es importante recalcar que el dulce no es más que azúcares, glucosa, el cual es el único combustible que puede ser utilizado por todas las células del cuerpo y que constituye la principal fuente de energía para las neuronas del cerebro.

d. Materia Prima

Maíz: el cultivo del maíz tiene importancia especial, dado que este cereal constituye la base de la alimentación de los Latinos Americanos. El Maíz ocupa el tercer lugar en la producción mundial después del trigo y el arroz. El Maíz pertenece a la familia de las gramíneas, él es una fuente de almidón, pero su contenido de proteínas es el más bajo en comparación con los otros cereales. Entre las clases de Maíz, el amarillo es el más nutritivo, por su alto contenido de vitamina B. el Maíz opaco tiene un alto contenido de Lisina que es un aminoácido esencial (Pérez & Rosales, 1994).

Las razones que hacen al maíz un cultivo popular son:

- Su contenido de nutriente en forma concentrada
- Su fácil transporte
- Permite un fácil y adecuado manejo
- Se usa en alimentación humana.

Composición química del Maíz.

Proteínas	9.80 %
Grasa	4.30 %
Carbohidratos	71.00 %
Fibra C	1.90 %
Cenizas	1.5 %

Vitamina B1	4.20 %
Vitamina B2	1.10 %
Vitamina B6	7.00 %
Ácido fólico	0.3 %

Las vitaminas son componentes indispensable en la alimentación generalmente tienen función de coenzimas. Comúnmente se conocen dos grupos:

- Vitaminas hidrosolubles
- Vitaminas liposolubles

Entre las hidrosolubles se encuentran las del complejo B1. El Maíz es deficiente en vitamina C y Acido Nicotínico o Niacina.

Las vitaminas liposolubles son la pro vitamina A (Caroteno), la vitamina D, tocoferoles y la vitamina K (Pérez & Rosales, 1994).

Arroz: desde el punto de vista de la producción, el arroz ocupa el segundo lugar en importancia después del trigo. Es el alimento básico para la mitad de la producción mundial y gran parte de la producción de arroz se encuentra en Asia.

El Arroz es una de las plantas más adaptables en diversas condiciones ambientales, relacionadas con clima y suelo. El Arroz se cultiva en casi todas las partes del mundo. Existen muchas variedades y cada una se adapta a una región especial. Además, el Arroz es casi la única planta que se desarrolla en forma óptima, en terrenos inundados. El Arroz se cultiva tanto en pequeñas parcelas como en grandes extensiones. El rendimiento varía de país en país. Los países altamente tecnificados logran rendimientos muchos más altos que el rendimiento promedio mundial (Pérez & Rosales, 1994).

El grano de arroz está formado por los siguientes elementos:

Agua	10 a 14 %
Proteína	5 a 10 %
Grasa	0.6 a 3 %
Carbohidratos	73 a 81 %
Fibra	0.2 a 1 %
Ceniza	0.8 a 2.80 %

El Arroz se produce con la misma facilidad relativa que otros cereales. El Arroz es muy rico en vitaminas. No obstante, la industria ha elaborado el Arroz enriquecido para corregir esta deficiencia, su contenido de proteínas es menor que en el trigo y en el Maíz. A pesar de esto, su valor nutritivo es alto, también se utiliza en la preparación de bebidas alcohólicas. En la industria cervecera se utiliza el Arroz mezclado con malta y también en la preparación de cereales (Pérez & Rosales, 1994).

Proteínas: El contenido proteico del Arroz oscila entre el 7 y 9 % a veces entre lotes de una misma variedad e incluso entre granos de una misma espiga se suelen registrar diferencias notables. Las proteínas del Arroz se encuentran formando los cuerpos proteicos, los cuales son pequeños y aún no están bien caracterizados. A veces se presentan solapados por gránulos de almidón; esto hace que las separaciones de estas dos fracciones sean ineficientes. Son varios los tipos de proteínas que se obtienen mediante un proceso de germinamiento a partir del grano de Arroz, así tenemos los siguientes grupos: Albuminas, Globulinas, Prolaminas, Glutaminas (Pérez & Rosales, 1994).

Maní

El maní o cacahuate posee tantas propiedades beneficiosas para la salud como la fresa. De acuerdo con un estudio realizado por científicos de la Universidad de Florida en Estados Unidos, el maní es altamente rico en antioxidantes necesarios para proteger al organismo de padecimientos asociados a las enfermedades crónicas o al cáncer.

En cuanto a la presencia de antioxidantes el maní es tan beneficioso como la fresa, e incluso más que la zanahoria o la manzana, según el estudio. Además de antioxidantes (también presentes en otras frutas secas como nueces, almendras, y avellanas) el maní contiene altos niveles de proteínas y de grasas monoinsaturadas, que tienden a reducir el colesterol en la sangre.

Composición

Vitaminas: Contiene vitaminas E, B1, B2, B3 y B6, además de folatos, fundamentales en la formación del tubo neural de los embriones.

Fibra: Mejora la digestión y reduce el colesterol que obstruye las venas y las arterias.

Minerales: Potasio, sodio, hierro, calcio, magnesio, flúor, zinc, cobre y selenio.

Grasas insaturadas: Ácido oleico y linoléico, benéficas para la salud cardiovascular y el funcionamiento del cerebro. (<http://www.taringa.net/posts/salud-bienestar/6920276/El-mani-y-sus-propiedades-beneficiosas.html>).

Agua

Composición y propiedades del agua

El agua es una combinación de dos gases: hidrogeno (H) y oxigeno (O). Dos átomos de hidrogeno y uno de oxigeno se combinan para formar la molécula de agua, cuya fórmula química es H₂O, aunque en la naturaleza nunca se encuentra en estado puro, sino con gran variedad de sales mineralizadas disueltas.

La densidad del agua es 1kg/l, pero varía ligeramente con la temperatura y las sustancias que lleve disueltas.

Las moléculas de agua son polares, por esta polaridad, el agua es capaz de disolver sales, otras sustancias polares; en cambio es un mal disolvente de gases y otras sustancias apolares como: las grasas, los aceites y las enzimas de células tan frágiles como las vegetales. (Manual Agropecuario, 2002)

Banano

El banano es un fruto carnosos de color crema a amarillo. El mayor consumo de este fruto se hace fresco, aunque también se consume en ensaladas, sorbetes, tortas, y confiterías.

Se considera un alimento completo pues posee carbohidratos, calorías, proteínas, grasa, minerales, como el potasio, calcio, fósforo, y hierro, y vitaminas como la A, tiamina, riboflavina, niacina, y vitamina C. (Manual Agropecuario, 2002)

Sacarosa

La sacarosa (Beta-D-fructofuranosil-alfa-D-glucopiranosidico) está integrada por una glucosa cuyo carbono aldehídico se une al cetónico de la fructosa, estableciendo un enlace glucosídico beta (1,2) que impide que este disacárido sea reductor por carecer de grupos aldehídos o cetonas libres. La fructosa que contiene esta como furanosa tensionada, lo que hace que el enlace glucosídico sea muy hábil al calor y a los ácidos y se pueda hidrolizar fácilmente, produciendo una mezcla altamente reductora de los correspondientes monosacáridos; de hecho, entre todos los disacáridos esta unión es la más sensible.

La sacarosa tiene un grado de solubilidad muy alto, una gran capacidad de hidratación y es menos higroscópica que la fructosa; todas estas características hacen que se emplee en la elaboración de diversos alimentos.

Comercialmente se obtiene de la caña de azúcar y de la remolacha; abunda en forma natural en la mayoría de las frutas, de las raíces y de los granos, en concentraciones que varían de manera considerable según el grado de madurez de estos productos.

Leche

La leche se sintetiza fundamentalmente en la glándula mamaria, pero una parte de sus constituyentes también proviene del suero de la sangre. Su composición química es muy completa y compleja, lo que refleja su gran importancia en la alimentación de las crías.

En general la leche está constituida por agua, grasas, proteínas, azúcares, vitaminas y minerales, además de otras sustancias que están presentes en menor concentración y que en conjunto forman un sistema fisicoquímico estable de más de 450 compuestos; esto se debe a que todos sus ingredientes se encuentran en equilibrio, estableciendo diversos estados de dispersión. Los sólidos totales (grasa y sólidos no grasos) representan del 11 al 15% de su composición y varían de acuerdo con muchos factores, tales como raza y edad de la vaca, tipo y frecuencia de la alimentación, estado de lactación temperatura ambiente, enfermedades, época del año, hora del día de la ordeña, etcétera.

La proteína se encuentra generalmente por encima del 3 % de los sólidos totales.

La leche fresca, recién ordeñada, contiene la mayoría de las vitaminas, aun cuando algunas de ellas están en concentraciones muy bajas.

Las vitaminas liposolubles A, D, E y K se encuentran interaccionando con los glóbulos de gras, principalmente en la membrana, la primera se encuentra en mucha mayor proporción que las otras tres. Su contenido en la leche depende de la alimentación de la vaca.

Por su parte, en el suero se localizan las hidrosolubles, tales como riovoflavina, B₆, B₁₂, C, biotina, niacina, tiamina, folatos, y ácido pantoténico.

La leche contiene varias sales de las que destacan los citratos, cloruros, bicarbonatos fosfatos de calcio, magnesio, sodio y potasio.

En la leche se encuentran también otros elementos como el aluminio, boro, bromo, cobre, yodo, hierro, magnesio, manganeso, cromo, níquel, cinc.

Aceites

Las grasas y los aceites son los lípidos que se encuentran en los alimentos contribuyentes a la textura y en general a las propiedades sensoriales del producto. Las principales fuentes son los tejidos animales y las semillas oleaginosas, ya que las frutas y las hortalizas presentan normalmente muy bajas concentraciones, con algunas excepciones como el aguacate, las aceitunas y algunos tipos de nueces.

La palabra lípido proviene del griego lipos, que significa grasa y cuya aplicación no ha sido bien establecida; originalmente, se definía como “una sustancia insoluble en agua, pero soluble en disolventes orgánicos, tales como cloroformo, hexano, y éter de petróleo”,

Las grasas y los aceites se deben fundamentalmente a la presencia y a la concentración de los ácidos grasos constituyentes.

Ácidos grasos

Esta constituido principalmente por ácidos de cuatro a 24 átomos de carbono; su temperatura o punto de fusión aumenta con el peso molecular o tamaño de la molécula; así los de C_4 a C_8 son líquidos a $25^{\circ}C$, mientras que los de C_{10} en adelante son sólidos; su solubilidad en agua es inversamente proporcional peso molecular.

Ácidos grasos insaturados

Debido a la presencia de insaturaciones, estos compuestos tienen una gran reactividad química, ya que están propensos a transformaciones oxidativas y de isomerización. Son muy abundantes en los aceites vegetales y marinos, su temperatura de fusión disminuye con el aumento de las dobles ligaduras y esta si siempre es menor que la de los saturados para una misma longitud de cadena.

Los lípidos con una concentración alta de ácidos linoléico y linolénico como los de soya, maíz y sorgo, presentan puntos de fusión bajos y elevados índices de yodo que indican una gran susceptibilidad a las reacciones de oxidación.(BADUI DERGAL y SALVADOR, 2006)

e. Aspectos generales de calidad

La calidad como resguardo de inocuidad: esto es, que el alimento no cause daño a la salud de las personas que lo consumen. Esto corresponde al nivel básico que debe satisfacer un producto alimenticio y es generalmente aquel controlado a nivel de estado o país para resguardar la salud pública de los ciudadanos (INTI, 2003).

La calidad nutricional: que se refiere a la aptitud de los alimentos para satisfacer las necesidades del ser humano en términos de energía y nutrientes. Este factor adquirió gran relevancia para el consumidor informado que conoce sobre el potencial preventivo de una dieta saludable o equilibrada (INTI, 2003).

La calidad definida por los atributos de valor: estos atributos son factores que están por sobre la calidad básica de inocuidad de un alimento y diferencian los productos de acuerdo a sus características organolépticas, composicionales y a la satisfacción del acto de alimentarse ligada a tradiciones socio-culturales, la educación y la conveniencia (INTI, 2003).

La calidad comercial: implica ofrecer un producto que satisfaga las necesidades y expectativas razonables de los clientes a un precio igual o inferior al que los mismos están dispuestos a pagar por la calidad del producto ofrecido (INTI, 2003).

Inocuidad

Es la condición de los alimentos que garantiza que no causaran daño al consumidor cuando se preparen y /o consuman de acuerdo con el uso al que se destinan.

La inocuidad es uno de los cuatro grupos básicos de características que junto con las nutricionales, las organolépticas, y las comerciales componen la calidad de los alimentos.

Existen principios básicos que aseguran la inocuidad de los alimentos:

Principio N° 1: es fundamental **prevenir la contaminación** de alimentos. Todas las acciones para combatir la contaminación una vez que se produjo, pueden resultar riesgosas para el consumidor.

Principio N°2: Relacionados con la inocuidad existen sistemas de aseguramiento de la calidad:

1. Las BPM son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano, que se centralizan en la higiene y forma de manipulación.

Técnicamente la calidad de las materias primas no debe comprometer el desarrollo de las Buenas Prácticas de Manufactura. Las **materias primas** deben ser almacenadas en condiciones apropiadas que aseguren la protección contra contaminantes. El depósito debe estar alejado de los productos terminados para impedir la contaminación cruzada, además, deben tenerse en cuenta las condiciones óptimas de almacenamiento como: temperatura, humedad, ventilación e iluminación.

El **transporte** debe prepararse especialmente teniendo en cuenta los mismos principios higiénicos-sanitarios que se consideran para los establecimientos.

Respecto de los **establecimientos** hay que tener en cuenta su Estructura e Higiene.

- Estructura: El establecimiento no tiene que estar ubicado en zonas inundables que contengan olores objetables, humo, polvo, gases, luz, y radiación que puedan afectar la calidad del producto que elaboran.

Las vías de tránsito interno deben tener una superficie pavimentada para permitir la circulación de camiones, transportes internos y contenedores.

En los edificios e instalaciones, las estructuras deben ser sólidas y sanitariamente adecuadas y el material no debe transmitir sustancias no deseables. Las aberturas deben impedir la

entrada de animales domésticos, insectos, roedores, moscas, y contaminantes del medio ambiente como humo, polvo, vapor.

Deben existir separaciones para impedir la contaminación cruzada. El espacio debe ser amplio, y los empleados deben tener presente que operación se realiza en cada sección para impedir la misma, además, debe tener un diseño que permita realizar eficazmente las operaciones de limpieza y desinfección.

El agua utilizada debe ser potable, ser provista a presión adecuada y a la temperatura necesaria, también tiene que existir un desagüe adecuado.

Los equipos y los utensilios para manipulación de alimentos debe ser de un material que no transmita sustancias tóxicas, olores ni sabores. Las superficies de trabajo no deben tener hoyos, ni grietas. Se recomienda evitar el uso de maderas y de productos que puedan corroerse.

La pauta principal es garantizar que las operaciones se realicen higiénicamente desde la llegada de la materia prima hasta obtener el producto terminado.

- Higiene: todos los utensilios, los equipos y los edificios deben mantenerse en buen estado higiénico, de conservación y de funcionamiento.

Para la limpieza y la desinfección es necesario utilizar productos que no tengan olor ya que pueden producir contaminaciones además de enmascarar otros olores. Para organizar estas tareas, es recomendable aplicar los POES (Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento) que describen que, como, cuando y donde limpiar y desinfectar, así como los registros y advertencias que deben llevarse a cabo.

Las sustancias tóxicas (plaguicidas, solventes u otras sustancias que pueden representar un riesgo para la salud y una posible fuente de contaminación), deben estar rotuladas con un etiquetado bien visible y ser almacenadas en áreas exclusivas. Estas sustancias deben ser manipuladas solo por personas autorizadas.

Con respecto al **personal**, se aconseja que todas las personas que manipulen alimentos reciban capacitación sobre "Hábitos y Manipulación Higiénica". Esta es responsabilidad de la empresa y debe ser adecuada y continua.

Debe controlarse el estado de salud y la aparición de posible de enfermedades contagiosas entre los manipuladores, por esto, las personas que están en contacto con los alimentos deben someterse a exámenes médicos, no solo previamente al ingreso como también periódicamente.

Cualquier persona que perciba síntomas de enfermedad tiene que comunicarlo inmediatamente a su superior. Asimismo, ninguna persona que sufra una herida puede manipular alimentos o superficies en contacto con alimentos hasta su alta médica. Es indispensable el lavado de manos en forma frecuente y minuciosa con un agente de limpieza autorizado, con agua potable y con cepillo. Debe realizarse antes de realizar el trabajo, inmediatamente después de haber hecho uso de los retretes, después de haber manipulado material contaminado y todas las veces que las manos se vuelvan un factor contaminante.

Debe haber indicadores que obliguen a lavarse las manos y un control que garantice el cumplimiento. Todo el personal que manipule alimentos debe mantener la higiene personal, debe llevar ropa protectora, calzado adecuado y cubre cabeza. Todos deben ser lavables o descartables; no debe trabajarse con anillos, colgantes, relojes y pulseras durante la manipulación de materias primas y alimentos.

La higiene también involucra conductas que puedan dar lugar a la contaminación como comer, fumar, salivar u otras prácticas antihigiénicas. Se recomienda no dejar la ropa en el sector de producción, ya que las prendas son fuertes contaminantes.

Referido a la higiene en la elaboración de un alimento hay que tener en cuenta varios aspectos. Las materias primas utilizadas no deben contener parásitos, microorganismos o sustancias tóxicas, descompuestas o extrañas, todas deben ser inspeccionadas antes de utilizarlas.

Deben prevenirse la contaminación cruzada que consiste en evitar el contacto entre materias primas y productos ya elaborados, entre alimentos o materias primas con sustancias contaminadas. Los manipuladores deben lavarse las manos cuando puedan provocar alguna contaminación y si se sospecha una contaminación debe aislarse el producto en cuestión y lavar adecuadamente todos los equipos y utensilios que hayan tomado contacto con el mismo.

El **agua** utilizada debe ser potable y debe haber un sistema independiente de distribución de agua recirculada que puede identificarse fácilmente.

La elaboración o el procesado debe ser llevada a cabo por empleados capacitados y supervisados por personal técnico, todos los procesos deben realizarse sin demoras ni contaminaciones, los recipientes deben tratarse adecuadamente para evitar su contaminación y deben respetarse los métodos de conservación.

El material destinado al envasado y empaque debe estar libre de contaminantes y no debe permitir la migración de sustancias tóxicas; deben inspeccionarse siempre con el objetivo de tener la seguridad de que se encuentra en buen estado. En la zona de envasado solo deben permanecer los envases o recipientes adecuados. Deben mantenerse documentos y registros de los procesos de elaboración, producción y distribución y conservarlos durante un periodo superior a la duración mínima del alimento.

Con respecto al **almacenamiento y transporte de materias primas y producto final** se deben realizar en condiciones óptimas para impedir la contaminación y/o la proliferación de microorganismo. Durante el almacenamiento debe realizarse una inspección periódica de productos terminados y se deben dejar en un lugar aparte del de las materias primas.

Los vehículos de transporte deben estar autorizados por un organismo competente y recibir un tratamiento higiénico similar al que se dé al establecimiento. Los alimentos refrigerados o congelados deben tener un transporte equipado especialmente que cuente con medios para verificar la humedad y la temperatura adecuadas.

El **control de proceso de producción** tiene que asegurar el cumplimiento de los procedimientos y los criterios para lograr la calidad esperada en un alimento, garantizar la inocuidad y la genuinidad de los alimentos.

Los controles sirven para detectar la presencia de contaminantes físicos, químicos y/o microbiológicos. Se pueden hacer controles de residuos de pesticidas, detectar de metales y controlar tiempos y temperatura.

f. Limpieza y desinfección de las superficies en contacto con los alimentos

Las superficies en contacto con los alimentos limpias e higiénicas son fundamentales para el control de los microorganismos patógenos. La contaminación de los alimentos a través del contacto directo o indirecto con superficies no higiénicas compromete la inocuidad de ese producto para el consumo. Los procedimientos operativos eficaces estándar de saneamiento ayudarán a establecer un calendario de limpieza y desinfección. La limpieza y desinfección incluye típicamente cinco pasos: limpiado en seco, el pre-enjuague (corto), la aplicación de detergente (puede incluir fregar o cepillar), el enjuague posterior y la aplicación de desinfectante (Avendaño, 2006).

La eficacia del programa de saneamiento de una empresa se relaciona más a menudo con la implementación de los procedimientos adecuados de limpieza que con el tipo de desinfectante usados; limitarse simplemente al enjuague del equipo y las superficies de procesamiento con una solución, no desinfectará las superficies a menos que sean primero limpiadas con un detergente apropiado: La selección de los detergentes, desinfectantes, sus concentraciones y métodos de aplicación dependerá de varios factores, incluyendo:

- 1). La naturaleza de la suciedad.
- 2). El grado de limpieza y el saneamiento requerido.
- 3). El tipo de superficie a limpiarse.
- 4). El tipo de equipo usado para la limpieza y desinfección.

No se puede depender solo de los desinfectantes para remover los microorganismos. La suciedad incluye desechos del proceso, grasa, película de bacterianas, polvo, etc. Ciertas bacterias, incluidos algunos agentes patógenos, se pueden adaptar a las condiciones adversas al formar una película orgánica protectora (una capa de sustancia viscosa de un polisacárido). (Avendaño, 2006).

g. Tipos de Limpieza:

a. Limpieza en seco:

Es sencillamente usar una escoba, cepillos, aspirar, desincrustar o restregador para barrer las partículas alimentarias y la suciedad de las superficies y recolectar la suciedad dispersa. No es conveniente usar un pulverizador de agua como escoba para empujar las partículas, ya que contribuye a la contaminación a dispersar la suciedad y las bacterias a otras áreas de la planta y atascar los desagües. (Avendaño, 2006).

b. Limpieza en húmedo:

Manual: Este tipo de limpieza incluye el cepillado, inmersión, barrido, trapeado, entre otros, tiene como ventaja la verificación visual de la operación; sin embargo requiere más mano de obra, puede resultar costoso y de mayor riesgo para el operario por contacto de los productos.

h. Tipos de desinfección

La desinfección se realiza mediante métodos físicos y químicos a superficies correctamente limpias, que tienen contacto directo o no con el alimento destruyendo así los microorganismos presentes. Este procedimiento se debe tener en cuenta para pisos, paredes, saneamiento de superficies, equipos y utensilios empleados para la preparación de alimentos.

- Desinfección por calor: Es uno de los métodos más comunes y consiste en la aplicación de calor por agua, aire o vapor para elevar la temperatura de la superficie a 80°C – 85°C por

10 minutos. Es necesario retirar todo los residuos de otros productos antes de proceder a la desinfección por calor. Dentro de esta se encuentra la Desinfección con agua caliente: Se usa a presión para lograr temperaturas de 130°C con un tiempo de exposición de 30 minutos, éste método es utilizado en equipos de laboratorio y desinfección alcanzando una temperatura de 150°C.

i. Concentraciones de Desinfectantes Comúnmente usados en las plantas de Alimentos.

Desinfectante	Superficie en contacto con los alimentos	Superficie de Contacto no alimentario	Agua de la planta
Cloro	100 – 200 ppm	400 ppm	3 – 10 ppm
Yodo	12.5 – 25 ppm	12,525 ppm	
Cuaternario	200 ppm	400 – 800 ppm	
Dióxido de cloro	100 – 200 ppm	100 – 200 ppm	1 – 3 ppm
Acido Peroxiacético	200 – 315 ppm	200 – 315 ppm	

Fuente: (Avendaño, 2006)

j. Programa de desechos sólidos

El manejo inadecuado de los residuos sólidos es uno de los factores que más produce problemas de contaminación y pone en riesgo la salud de los trabajadores. En cuanto a los desechos sólidos se debe contar con instalaciones, elementos, áreas, recursos y procedimientos que garanticen una eficiente labor de recolección, conducción, almacenamiento interno, clasificación, transporte y disposición, lo cual tendrá que hacerse observando las normas de higiene y salud ocupacional establecidas con el propósito de evitar la contaminación de los alimentos, equipos y el deterioro del medio ambiente.

k. Control de Plagas

Las plagas entendidas como artrópodos y roedores deben ser objeto de un programa de control específico, el cual debe involucrar un concepto de control integral, es decir, una aplicación de las diferentes medidas de control como físicas y químicas con énfasis en las radicales. El control se divide en dos líneas de defensa, la primera línea de defensa consiste en medidas que tienen como finalidad restringir el ingreso de las plagas mediante el uso de trampas y el control biológico y la correcta aplicación de los insecticidas (Guharay et al 2003).

l. SSOP

El Programa SSOP (Procedimientos Operativos Estándar de Saneamiento) se refieren a los procedimientos que deben aplicarse en los planes de Higiene y Sanitización en las plantas de alimentos el que se ha establecido tomando como base los 8 principios del Programa que aseguran la inocuidad de los alimentos establecidos por la FDA. En la metodología de elaboración deben seguirse los pasos que permiten proceder a hacer efectivo un método de forma ordenada, lógica y eficiente de los procedimientos que se deben escribir e implementar a manera de Procedimiento Operativo Estándar de Saneamiento "POES o SSOPs", indicando quien lo hace, cómo se hace, cuándo se hace, con que se hace para la empresas que se dedican a la comercialización interna y exportación de alimentos (MAGFOR, 2005).

m. Principios SSOP

Principio N° 1: Es fundamental asegurarse la calidad y procedencia del agua que entra en contacto con el personal de proceso y prevenir la contaminación del producto y de los empaques en que se comercializa el alimento.

Principio N° 2: Se debe reducir al mínimo el riesgo microbiano en la producción del producto por lo que se debe tener cuidado con todo lo que entra en contacto con el producto en proceso, pues puede ser fuente de contaminación. El mayor peligro lo representan las heces de seres humanos y animales.

Principio N° 3: Hay que tener cuidado con la contaminación cruzada, el personal de las diferentes áreas debe tener un distintivo en su vestimenta y no podrán transitar personal de otras áreas de trabajo en las áreas de producción.

Principio N° 4: La higiene y prácticas sanitarias de los operarios involucrados en el ciclo de producción tienen un papel esencial respecto de la reducción de posibilidad de contaminación microbiana en el producto que se procesa.

Principio N° 5: Se debe evitar la contaminación garantizando la limpieza de áreas externas e internas y el tratamiento de residuos sólidos y líquidos cloacales con adecuado tratamiento para reducir el riesgo de contaminación.

Principio N° 6: El manejo de los componentes tóxicos y químicos que intervienen en el proceso y los de tratamientos de limpieza.

Principio N° 7: Es importante la Salud del Personal a fin de garantizar que todo el personal este apto para el desempeño laboral.

Principio N° 8: Es fundamental establecer un sistema de Control de roedores y plagas para contribuir a la seguridad e inocuidad del alimento que se procesa en la planta (MAGFOR, 2005).

VII.METODOLOGÍA

El tipo de estudio que se realizó en esta investigación es de carácter descriptivo transversal, en lo cual no se interviene o manipula el factor del mismo, es decir que se observa lo que ocurre en él, en condiciones naturales llevándose a cabo paso a paso una serie de operaciones y observándose lo que sucede en la realidad, no teniendo una continuidad en el eje del tiempo, realizándose en la pyme Dulcería Daliana ubicada de las 4 esquinas, 1 cuadra al este media cuadra al sur, departamento de Masaya, cuyo propietario es el señor Juan José Pascua del mismo domicilio, contando con 16 empleados que laboran en las distintas operaciones necesarias dentro de la empresa, asignada una actividad para cada uno, los cuales han recibido capacitaciones impartidas por el MEFCCA.

En esta empresa se elaboran dulces muy comunes en los mercados nacionales, griterías y otras actividades como: huevo chimbo, cajeta de coyolito, caramelo de maní conocido como crocante, cajeta de masa, de coco y los que ofertan en ferias locales: piñonate, toronja, jalea de mango y alfa jorro (gofio), de gran demanda comercial elaborados durante todo el año.

Se aplicó a dicha Pymela la ficha de inspección de las Buenas Prácticas de Manufactura para Fábricas de Alimentos y Bebidas procesadas (RTCA 67.01.33:06), para evaluar las condiciones higiénico sanitarias del lugar (edificios, equipos y utensilios, personal, control de procesos y producción y almacenamiento). La inspección se realizó el día 29 de julio del 2013 desde la 9:00 AM hasta las 12:00 PM, donde se garantizó que dicha planta se encontrara en actividades productivas para lograr la efectividad en su aplicación.

Durante dicha visita se procedió a la observación del procesamiento de algunos de los productos que aquí se elaboran, se realizó el llenado de la ficha de inspección de buenas prácticas de manufactura para fábricas de bebidas y alimentos procesados del reglamento técnico centroamericano, así como anotaciones extras importantes a la hora de tomar la decisión que permita mejorar las condiciones higiénico sanitarias del lugar.

En la realización del Programa de Pre- requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura se utilizó la Guía de elaboración de BPM y SSOP emitida por MAGFOR, siguiendo todos los puntos señalado en dicho documento.

Para Culminar este trabajo Investigativo el 15 de julio del 2014, se aplicó durante la visita la ficha de inspección para observar los cambios significativos que tuvo la Pyme, también se realizó una capacitación utilizándose como medios visuales papelógrafos, dándose un tiempo para las preguntas y sus respectivas respuestas. La remodelación del local se realizará poco a poco debido a la falta de capital económico, para lo cual se ha hecho la compra de ciertos materiales como láminas de zinc y bolsas de cemento las cuales se servirán para el cambio del techo y repello de las paredes del área de proceso respectivamente según lo establecido en el reglamento técnico centroamericano (RTCA 67.01.33:06), al igual que la compra de maquinaria como: molinos, mesas, freidoras, hornos y estufas, teniendo toda esta asistencia técnica una duración de un año.

Se usaron como fuentes primarias y secundarias la ficha de inspección, entrevistas, libros e internet y los resultados se procesaron en los programas de Microsoft Word y Excel.

VIII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Ficha de inspección de Buenas Prácticas de Manufacturas.

Durante la inspección realizada a la empresa dulcería Daliana se evaluaron mediante observación visual las condiciones higiénico sanitarias en que se encontraron cada una de las diferentes áreas de la planta, siendo los puntos más relevantes: los alrededores, edificio, personal, equipos, utensilios, área productiva, empaque y comercialización, usando como instrumento la ficha de inspección de Buenas Prácticas de Manufactura para Fábricas de Alimentos y Bebidas procesadas.

Diagnostico Higiénico Sanitario.

Edificio.

Las condiciones de infraestructura del edificio de la planta procesadora de dulces tradicionales “Dulcería Daliana” se encontraron en malas condiciones. **(Ver anexo 1).**

En los alrededores de la empresa se observaron ciertos focos de contaminación de igual manera había presencia de agentes contaminantes como polvo, residuos de materia prima y producto terminado, etc., los cuales pueden interferir en las diferentes actividades productivas y provocar daños en el producto de igual manera la ubicación de la misma no es la más adecuada, ya que no cumple en ciertos aspectos establecidos en el RTCA 67.01.33:06, además está dentro de la misma vivienda de los propietarios y se ubica en el área urbana de la ciudad, sin tener un control de todas las áreas aledañas, es por ello q está provocando un mayor riesgo al producto.

El tamaño de la planta no permite una correcta distribución de las actividades productivas y operaciones sanitarias que en ella se realizan, de igual manera no permite una buena circulación del persona en momentos de sobre producción.

En la parte superior del área de proceso no cuenta con malla protectora para el control de plagas, de igual manera las puertas y ventanas de toda la planta que impida el ingreso de insectos u otra plaga así como polvo, humo, etc., las cuales no son fáciles de desmontar y en la entrada del área de proceso no existe una puerta que impida el paso a personal no autorizado.

El piso no es de material impermeable y tiene presencia de grietas (uniones de dilatación irregular), las uniones entre el piso y las paredes no son redondeadas de modo que faciliten la limpieza y desinfección de éste, también tiene un desnivel que le permite evacuar el agua.

Las paredes son de concreto (bloque) con uniones rectangulares, con repello áspero y sin pintura, lo cual dificulta la limpieza y desinfección de éstas.

En el caso de techo facilita la acumulación de basura y desprendimiento de partículas como es el caso de hollín que proviene de la presencia del humo que sale de los fogones.

Cabe señalar que tanto la iluminación como la ventilación no cumplen en su totalidad con los requerimientos establecidos en el reglamento técnico centroamericano, existiendo ciertas deficiencias en la extracción total del humo, siendo esta última la que mayormente contamina la planta. En el caso de la iluminación no puede ser medida por falta de equipos apropiados, no contando así con lámparas suficientes que den abasto suficiente de luz artificial pero si cuentan con luz natural.

“Dulcería Daliana” es abastecida por el servicio público de agua potable (ENACAL), impidiendo que esta pueda ocasionar un riesgo a la salud, ya que son ellos quienes le realizan un control adecuado a ésta, impidiendo la presencia de agentes contaminantes garantizando de esta manera la potabilización del agua, abasteciéndose suficiente este vital líquido dentro de las instalaciones de la planta, siendo almacenada en barriles durante poco tiempo.

En cuanto a las tuberías poseen el tamaño adecuado para llevar la cantidad de agua a todas las instalaciones de esta, separadas de las de aguas servidas previniendo el reflujos de estas. El drenaje no está construido de manera que puedan evitar un riesgo de contaminación, ya que estos salen directamente a la parte exterior de la planta.

La empresa “dulcería Daliana” posee instalaciones sanitarias separadas por sexo, pero están ubicadas cerca del área productiva y empaque, encontrándose limpias y en mal estado. También no cuentan con una área específica para vestidores en el cual el personal pueda guardar sus pertenencias al momento de ingresar a las instalaciones de la misma.

La planta cuenta con instalaciones para el lavado de manos que aunque no son las más adecuadas permiten cumplir con esta operación, las cuales no disponen de medios adecuados como jabón líquido y toallas de papel para realizar dicha actividad, de igual manera no poseen rótulos que indiquen al trabajador el correcto lavado de manos y la frecuencia con que debe de realizarse.

Para el manejo y disposición de los desechos sólidos poseen recipientes que facilitan la extracción de estos, evitándose la acumulación de modo que no sobre pase la capacidad del mismo, para el cual no existe un procedimiento escrito para el manejo adecuado de la basura y desechos de la planta, aplicándose de manera empírica.

Dulcería Daliana no cuenta con programas escrito que regulen la limpieza y desinfección de tanto del edificio como de los equipos y utensilios eficazmente, aunque practican adecuadamente estas operaciones con productos de limpieza y desinfección suficientemente efectivos, aprobados por la autoridad sanitaria almacenándose fuera del área productiva.

Para el control de plagas no se cuenta con un programa escrito, pero en coordinación con el ministerio de salud se realiza la aplicación de medidas de erradicación preventivas en caso de que alguna plaga invada la planta disminuyendo al mínimo los riesgos de contaminación por estos vectores y quienes llevan el control de ello son la entidad que lo regula, ya que son ellos quienes están capacitados para hacer uso de los productos químicos usados dentro

y fuera de la planta, al igual que se aplican otras medidas sanitarias eficientes para reforzar dicho control, cabe resaltar que no existe protección como es el caso de mallas que impidan el ingreso de insectos, roedores u otro animal, pero si trampas para estos.

El diseño de los equipos y utensilios utilizados para la manipulación de los dulces no es el adecuado, ya que facilitan la contaminación del producto, debido al material del que están elaborados, aunque son de fácil limpieza y manejo, encontrándose en buen estado sin fallas en los equipos siendo estas mesas y selladora, no existiendo un programa escrito para el mantenimiento preventivo con su plan y control de ejecución.

No todo el personal de “dulcería Daliana” está capacitado en buenas prácticas de manufactura, ya que cuando hay más de un tipo de productos, el personal aumenta aunque no tengan conocimiento de ello donde la mayoría son contratados sin tener conocimiento alguno en el tema, de lo contrario hay reducción de personal, al igual que no existe un programa escrito que incluya las BPM. La mayoría realiza buenas prácticas higiénicas como es el uso de uñas cortas, sin esmalte, indumentaria adecuada y en buen estado, ya que se hace hincapié en la aplicación de ello, ni se permiten prácticas como fumar, comer dentro de las instalaciones y se exige el lavado frecuente de las manos, de modo de garantizar productos sanos que no causen alguna enfermedad que implique un riesgo tanto al producto como a quien los vaya a consumir. Es por ello que “dulcería Daliana” somete a sus trabajadores a exámenes médicos cada 6 meses acreditando el buen estado de salud de sus operarios de modo que no transmitan alguna enfermedad al área de procesamiento o al producto como tal. **(Ver anexo 1)**

La empresa no cuenta con registros que les permitan controlar la materia prima que es usada para la elaboración de los diferentes dulces, los cuales son obtenidos a través de propietarios que garantizan su abastecimiento a la planta, cabe señalar que se inspeccionan antes de ser recepcionada acreditando la calidad de los mismos realizándose clasificación antes de ser llevados al área de proceso, los cuales son de uso diario, es por ello que no se realiza almacenamiento tanto de ingredientes como materia prima, permitiendo reducir contaminación por parte de insectos y roedores .

Todas las operaciones de manufactura que se efectúan en la planta se llevan a cabo en óptimas condiciones sanitarias, sin embargo no se les aplican formatos de controles escritos necesarios para reducir potencialmente el crecimiento de microorganismos y evitar cualquier tipo de contaminación verificando el uso adecuado de los equipos y utensilios de modo que estén limpios y desinfectados.

El material de empaque con el que cuenta la planta es el adecuado para los diferentes dulces que ahí se elaboran, el cual no da lugar a contaminación de estos, ya que son bolsas de polipropileno destinadas solo para este fin, operación que se realiza en una área específica de manera que no da lugar a contaminación del producto terminado.

Dicha empresa no cuenta con la documentación apropiada en cuanto a elaboración, producción y distribución se refiere, información que es de gran importancia para respaldar la vida útil de los productos.

En la planta dulcería Daliana la materia prima no se almacena, ya que se hace uso de ella diariamente, así como su adquisición, pero el producto terminado se almacena en condiciones apropiadas en estantes para su posterior distribución, cabe señalar que estos permanecen muy poco tiempo en esta área porque su distribución se realiza conforme los pedidos de los clientes mediante comercialización mayormente directa e intermediarios.

Según la ficha de inspección aplicada, la planta “dulcería Daliana” obtuvo **40 puntos**, indicando que existen ciertas deficiencias en ella que necesitan ser mejoradas, como es el caso de la infraestructura, instalaciones sanitarias, documentación necesaria, capacitar al personal sobre buenas prácticas de manufactura son algunas de las debilidades que más sobresalen de acuerdo a los observado y que está establecido en el reglamento técnico centroamericano **RTCA 67.01.33:06**; es por ello que es necesaria la elaboración de un programa operativa estándar de saneamiento que incluya todos aquellos procedimientos necesarios que deben de aplicarse para garantizar la calidad de los dulces que ahí se elaboran, cabe resaltar que la señalización también es fundamental. Dicha empresa no

cuenta con la documentación requerida por tal razón que es necesario el diseño de un manual SSOP, de igual manera se debe de incluir las remodelaciones que deben de realizarse en la infraestructura. (**Ver anexo 1**)

Elaboración de SSOP

Después de haber concluido con el diagnóstico higiénico sanitario en dulcería Daliana, se procedió a elaborar el manual de SSOP, tomando en cuenta la guía de elaboración de procedimientos operativos estándares de saneamiento (SSOP) del MAGFOR, (**Ver anexo 2**) siguiendo algunos de los acápites que en él se presentan como son:

1. Seguridad del Agua: En este acápite se describieron todas las actividades que se deben realizar para asegurar que el agua que se utiliza en todas las operaciones unitarias de los procesos de la Planta cumple con la calidad mínima exigida por las autoridades competentes.

2. Superficie de Contacto: Se describieron todas las operaciones de limpieza que se realizan en todas las superficies de contacto en las diferentes áreas de la planta, con el fin de disminuir los niveles de contaminación y propagación de contaminantes de diferentes orígenes (físicos, Químicos y Biológicos).

3. Prevención de la Contaminación Cruzada: Se describieron todas las actividades que se deben de realizar para disminuir los riesgos de contaminación cruzada, aplicando políticas de calidad sanitarias y mejorar los hábitos sanitarios de los Colaboradores.

4. Higiene de los Empleados: Se describieron todos los procedimientos de limpieza y hábitos sanitarios que deben de cumplir todos los colaboradores de la planta para disminuir los riesgos de contaminación.

5. Contaminación: Se describieron todas las operaciones de limpieza de la planta en todas las áreas ya sean Internas y Externas, Se aplica política de calidad para disminuir la contaminación de los productos.

6. Compuesto Agente Tóxicos: Se describieron todas las actividades que se realizan para garantizar la buena manipulación y almacenamientos de todas las sustancias tóxicas.

7. Salud de los Empleado: Se describieron todos los requisitos pre-ocupacional que deben de cumplir todos los colaboradores de la planta y los procedimientos de manejo de personal enfermo de la planta.

8. Control de Plagas y Vectores: Se describieron todas las actividades que se realizan para eliminar y controlar toda plaga que pueda afectar de una manera directa a los productos.

Se realizaron para cada uno de los principios SSOP, Formatos de registros tanto Pre-operacional, como Operacional y Post-operacional. (**Ver anexo 2**).

Asesoramiento Técnico Para Mejorar el Cumplimiento de las BPM.

Se brindó a la empresa asesoramiento técnico con el fin de mejorar el cumplimiento correcto de las buenas prácticas de manufactura dentro del cual se enfocó en aspectos fundamentales como es: la capacitación al personal y la remodelación en la infraestructura obteniendo en la segunda inspección un puntaje de **70 puntos**.

Para llevar a cabo dicha asistencia se buscó la concientización del propietario, mediante la muestra de los resultados obtenidos de la aplicación de la ficha técnica de inspección, de igual forma se hizo hincapié en los acápites que se necesitaba mejorar explicándoles los beneficios que obtendrían de la implementación y mejora de ellos, repercutiendo no solo en la remodelación de la infraestructura como cara de la empresa, sino también en la calidad de los diferentes dulces que ahí se elaboran y por ende posibilidad de expansión de sus productos de acuerdo a las exigencias del mercado, las cuales día con día son mayores especialmente para los de la industria alimentaria por el compromiso que requiere de estas con la salud de los consumidores.

Cabe resaltar que se logró observar cambios en los colaboradores después de hacer conciencia en ellos sobre la importancia de aplicar las buenas prácticas de manufactura al igual que la capacitación de estos.

Capacitación del Personal.

En “Dulcería Daliana” por el hecho de que los colaboradores no son permanentes durante todo el año, les impide tener conocimiento necesario en cuanto a manipulación adecuada de alimentos se refiere y por no estar capacitados es que se dan estas deficiencias que repercuten en los productos que se elaboran la mayoría del tiempo indirectamente, es por ello que es necesario reforzar de manera frecuente sobre las Normas de higiene que deben de cumplirse dentro de las instalaciones de una empresa productora de alimentos; por tal motivo se efectuó una capacitación que les ayudó no solo en mejorar la calidad de sus productos que ofrecen a los mercados, sino también en la salud de ellos mismos como operarios. **(Ver Anexo 3).**

Remodelación recomendada de infraestructura

“Dulcería Daliana”, es una empresa de origen familiar, la cual se encuentra dentro del mismo hogar, es por ello que no cuenta con la infraestructura adecuada para el procesamiento de estos productos, pero por razones de ser una empresa en crecimiento se realizan solamente mejoras a las que ya están fijas de modo que cumplan con los requerimientos de las BPM, de acuerdo a los acápites presentes en estos:

El edificio e instalaciones deben ser de tal manera que impidan el ingreso de animales, insectos, roedores y plagas, al igual que reducir al mínimo el ingreso de contaminantes como polvo, hojas, etc.

Dulcería Daliana debe de contar con un área para vestidores que incluya casilleros adecuados para guardar implementos de uso del personal, de igual manera esta debe poseer un área específica para que los operarios ingieran sus alimentos.

En el caso de los pisos este será de material impermeable, construidos de manera que faciliten la limpieza y desinfección del local, sin grietas, ni uniones de dilatación irregular, las cuales deberán de ser redondeadas para evitar acumulación de materiales que favorezca la contaminación; con desagüe suficiente para evacuar rápidamente el agua.

Las paredes deberán de estar revestidas con material impermeable, no absorbente, color claro, fácil de lavar y desinfectar, los techos deberán reducir al mínimo la acumulación suciedad y de condensación, así como el desprendimiento de partícula, ni permitirán el anidamiento de plagas, por ello se colocara una malla en la parte superior de las paredes que permitirán impedir el acceso de estos a la planta, los cuales está destinado se realicen a corto plazo por la urgencia que amerita esta problemática.

Se deberá construir una puerta en el espacio que se comparte con el pasillo de los servicios sanitarios y lavadero, a fin de evitar la contaminación cruzada de área de servicios sanitarios al área de procesamiento, la cual será de superficie lisa y no absorbente, de fácil limpieza y desinfección.

Colocar malla protectora en las lámparas y accesorios de luz artificial y estar protegidos contra roturas, de la misma manera se colocara malla en la parte superior de las paredes del área de procesamiento la cual impedirá el acceso de plagas a la misma.

Para evitar la presencia de cables colgantes se realizó entubado del alambrado del tendido eléctrico.

Las instalaciones deberán contar con extractores de humo y vapores en el área de procesamiento de modo de reducir la contaminación por la presencia de humo la humedad causada por el vapor. Del mismo modo una correcta ventilación para reducir el calor excesivo, permitiendo la circulación de aire suficiente.

Se realizó el cambio de las mesas por unas de mejor calidad, las cuales permiten evitar la contaminación del producto durante el procesamiento, siendo estas de material fáciles de limpiar y desinfectar.

A modo de mejorar no solo la infraestructura del área de procesamiento se está trabajando en el cambio de equipamiento donde algunos de estos ya están en mal estado como es el caso de los fogones, los cuales serán reemplazados por unas cocinas de gas y freidoras, que tendrán como propósito mejorar la calidad de los diferentes productos que en la empresa se elaboran, incluyendo hornos y molino, ya que esta no posee uno propio.

También se realizara remodelación completa de las instalaciones de la planta en todo lo que el techo se refiere sustituyéndose por láminas de zinc nuevas y perlines que impidan el anidamiento de plagas. Las paredes se repellaran con el fin de no solo dar un buen aspecto a la empresa, sino también evitar la acumulación de suciedad.

IX. CONCLUSIÓN

La Dulcería Daliana, es una empresa que se dedica a la elaboración de dulces artesanales muy apetecidos a nivel nacional, esta cuenta con un amplio mercado, el cual se ha ido expandiendo rápidamente hacia el exterior, es por ello que era necesario brindarle asistencia técnica, valorándose todas las áreas de la planta mediante la aplicación de la ficha de inspección de buenas prácticas de manufactura del reglamento técnico centroamericano (**RTCA 67.01.33:06**), para determinar las medidas necesarias de corrección mediante recomendaciones sobre las debilidades encontradas principalmente en la infraestructura, el personal y documentación; siendo estas fundamentales a la hora de elaborar un producto que cumpla con los estándares de calidad requeridos, así como las exigencias de los distintos consumidores.

Debido a que el resultado de la aplicación de la ficha técnica fue de 40 puntos, fue necesaria la elaboración de los Programas Pre-requisitos de Buenas Practicas de Manufactura, utilizando la guía de elaboración del MAGFOR, considerando los siguientes puntos presentes en esta como son: abastecimiento de agua, superficies de contacto, prevención de contaminación cruzada, higiene de los empleados, contaminación, desechos sólidos, salud de los empleados, compuestos/ agentes tóxicos y control de plagas y vectores, de igual manera se hizo énfasis en el control, el proceso y la producción mediante la construcción de flujogramas de proceso, fichas técnicas y cartas tecnológicas, que mediante su aplicación le permitirán a la empresa el aseguramiento de la calidad de los diversos productos que ahí se elaboran.

Dicho asesoramiento técnico permitió subir a 70 puntos dicha ficha, lográndose gracias al apoyo e interés del propietario y de sus colaboradores a través de la concientización que tuvo lugar en la capacitación impartida de buenas prácticas de manufactura y aplicación del método de las 5 “S”, logrando cambios significativos en la mejora de los hábitos sanitarios, limpieza y desinfección del local e infraestructura, también en la sustitución de maquinaria que estaba en mal estado e introducción de un molino a fin de garantizar que todas las operaciones se realicen dentro de las instalaciones de la planta “Dulcería Daliana” y la inocuidad de los productos para que no causen daño alguno a quien los llegase a consumir.

X. RECOMENDACIONES DURANTE LA ASISTENCIA TÉCNICA BRINDADA

Durante el diagnóstico sanitario se encontraron las siguientes debilidades:

1. Establecer un sistema de aseguramiento de la calidad desde la obtención de la materia prima hasta su distribución.
2. Aplicar medidas y acciones correctivas que puedan garantizar una mejora continua en todas las actividades de la planta, con el fin de proporcionar mayor seguridad en los dulces que en ella se elaboran.
3. Verificar el buen estado y correcto funcionamiento de los equipos y utensilios que se usan para la elaboración de los distintos productos.
4. Proporcionar tanto a los colaboradores como a las visitas de indumentaria adecuada para el procesamiento de los dulces.
5. Disponer de programas de mantenimiento y calibración de los equipos, a fin de garantizar el correcto funcionamiento de estos.
6. Capacitar continuamente a los colaboradores sobre las buenas prácticas de manufactura, que les permita tener mayor efectividad a la aplicación de estas.
7. Presentar el manual de procedimientos operativos estándares de saneamiento ante las entidades gubernamentales encargadas de resguardar la salud de los colaboradores y a estos últimos para que tengan conocimiento de lo ahí establecido.
8. La planta debe de resguardar la salud de los consumidores de sus productos mediante la correcta limpieza y desinfección de todas las áreas y equipos de esta, de igual manera una buena manipulación de los productos que ahí se elaboran.
9. En la zona de producción debe de colocarse lavamanos con accionamiento de pedal, jabón y desinfectantes, facilitando el correcto lavado de manos durante las actividades productivas.
10. Implementar los programas de pre requisitos de buenas prácticas de manufactura dentro de las instalaciones de la empresa con apoyo de los colaboradores siguiendo cada uno de los parámetros ahí establecidos, al igual que realizar el correcto llenado de los formatos pertenecientes a cada programa.

11. Tomar medidas necesarias evitando la contaminación cruzada separando el área de materia prima y producto terminado.
12. Tramitar la licencia sanitaria para lograr el cumplimiento de los máximos estándares de higiene, seguridad y operaciones sanitarias de la misma.
13. Elaborar un sistema de trazabilidad en toda la cadena productiva de los dulces tradicionales e implementarlo dentro de estas empresas.

XII. BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Avendaño, D. S. (2006). *Evaluación de los Procedimientos Operativos Estándar de Saneamiento de la Planta Procesadora de Camarones de Nicaragua S.A. (CAMANICA)*. León: UNAN-León.
- ✓ Danny Valverde, Francisco Pérez. *Elaboración de un manual de procedimiento operativo estándar de saneamiento (SSOP) a la pymes “cereales mi tierra” ubicada de Cayetano Munguía 75 varas al este*. León, Noviembre 2013. UNAN-León.
- ✓ DERGAL, SALVADOR. *Química de los Alimentos*. Cuarta Edición. PEARSON EDUCATION, México, 2.
- ✓ GuharayFalguni, Natalia Zamora, Lucio Rossini. *Estrategia Sostenibles Para el Control de Roedores*, Managua: CATIE, 2003.
- ✓ MAGFOR. *Guía De Elaboración De Manual De Buenas Prácticas De Manufactura Y Procedimientos Operativos Estándar De Sanitización SSOP*. Managua, Mayo 2005.
- ✓ MANUAL AGROPECUARIO .*Biblioteca del campo. Fundación hogares juveniles campesinos. Carretera central del norte, km, 18, Bogotá, Colombia. Primera edición noviembre 2002.*
- ✓ MIFIC. *Norma Sanitaria de Manipulación de Alimento, Requisitos Sanitarios Para Manipuladores*. Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense 03 026-99, Noviembre 1999.

- ✓ Pérez Baca Edgardo Andrés, Rosales Gustavo. *Diseño de una Planta Semi-Industrial para el Procesamiento de Cereales*. León Marzo 1994. UNAN-León.
- ✓ REGLAMENTO TECNICO CENTROAMERICANO. *Industria de Alimentos y Bebidas Procesados. Buenas Practica de Manufactura*. Principios Generales. RTCA 67.01.33:06.

Bibliografía de Web.

1. Food Info, May 2013
 - ✓ www.food-info.net/es/products/sugar/chemistry.htm
Consultado el 08 de mayo del 2014
2. INTI, 2003.
 - ✓ trabajopopular.org.ar
<http://www.trabajopopular.org.ar/material/cuadernos/BPM-internet.pdf>
Consultado el 16 de febrero del 2014
3. MIFIC, 2008.
 - ✓ www.mific.gob.ni
<http://www.mific.gob.ni/LinkClick.aspx?fileticket=n3miLsHPkx0%3D&tabid=185>
Consultado el 13 de febrero del 2014
4. Nuevo Diario, 2013
 - ✓ <http://www.elnuevodiario.com.ni/economia/300766-industria-de-dulces-nicaragua>
Consultado el 11 de febrero del 2014
5. Taringa, 2011
 - ✓ <http://www.taringa.net/posts/salud-bienestar/6920276/El-mani-y-sus-propiedades-beneficiosas.html>
Consultado el 08 de mayo del 2014

*Resultados de la ficha de
Inspección*

ANEXO N° 1

Tabla N°1 Distribución de Puntaje de la primera Ficha de Inspección.

	Puntaje Obtenido	Puntaje Según RTCA
1. EDIFICIO		
Alrededores	1	3
Ubicación Adecuada	0.5	1
Instalaciones Física	1	4
Pisos	0.5	4
Paredes	0	2
Techos	0	1
Ventanas y Puertas	0	4
Iluminación	1.5	3
Ventilación	1.5	3
Abastecimiento de Agua	2	7
Tubería	1	2
Drenajes	0.5	2
Instalaciones Sanitarias	1	5
Instalaciones para lavarse las manos	0	4
Desechos Sólidos	1	5
Programa de Limpieza y Desinfección	1.5	6
Control de Plagas	6	6
2. EQUIPOS Y UTENCILIOS		
Equipos y Utensilios	1.5	4

3. PERSONAL		
Capacitación	1	3
Practicas Higiénicas	3	5
Control de Salud	4	4
4. CONTROL EN EL PROCESO Y EN LA PRODUCCIÓN		
Materia prima	4	6
Operaciones de Manufactura	0	3
Envasado	2.5	5
Documentación y Registro	1	3
5. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN		
Almacenamiento y distribución	2	6
TOTAL	40	100

Tabla N°2. Ddistribución de Puntaje de la segunda Ficha de Inspección.

	Puntaje Obtenido	Puntaje Según RTCA
1. EDIFICIO		
Alrededores	1.5	3
Ubicación Adecuada	1	1
Instalaciones Física	2	4
Pisos	2	4
Paredes	0	2
Techos	0.5	1
Ventanas y Puertas	0.5	4
Iluminación	3	3
Ventilación	1	3
Abastecimiento de Agua	6	7
Tubería	2	2
Drenajes	1	2
Instalaciones Sanitarias	4	5
Instalaciones para lavarse las manos	3	4
Desechos Sólidos	4.5	5
Programa de Limpieza y Desinfección	6	6
Control de Plagas	6	6
2. EQUIPOS Y UTENCILIOS		
Equipos y Utensilios	3	4
3. PERSONAL		

Capacitación	3	3
Practicas Higiénicas	4.5	5
Control de Salud	4	4
4. CONTROL EN EL PROCESO Y EN LA PRODUCCIÓN		
Materia prima	2.5	6
Operaciones de Manufactura	0	3
Envasado	4	5
Documentación y Registro	2	3
5. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN		
Almacenamiento y distribución	3	6
TOTAL	70	100

Tabla N°3. Resultado de Diagnostico Sanitario.

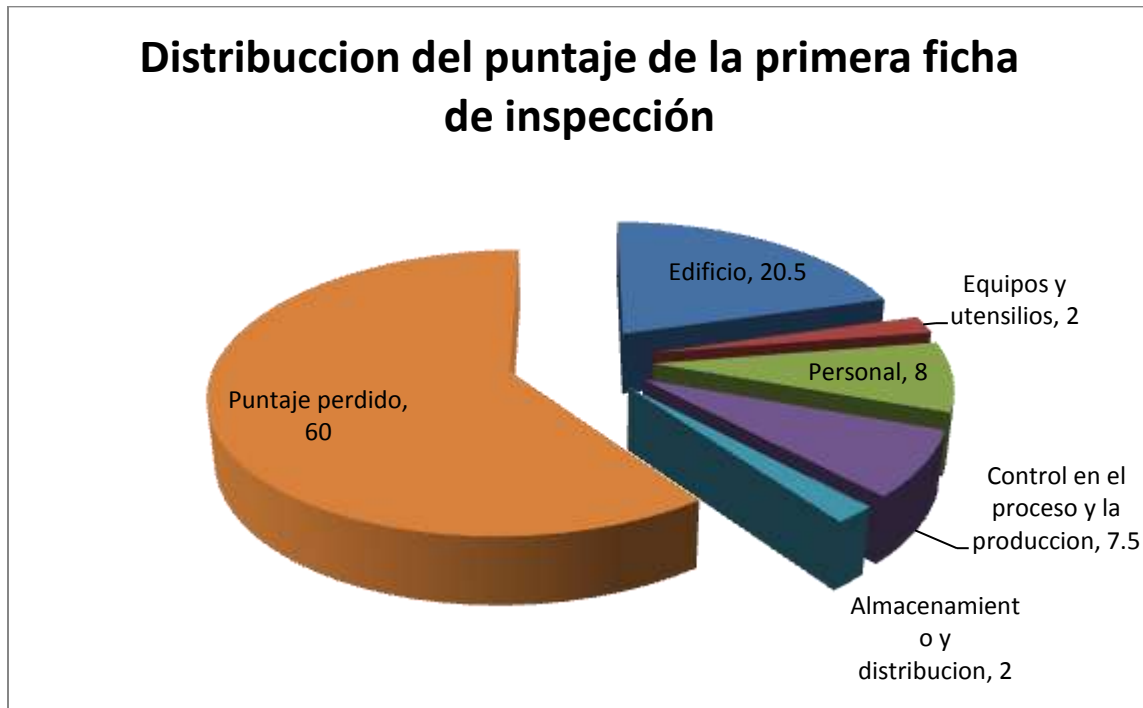
1.Edificios	Cumple	Cumple Algunos*	No Cumple
Alrededores		X	
Ubicación Adecuada		X	
Instalaciones Física		X	
Pisos		X	
Paredes			X
Techos			X
Ventanas y Puertas			X
Iluminación		X	
Ventilación		X	
Abastecimiento de Agua		X	
Tubería		X	
Drenajes		X	
Instalaciones Sanitarias		X	
Instalaciones para lavarse las manos			X
Desechos Sólidos		X	
Programa de Limpieza y Desinfección		X	
Control de Plagas		X	
2. EQUIPOS Y UTENCILIOS			
Equipos y Utensilios		X	
3. PERSONAL			
Capacitación		X	

Practicas Higiénicas		X	
Control de Salud	X		
4. CONTROL EN EL PROCESO Y EN LA PRODUCCIÓN			
Materia prima		X	
Operaciones de Manufactura			X
Envasado		X	
Documentación y Registro		X	
5. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN			
Almacenamiento y distribución		X	

***Cumple Algunos:** se refiere que solamente cumple con algunos requerimientos Anexo B de la ficha de inspección **(ver Anexo 1. Anexo B de Ficha de Inspección)**

GRÁFICOS

Gráfico N°1



Grafica N|°2

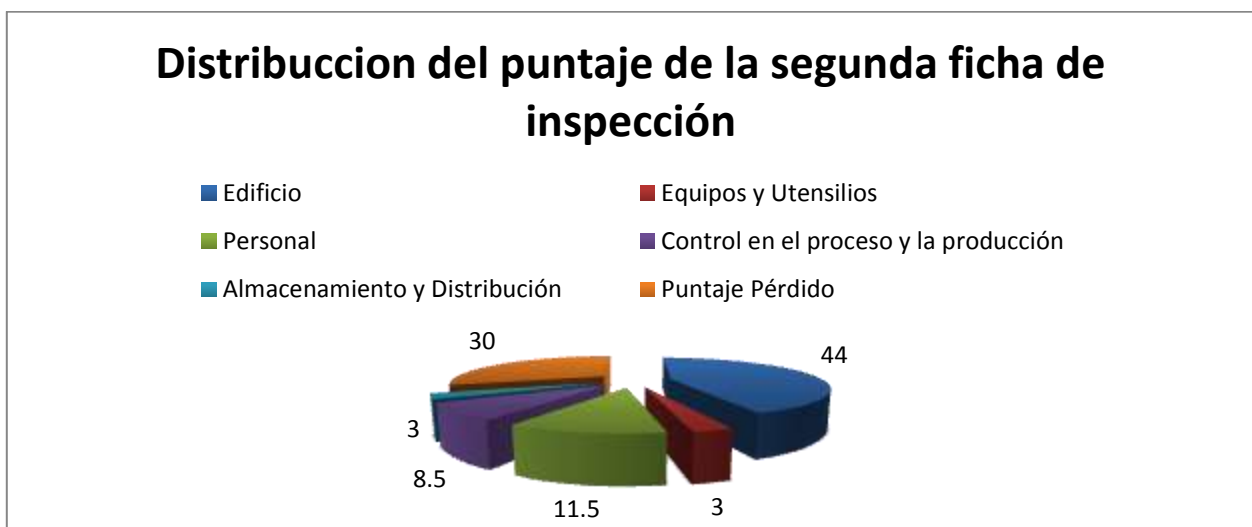
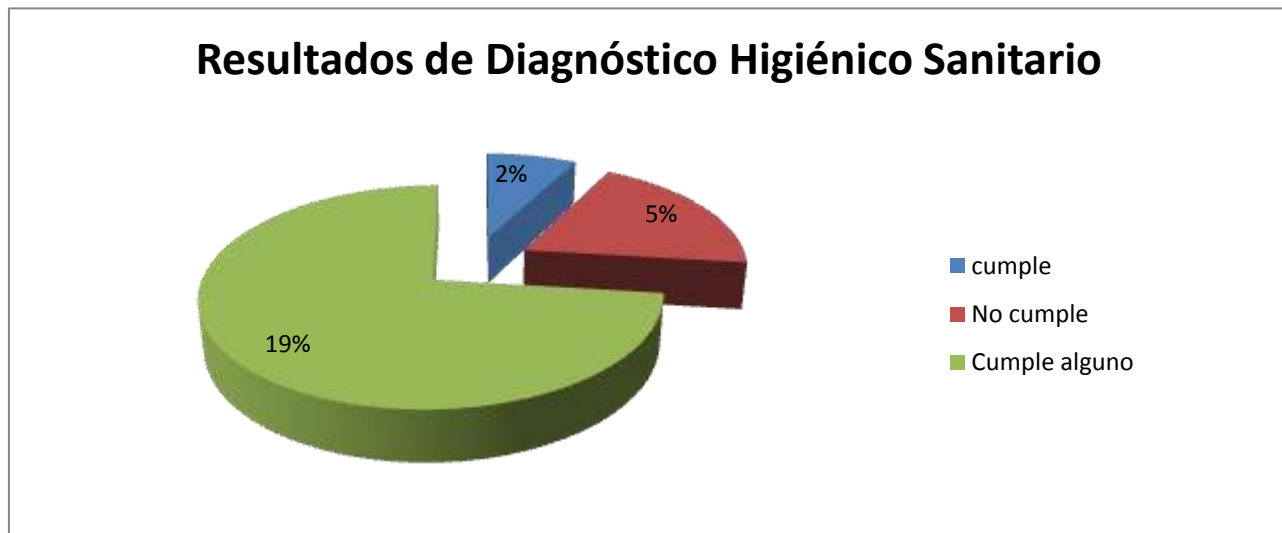
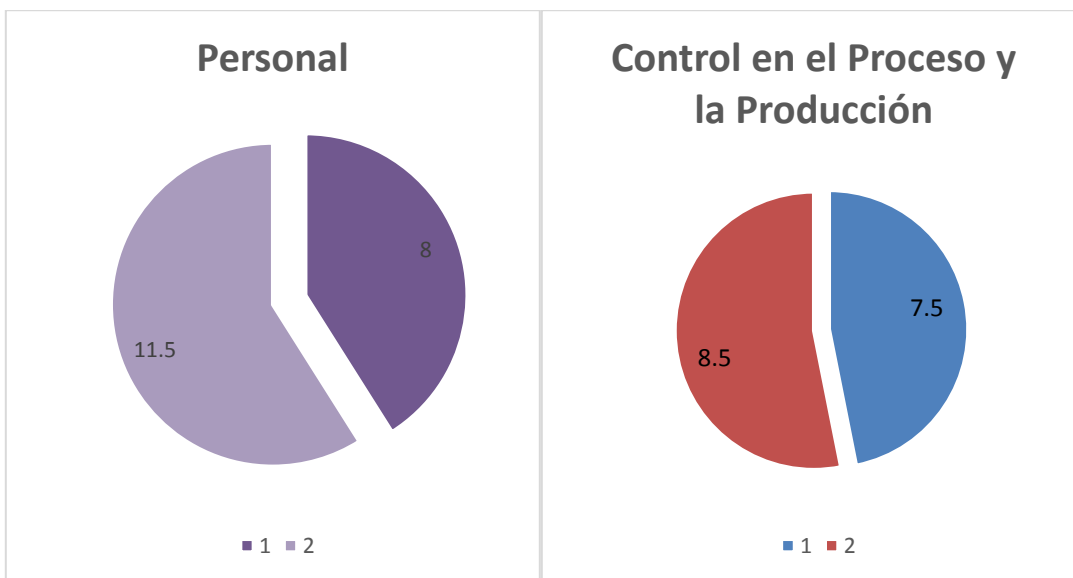
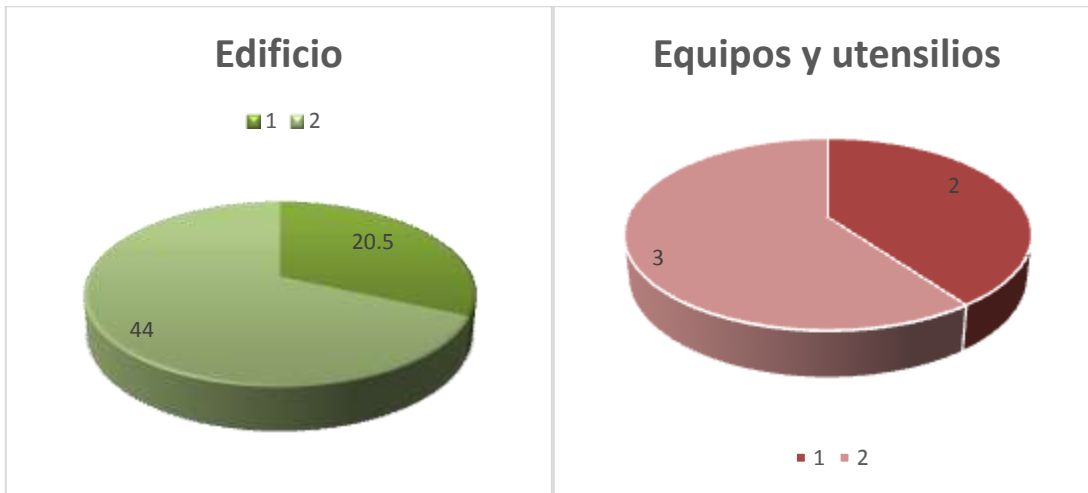


Gráfico N°3



Comparación de cada acápite según la aplicación de la primera y segunda ficha de inspección de manipulación de alimentos.





**FICHA DE INSPECCIÓN DE BUENAS
PRACTICAS DE MANUFACTURA PARA
FABRICAS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS,
PROCESADOS.**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA UNAN-LEÓN

FICHA DE INSPECCIÓN DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA PARA FABRICAS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS, PROCESADOS.

Ficha No. _____

INSPECCIÓN PARA: Licencia nueva Renovación Control

NOMBRE DE LA FÁBRICA (Ver patente de comercio) Dulcería Daliana

DIRECCIÓN DE LA FÁBRICA (Acorde a licencia sanitaria) Cuatro esquinas una cuadra al este 1/2 cuadra al sur, Masaya

TELÉFONO DE LA FÁBRICA 88886668 FAX _____

CORREO ELECTRÓNICO DE LA FÁBRICA _____

DIRECCIÓN DE LA OFICINA Cuatro esquinas una cuadra al este 1/2 cuadra al sur, Masaya

TELÉFONO DE LA OFICINA 88886668 FAX _____

CORREO ELECTRÓNICO DE LA OFICINA _____

LICENCIA SANITARIA:

No. Permiso sanitario de funcionamiento FECHA DE VENCIMIENTO _____

OTORGADA POR Departamento de salud Ambiental y Epidemiología SILAIS-Masaya

NOMBRE DEL PROPIETARIO REPRESENTANTE LEGAL
Juan José Pascua

RESPONSABLE DEL CONTROL DE PRODUCCIÓN

Juan José Pascua

NÚMERO TOTAL DE EMPLEADOS: 15

TIPO DE ALIMENTOS: Dulces Artesanales

PRODUCTOS

NÚMERO TOTAL DE PRODUCTOS: 12

NÚMERO DE PRODUCTOS CON REGISTRO SANITARIO VIGENTE: _____

FECHA DE LA 1ª. INSPECCIÓN 29/07/2013 CALIFICACIÓN 40 /100
FECHA DE LA 2ª. INSPECCIÓN 15/07/2014 CALIFICACIÓN 70 /100
FECHA DE LA 3ª. INSPECCIÓN _____ CALIFICACIÓN _____ /100

Hasta 60 puntos: Condiciones inaceptables. Considerar cierre.	71 – 80 puntos: Condiciones regulares. Necesario hacer correcciones.
61 – 70 puntos: Condiciones deficientes. Urge corregir.	81 – 100 puntos: Buenas condiciones. Hacer algunas correcciones.
	1ª. 2ª. 3ª.

	Inspección	Inspección	Inspección
1. EDIFICIO			
1.1 Planta y sus alrededores			
1.1.1 Alrededores			
a) Limpios (1 punto)	0.5	1	
b) Ausencia de focos de contaminación (1 punto)	0.5	0.5	
<i>SUB TOTAL (2 puntos)</i>	1	1.5	
1.1.2 Ubicación			
a) Ubicación adecuada (1 punto)	0.5	1	
<i>SUB TOTAL (1 punto)</i>	0.5	1	
1.2 Instalaciones físicas			
1.2.1 Diseño			
a) Tamaño y construcción del edificio (1 punto)	1	1	
b) Protección en puertas y ventanas contra insectos y roedores y otros contaminantes (2 puntos)	0	0	
c) Área específica para vestidores y para ingerir alimentos (1 punto)	0	1	
<i>SUB TOTAL (4 puntos)</i>	1	2	
1.2.2 Pisos			
a) De materiales impermeables y de fácil limpieza (1 punto)	0	1	
b) Sin grietas ni uniones de dilatación irregular (1 punto)	0	0	
c) Uniones entre pisos y paredes redondeadas (1 punto)	0.5	0.5	
d) Desagües suficientes (1 punto)	0.5	0.5	
<i>SUB TOTAL (4 puntos)</i>	1	2	
1.2.3 Paredes			
a) Paredes exteriores construidas de material adecuado (1 punto)	0	0	
b) Paredes de áreas de proceso y almacenamiento revestidas de material impermeable, no absorbente, lisos, fáciles de lavar y color claro (1 punto)	0	0	
<i>SUB TOTAL (2 puntos)</i>	0	0	
1.2.4 Techos			
a) Construidos de material que no acumule basura y anidamiento de plagas (1 punto)	0	0.5	
<i>SUB TOTAL (1 punto)</i>	0	0.5	
1.2.5 Ventanas y puertas			
a) Fáciles de desmontar y limpiar (1 punto)		0	
b) Quicios de las ventanas de tamaño mínimo y con declive (1 punto)	0	0	
c) Puertas de superficie lisa y no absorbente, fáciles de limpiar y desinfectar, ajustadas a su marco (1 punto)	0	0.5	
<i>SUB TOTAL (3 puntos)</i>	0	0.5	
1.2.6 Iluminación			
a) Intensidad mínima de acuerdo a manual de BPM (1 punto)	1	1	
b) Lámparas y accesorios de luz artificial adecuados para la industria alimenticia y protegidos contra ranuras, en áreas de: recibo de materia prima; almacenamiento; proceso y manejo de alimentos (1 punto)	0.5	1	
c) Ausencia de cables colgantes en zonas de proceso (1 punto)	0	1	
<i>SUB TOTAL (3 puntos)</i>	1.5	3	

1.2.7 Ventilación			
a) Ventilación adecuada (2 puntos)	0.5	1	
b) Corriente de aire de zona limpia a zona contaminada (1 punto)	1	0	
c) Sistema efectivo de extracción de humos y vapores (1 punto)	0	0	
SUB TOTAL (4 puntos)	1.5	1	
1.3 Instalaciones sanitarias			
1.3.1 Abastecimiento de agua			
a) Abastecimiento suficiente de agua potable (3 puntos)	1	2	
b) Instalaciones apropiadas para almacenamiento y distribución de agua potable (2 puntos)	0.5	2	
c) Sistema de abastecimiento de agua no potable independiente (2 puntos)	0.5	2	
SUB TOTAL (7 puntos)	2	6	
1.3.2 Tubería			
a) Tamaño y diseño adecuado (1 punto)	0.5	1	
b) Tuberías de agua limpia potable, agua limpia no potable y aguas servidas separadas (1 punto)	0.5	1	
SUB TOTAL (2 puntos)	1	2	
1.4 Manejo y disposición de desechos líquidos			
1.4.1 Drenajes			
a) Sistemas e instalaciones de desagüe y eliminación de desechos, adecuados (2 puntos)	0.5	1	
SUB TOTAL (2 puntos)	0.5	1	
1.4.2 Instalaciones sanitarias			
a) Servicios sanitarios limpios, en buen estado y separados por sexo (2 puntos)	0.5	2	
b) Puertas que no abran directamente hacia el área de proceso (2 puntos)	0.5	2	
c) Vestidores y espejos debidamente ubicados (1 punto)	0	0	
SUB TOTAL (5 puntos)	1	4	
1.4.3 Instalaciones para lavarse las manos			
a) Lavamanos con abastecimiento de agua caliente y/o fría (2 puntos)	0	2	
b) Jabón líquido, toallas de papel o secadores de aire y rótulos que indican lavarse las manos (2 puntos)	0	1	
SUB TOTAL (4 puntos)	0	3	
1.5 Manejo y disposición de desechos sólidos			
1.5.1 Desechos de basura y desperdicio			
a) Procedimiento escrito para el manejo adecuado (2 puntos)	0	2	
b) Recipientes lavables y con tapadera (1 punto)	0	0.5	
c) Depósito general alejado de zonas de procesamiento (2 puntos)	1	2	
SUB TOTAL (5 puntos)	1	4.5	
1.6 Limpieza y desinfección			
1.6.1 Programa de limpieza y desinfección			
a) Programa escrito que regule la limpieza y desinfección (2 puntos)	0	2	
b) Productos utilizados para limpieza y desinfección aprobados (2 puntos)	1.5	2	
c) Productos utilizados para limpieza y desinfección almacenados adecuadamente (2 puntos)	0	2	
SUB TOTAL (6 puntos)	1.5	6	
1.7 Control de plagas			
1.7.1 Control de plagas			
a) Programa escrito para el control de plagas (2 puntos)	2	2	
b) Productos químicos utilizados autorizados (2 punto)	2	2	
c) Almacenamiento de plaguicidas fuera de las áreas de	2	2	

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA UNAN-LEÓN

procesamiento (2 puntos)			
SUB TOTAL (6 puntos)	6	6	
2. EQUIPOS Y UTENSILIOS			
2.1 Equipos y utensilios			
a) Equipo adecuado para el proceso (2 puntos)	1	2	
b) Equipo en buen estado (1 punto)	0.5	1	
c) Programa escrito de mantenimiento preventivo (2 puntos)	0	0	
SUB TOTAL (5 puntos)	1.5	3	
3. PERSONAL			
3.1 Capacitación			
a) Programa de capacitación escrito que incluya las BPM (3 puntos)	1	3	
SUB TOTAL (3 puntos)	1	3	
3.2 Prácticas higiénicas			
a) Prácticas higiénicas adecuadas, según manual de BPM (3 puntos)	1	2.5	
b) El personal que manipula alimentos utiliza ropa protectora, cubrecabezas, cubre barba (cuando proceda), mascarilla y calzado adecuado (2 puntos)	2	2	
SUB TOTAL (5 puntos)	3	4.5	
3.3 Control de salud			
a) Constancia o carné de salud actualizada y documentada (4 puntos)	4	4	
SUB TOTAL (4 puntos)	4	4	
4. CONTROL EN EL PROCESO Y EN LA PRODUCCIÓN			
4.1 Materia Prima			
a) Control y registro de la potabilidad del agua (3 puntos)	1.5	0	
b) Materia prima e ingredientes sin indicios de contaminación (2 puntos)	1	1	
c) Inspección y clasificación de las materias primas e ingredientes (1 punto)	1	1	
d) Materias primas e ingredientes almacenados y manipulados adecuadamente (1 punto)	0.5	0.5	
SUB TOTAL (7 puntos)	4	2.5	
4.2 Operaciones de manufactura			
a) Controles escritos para reducir el crecimiento de microorganismos y evitar contaminación (tiempo, temperatura, humedad, actividad del agua y pH) (3 puntos)	0	0	
SUBTOTAL (3 puntos)	0	0	
4.3 Envasado			
a) Material para envasado almacenado en condiciones de sanidad y limpieza (2 puntos)	0.5	2	
b) Material para envasado específicos para el producto e inspeccionado antes del uso (2 puntos)	2	2	
SUB TOTAL (4 puntos)	2.5	4	
4.4 Documentación y registro			
a) Registros apropiados de elaboración, producción y distribución (2 puntos)	1	2	
SUB TOTAL (2 puntos)	1	2	

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA UNAN-LEÓN

5. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN			
5.1 Almacenamiento y distribución.			
a) Materias primas y productos terminados almacenados en condiciones apropiadas (1 punto)	1	1	
b) Inspección periódica de materia prima y productos terminados (1 punto)	1	1	
c) Vehículos autorizados por la autoridad competente (1 punto)	0	0	
d) Operaciones de carga y descarga fuera de los lugares de elaboración (1 punto)	0	1	
e) Vehículos que transportan alimentos refrigerados o congelados cuentan con medios para verificar humedad y temperatura (2 puntos)	0	0	
<i>SUB TOTAL (6 puntos)</i>	2	3	

NUMERAL DE LA FICHA	DEFICIENCIAS ENCONTRADAS / RECOMENDACIONES	CUMPLIÓ CON LAS RECOMENDACIONES	
	PRIMERA INSPECCIÓN Fecha:	PRIMERA REINSPECCIÓN Fecha:	SEGUNDA REINSPECCIÓN Fecha:
<p>DOY FE que los datos registrados en esta ficha de inspección son verdaderos y acordes a la inspección practicada. Para la corrección de las deficiencias señaladas se otorga un plazo de ____ días, que vencen el _____.</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">Firma del propietario o responsable</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">Nombre del propietario o responsable (letra de molde)</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">Firma del inspector</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">Nombre del inspector (letra de molde)</p>		Nombre y firma del propietario o responsable	Nombre y firma del inspector
VISITA DEL SUPERVISOR		Fecha: 12 de Marzo del 2012	

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	
<hr/>	<hr/>
Firma del propietario o responsable	Firma del supervisor
<hr/>	<hr/>
Nombre del propietario o responsable (Letra de molde)	Nombre del supervisor (Letra de molde)
ORIGINAL: Expediente. COPIA: Interesado.	

Elaboración del Manual SSOP

ANEXO N°2

SSOP

INTRODUCCIÓN

En Nicaragua la economía se basa fundamentalmente en la producción y transformación de alimentos elaborados por micro, pequeñas y medianas empresarios (as), enfocados (as) no solo en lograr la calidad e inocuidad de sus productos, sino también en la generación de empleo donde la mayoría esta situadas en el sector urbano con un 96% y el resto en las zonas rurales.

Todas estas empresas tienen un comienzo artesanal financiado principalmente por las MIPYMES facilitando apoyo técnico y socioeconómico para la ampliación de nuevos mercados tanto a nivel nacional, como internacional; dentro de los aportes que esta brinda está la elaboración e implementación de manuales de BPM y SSOP que les permite mejorar las condiciones higiénicas sanitarias de las instalaciones.

La micro empresa “Dulcería Daliana”, recibe apoyo de estas instituciones y organismos como MEFCCA, la cual cuenta con una serie de productos como son dulces tradicionales de muy buena calidad desde sus sabores hasta sus apariencias, no contando así con una infraestructura adecuada para la elaboración de estos productos haciéndolos de manera artesanal, es por ello que se pretende dar asistencia técnica en cuanto a inocuidad se refiere, mediante la elaboración de un programa de soporte de buenas prácticas de manufactura, que proporcionara a dicha empresa las herramientas necesarias para desarrollarse y tener una mejor visión, a través de la capacitación y documentación requerida para llegar al cumplimiento de todos aquellos requisitos establecidos dentro de la NTON 03-069-06 y el Reglamento Técnico Centroamericano.

Este documento tiene objetivo lograr el mejoramiento de las condiciones higiénico sanitarias de la planta procesadora de dulces tradicionales, Dulcería Daliana permitiéndoles expandirse comercialmente y la implementación de todos estos requerimientos facilitándoles posesionarse en los mercados nacionales e internacionales con productos de excelente calidad e inocuos para sus consumidores.

Presentación de la empresa:

Nombre de la empresa: “Dulcería Daliana”.

Dirección: dulcería Daliana está ubicada de 4 esquinas, 1 cuadra al este, media cuadra al sur, departamento de Masaya, Nicaragua.

Responsable de la planta: Juan José pascua.

Teléfono: 8888-6668.

Ciudad y departamento: Masaya - Masaya.

SSOP N^o 1 SEGURIDAD DEL AGUA



1. Abastecimiento de Agua.

1.1 Fuente (Pozo-Municipal)

En la empresa Dulcería Daliana , el agua que se utiliza para la realización de las diferentes actividades tanto productivas como de higiene general en todas las instalaciones de la planta, viene mediante un sistema de tuberías que provienen de la empresa encargada de la distribución de este vital líquido para consumo de la población nacional (ENACAL)

Objetivo: Asegurar que el agua utilizada en las diferentes actividades tanto productivas como de limpieza en la empresa se apliquen de acuerdo a las normas nacionales de potabilización.

Alcance: Es empleado a toda la red de distribución del agua en la planta semi-industrial y a todas las partes tanto internas como externas del tanque donde se almacena el agua.

1.2 Sistema de potabilización de Agua.

El agua es potabilizada a una concentración de cloro residual la cual es adicionada por la empresa encargada de la distribución nacional, por tal motivo la planta cuenta con un clorinador para hacer una inyección de cloro cuando el agua del tanque no se encuentre en sus rangos establecidos ubicándose en la parte externa de este.

1.3 Almacenamiento de Agua

El agua se almacenara en un tanque o silo de polietileno de alta densidad, de la marca ROTOPLAS, con una capacidad de 2500 litros el cual se mantiene en reposo hasta ser transportada a la sección donde se utilizara a una concentración de cloración de 0.5 – 1ppm.

1.4 Plan de Muestreo

Concentración de cloro: Para el control de calidad del agua en las diferentes áreas de la planta se tomaran muestras diariamente, para asegurarse de que cumpla con los rangos de potabilización del agua 0.5 ppm a 1 ppm registrase en el **Formato 01 de pre-operacional, del SSOP 01, Concentración de cloro en el agua de proceso.**

Análisis Microbiológicos: para determinar la calidad microbiológica del agua, se toman muestras de agua anualmente y se enviaron a los laboratorios externos por el MAGFOR y los resultados se deben de archivar en la planta.

1.5 Monitoreo de Concentración de Cloro.

Se verificará que el agua utilizada en la planta este a una concentración de 0.5ppm a 1ppm de cloro residual.

1.6 Procedimiento de Limpieza de tanque de Almacenamiento

El tanque de almacenamiento se limpiará mensualmente con agua y jabón líquido industrial y al final se desinfectara con cloro a 100 ppm.

2. Monitoreo.

Monitoreo	Frecuencia	Responsable
<p>Pre- operacional</p> <p>1. Inspeccionar la limpieza del tanque de Almacenamiento del agua (FORMATO 02 DEL SSOP 01, Registro de limpieza del tanque de almacenamiento).</p> <p>2. Monitorear antes de iniciar labores que toda el agua que se emplea en la empresa en las actividades de producción y limpieza sea potable (FORMATO 01 SSOP 01, Registro de Concentración de cloro en el agua de proceso).</p>	<p>Semanal</p> <p>Diario</p>	<p>Responsable de Control de calidad.</p> <p>Responsable de Control de Calidad.</p>
<p>Operacional</p> <p>1. Monitorear las concentraciones de cloro residual en el agua (FORMATO 01 SSOP 01, Registro de Concentración de cloro en el agua de</p>	<p>Dos veces al día durante las actividades productivas.</p>	<p>Responsable de Control de Calidad.</p>

proceso).		
-----------	--	--

Materiales a Utilizar:

- Agua potable
- Detector de porcentaje de cloro (15 pastillas)
- Kit semi cualitativo de cloro test.

Procedimiento a seguir para determinar la concentración de cloro:

- Tomar una muestra de 5ml de agua.
- Agregar una pastilla de reactivo y Mezclar.
- Dejar reposar durante un minuto.
- Comparar el color a través del comparador de colores y leer la concentración del cloro.
- Registrar los valores en el formato correspondiente.

3. Acciones Correctivas.

3.1 Si no se obtiene los resultados deseados después de los análisis hechos de cloro residual y estos muestran parámetros por debajo de los rangos establecidos, se tomaran las siguientes medidas:

- Restituir mediante inyección de cloro la potabilidad del agua a los rangos establecidos.
- Si el agua residual se utilizó para la limpieza y desinfección de los equipos y utensilios con agua a rangos no establecidos estos se limpiaran nuevamente.
- Realizar formulación de cloro adecuadamente para evitar excesos o carencia de este en al agua de consumo.

Si al obtener los resultados microbiológicos realizados por los laboratorios nacionales encargados, presentaran parámetros no establecidos, se tomaran las siguientes medidas:

- Se verificara el programa de cloración del agua.
- Se monitoreara la efectividad en la limpieza del tanque.
- Comprobar que el programa de inyección de cloro sea efectivo.
- Repetir análisis al agua hasta obtener los resultados deseados.

3.2 Verificación de las acciones correctivas.

- Las concentraciones de cloro residual en el agua potable de la empresa se deberán verificar mediante un monitoreo de control en los depósitos de almacenamiento y procesos de limpieza, la cual deberá ser supervisada tanto por el jefe de control de calidad como el responsable de producción, así como la firma de cada uno de los registros.
- Verificar que la potabilización del agua residual tiene los rangos establecidos.
- Se muestreará cada cuatro meses el agua que se utiliza en la diversas actividades productivas, haciendo un análisis microbiológicos para determinar la presencia de bacterias.

4. Acciones preventivas.

- La planta siempre estará provista de suficiente cloro para realizar las respectivas inyecciones de cloro residual de no estar en su rango establecido.
- Supervisar la eficiencia del cloro a utilizar.
- Confirmar
- Supervisar mediante revisión los registros diarios de control de cloro y los rangos de cloro
- El tanque se mantendrá lleno cuando el servicio de agua potable no esté disponible por cualquier motivo y realizar respectivas cloraciones.

SSOP N°2 SUPERFICIE DE CONTACTO



Objetivo: Reducir a niveles admitidos, la contaminación y propagación de contaminantes de origen físico, químico y biológico presentes en los equipos y utensilios que tienen contacto directo con el producto durante actividades productivas.

Alcance: Se aplica en todas las áreas donde hay actividad productiva incluyendo a los colaboradores que tienen contacto directo con el producto.

1. Equipos que tienen contacto directo con el producto

1.1 Utensilios

“Dulcería Daliana” cuenta con utensilios de fácil lavado y desinfectado los cuales son:

- Olla
- Cucharones
- Cuchillos
- Rodillos

1.2 Equipos

“Dulcería Daliana” cuenta con los siguientes equipos:

- Molino de discos
- Mesas de acero inoxidable
- Estante de almacenamiento
- Tostador
- Balanza

1.3 Vestimenta del personal

La vestimenta indicada para el desempeño de cada una de las operaciones productivas que debe utilizar el personal son: gabacha de tela blanca, gorro, mascarilla, zapatos cerrados y guantes.

1.4 Personal

La planta actualmente cuenta con 15 colaboradores, todos ellos presentaron certificado de salud.

2. Procedimiento de Limpieza y Desinfección

2.1 Para cada equipo de la Planta

Mesa de acero inoxidable

Material a utilizar:

- Jabón líquido industrial
- Hipoclorito de sodio
- Agua potable

Accesorios a utilizar:

- Toalla
- Brocha
- Bolsa Plástica
- Peste de fibra

Ejecución: Responsable de Limpieza.

Programa	Limpieza	Frecuencia
Limpieza y Desinfección	En húmedo	Pre-operacional
		Post-operacional

Procedimiento de Limpieza y Desinfección

- Enjuagar con abundante agua potable cada uno de los utensilios para eliminar los residuos presentes.
- Aplicar la disolución de jabón Líquido Industrial, restregar con el paste de forma circular durante cinco minutos asegurando remover toda la suciedad.
- Utilizando un cepillo de cerdas fina frotar la superficie en forma circular de manera que queden removidos todos los sólidos adheridos.
- Enjuagar con suficiente agua potable hasta remover totalmente el detergente aplicado.
- Desinfectar con hipoclorito de sodio a 200ppm durante cinco minutos.

- Enjuagar con suficiente agua potable para no dejar residuos de desinfectante.
- Secar con toalla limpia.

Balanza de Reloj.

Material a Utilizar:

- Jabón Líquido Industrial
- Agua potable
- Hipoclorito de sodio

Accesorios a Utilizar:

- PASTE de fibra
- Cepillo
- Brocha
- Toalla

Ejecución: Responsable de Limpieza.

Programa	Limpieza	Frecuencia
Limpieza y Desinfección	En seco	Pre-operacional (solamente se limpia con una toalla)
	En húmedo	Post-operacional

Procedimiento de Limpieza y Desinfección

- Se limpian todo residuo utilizado adherido a la superficie con un paño limpio y desinfectado.
- Retirar con ayuda de un cepillo limpio y desinfectado todo el material resultante.
- Utilizar agua potable para humedecer la superficie a lavar.
- Aplicar la disolución de jabón Líquido Industrial, restregar con el paste de forma circular durante cinco minutos asegurando remover toda la suciedad.
- Enjuagar con abundante agua, hasta eliminar los residuos de jabón líquido industrial.
- Secar con toalla limpia.

Molino de Disco

Material a utilizar:

- Agua potable
- Jabón Líquido
- Hipoclorito de Sodio

Accesorios a utilizar:

- Cepillo
- PASTE de fibra
- Espátula
- Toallas limpias
- Brochas
- Bosas plásticas

Ejecución: Responsable de Limpieza.

Programa	Limpieza	Frecuencia
Limpieza y Desinfección	En húmedo	Pre-operacional
		Post-operacional

Procedimiento de limpieza y desinfección:

- Desconectar el equipo de la corriente eléctrica.
- Cubrir con bolsas plásticas las parte eléctricas para evitar deterioros.
- Desarmar las partes móviles del molino, tales como disco y tornillos, etc.
- Raspar con espátulas los residuos adheridos en todo el equipo incluyendo la mesa de soporte.
- Utilizar agua para humedecer y facilitar la limpieza del equipo.
- Con ayuda de un cepillo y jabón líquido industrial restregar en forma circular varias veces, hasta remover la materia orgánica.
- Aplicar suficiente agua potable para eliminar todo residuo de jabón líquido industrial.

- Utilizar hipoclorito de sodio a 200 ppm por cinco minutos para desinfectar la superficie y equipo en general.
- Enjuagar con suficiente agua potable para eliminar los residuos de la superficie.
- Secar las piezas lavada con toalla limpia y armar el molino.

Estante de acero inoxidable

Material a utilizar

- Detergente SUPREME
- Hipoclorito de sodio
- Agua potable

Accesorios a utilizar

- Cepillo de cerdas fina
- Paste de aluminio
- Toalla
- Manguera

Programa	Limpieza	Frecuencia
Limpieza y Desinfección	En húmedo	Semanalmente

Procedimiento de Limpieza y Desinfección

- Retirar todo lo que esté en el estante.
- Enjuagar con abundante agua potable cada uno de los utensilios para eliminar los residuos presentes.
- Preparar una solución con detergente Supreme. Utilizando un cepillo de cerdas fina y/o paste de aluminio frotar la superficie en forma circular de manera que queden removidos todos los sólidos adheridos.
- Enjuagar con suficiente agua potable hasta remover totalmente el detergente aplicado.

- Preparar solución desinfectante de hipoclorito de sodio a 200ppm.
- Aplicar sobre la superficie limpia y dejar actuar durante cinco minutos.
- Enjuagar con abundante agua hasta remover totalmente el desinfectante aplicado.
- Secar con una toalla limpia.

Selladora

Material a Utilizar:

- Alcohol Gel

Accesorios a Utilizar:

- Brocha
- Toalla limpia
- Toalla de Papel

Ejecución: Responsable de Limpieza.

Programa	Limpieza	Frecuencia
Limpieza y desinfección.	En seco	Pre-operacional, Operacional, Post- operacional

Procedimiento de Limpieza y desinfección:

- Limpiar con una brocha hasta remover todo el polvo que contengan las selladoras.
- Limpiar con toalla desinfectada toda la selladora, hasta remover toda la suciedad que esta tenga.
- Con una toalla tomar alcohol gel y desinfectar toda la superficie de las selladoras.

2.2 Utensilios

Ollas, cuchillos, cucharones y rodillos

Material a utilizar

- Jabón líquido
- Hipoclorito de sodio
- Agua potable

Accesorios a utilizar

- Cepillo de cerdas fina
- Pate de aluminio
- Manguera
- Toalla

Ejecución: Responsable de Limpieza.

Programa	Limpieza	Frecuencia
Limpieza y Desinfección	En húmedo	Pre-operacional
		Post-operacional

Procedimiento de Limpieza y Desinfección

- Enjuagar con abundante agua potable cada uno de los utensilios para eliminar los residuos presentes.
- Disolver el jabón en agua potable.
- Utilizando un cepillo de cerdas fina frotar la superficie en forma circular de manera que queden removidos todos los sólidos adheridos.
- Enjuagar con suficiente agua potable hasta remover totalmente el jabón líquido aplicado.
- Desinfectar con hipoclorito de sodio a 200ppm durante cinco minutos.
- Enjuagar con abundante agua hasta remover totalmente el desinfectante aplicado.

2.3 Vestimenta

Gabachas y Toallas de tela blanca

Material a utilizar

- Agua Potable
- Detergente común
- Hipoclorito de sodio

Ejecución: Responsable de limpieza.

Programa	Limpieza	Frecuencia
Limpieza y Desinfección	En húmedo	Post-operacional

Procedimiento de Limpieza

- Al finalizar las actividades productivas, todos los colaboradores deben proceder a quitarse la gabacha para su limpieza y desinfección.
- Humedecer con abundante agua la gabacha.
- Dejar en solución de detergente por cinco minutos.
- Luego lavar hasta eliminar cualquier suciedad.
- Desinfectar en agua clorada 400ppm por cinco minutos.
- Secar en lugar limpio y seguro.
- Guardar en lugar limpio y seguro.

Mascarilla y Cabellera.

- Humedecer con abundante agua.
- Dejar en solución de detergente por cinco minutos,
- Lavar completamente hasta eliminar cualquier suciedad.
- Desinfectar con agua clorada 400ppm por cinco minuto.
- Secar en lugar limpio y seguro.
- Guardar en lugar limpio y seguro.

Limpieza de Manos y Antebrazo

Material a utilizar:

- Jabón yodado
- Alcohol gel

- Agua potable

Accesorios a utilizar:

- Lavamanos
- Dispensador de Jabón líquido
- Dispensador de Alcohol gel
- Papel toalla
- Cepillos para Uñas

Lavarse las manos antes de:

- Iniciar la jornada de trabajo.
- En cada ausencia de zona de trabajo.
- Antes de realizar una manipulación directa.
- Antes y después de comer.
- Después de ir al servicio sanitario.
- Después de manipular desechos o basura, escobas o trapeadores y compuestos químicos.
- Después de manipular equipos y utensilios sucios.
- Al pasar de un área contaminada a una limpia.
- Después de toser, estornudar o tocarse la nariz.
- Después de secarse las manos en la ropa.

Ejecución: Trabajadores de la Planta y visitas.

Programa	Limpieza	Frecuencia
Jabón líquido Alcohol gel	En húmedo	Pre-operacional, Operacional y Post-operacional

Procedimiento:

- Humedezca las manos con agua potable.
- Aplicar cantidad de jabón líquido necesaria sobre la palma de la mano para hacer suficiente espuma.
- Frotar las manos constantemente de forma circular hasta la altura de los codos durante aproximadamente por 15-20 segundos.
- Haciendo uso de un cepillo limpiar las uñas.
- Frote sus manos nuevamente bajo el grifo para eliminar residuos de jabón con abundante agua.
- Seque sus manos con toallas de papel y desinfecte con alcohol gel.

3. Procedimiento de preparación de sustancia de limpieza y desinfección.

3.1 Procedimiento de preparación de cada una de las soluciones utilizadas para los programas de limpieza.

Generalidades

El responsable de limpieza debe de constar con todos los materiales y accesorios de limpieza para obtener una buena limpieza y desinfección, Pre-operacional, operacional y Post-operacional, garantizando la adecuada limpieza y desinfección.

Se debe disponer de los siguientes materiales:

- Agua potable
- Jabón líquido
- Tina plástica
- Detergente común
- Hipoclorito de sodio

Es necesario tomar medidas de precaución al momento de las soluciones

- Usar guantes al momento de manipular el desinfectante
- Usar mascarilla
- Utilizar vestimenta adecuada

Detergente

SUPREME

Desinfectante

Hipoclorito de sodio al 5.25%

4. Monitoreo

Monitoreo	Frecuencia	Responsable
<p>Pre-operacional</p> <p>1. Monitorear que los empleados y visitas al ingresar al área de producción estén con la vestimenta adecuada. (FORMATO 03 SSOP 02, Registro Pre-operacional de utilización de vestimenta adecuada de empleados y Visitas).</p> <p>2. Monitorear que los Equipos y utensilios estén limpio ante de su uso (FORMATO 04 SSOP 02, Registro Pre-operacional de Limpieza y desinfección de Equipos y Utensilios).</p>	<p>Diario</p> <p>Diario</p>	<p>Responsable de Producción</p>
<p>Operacional</p> <p>Verificar que todos los utensilios que se hayan ensuciado en el área de producción sean lavados y desinfectado para evitar la contaminación cruzada (FORMATO 05 SSOP 02, Registro Operacional de Limpieza y desinfección de Equipos y</p>	<p>Diario</p>	<p>Responsable de Producción</p>

Utensilios).		
<p>Post-operacional</p> <p>Asegurarse que todos los equipos y utensilios queden limpios y desinfectados al terminar cada proceso (FORMATO 05 SSOP 02, Registro Post-operacional de Limpieza y desinfección de Equipos y Utensilios).</p>	Diario	Responsable de Producción

5. Acciones Correctiva.

- Verificar que las concentraciones del agua clorada sean las correctas.
- Hay que dejar el tiempo necesario de contacto de agua clorada para que se realice una buena desinfección.
- Las mascarilla y cabellera es mejor cambiarla diario o si no asegurarse de que se limpien y desinfecten diario.
- Nunca se debe dejar caer residuos sólidos en el drenaje.
- Los equipos y materiales de limpieza una vez finalizada las operaciones de limpieza se deben de poner siempre en su lugar.
- Los equipos y utensilios de limpieza se utilizan exclusivamente para las operaciones de limpieza y desinfección de la planta.
- Proceder a realizar limpieza y desinfección de acuerdo al SSOP establecido, en caso que no se realice correctamente.

6. Verificación de Acciones Correctivas

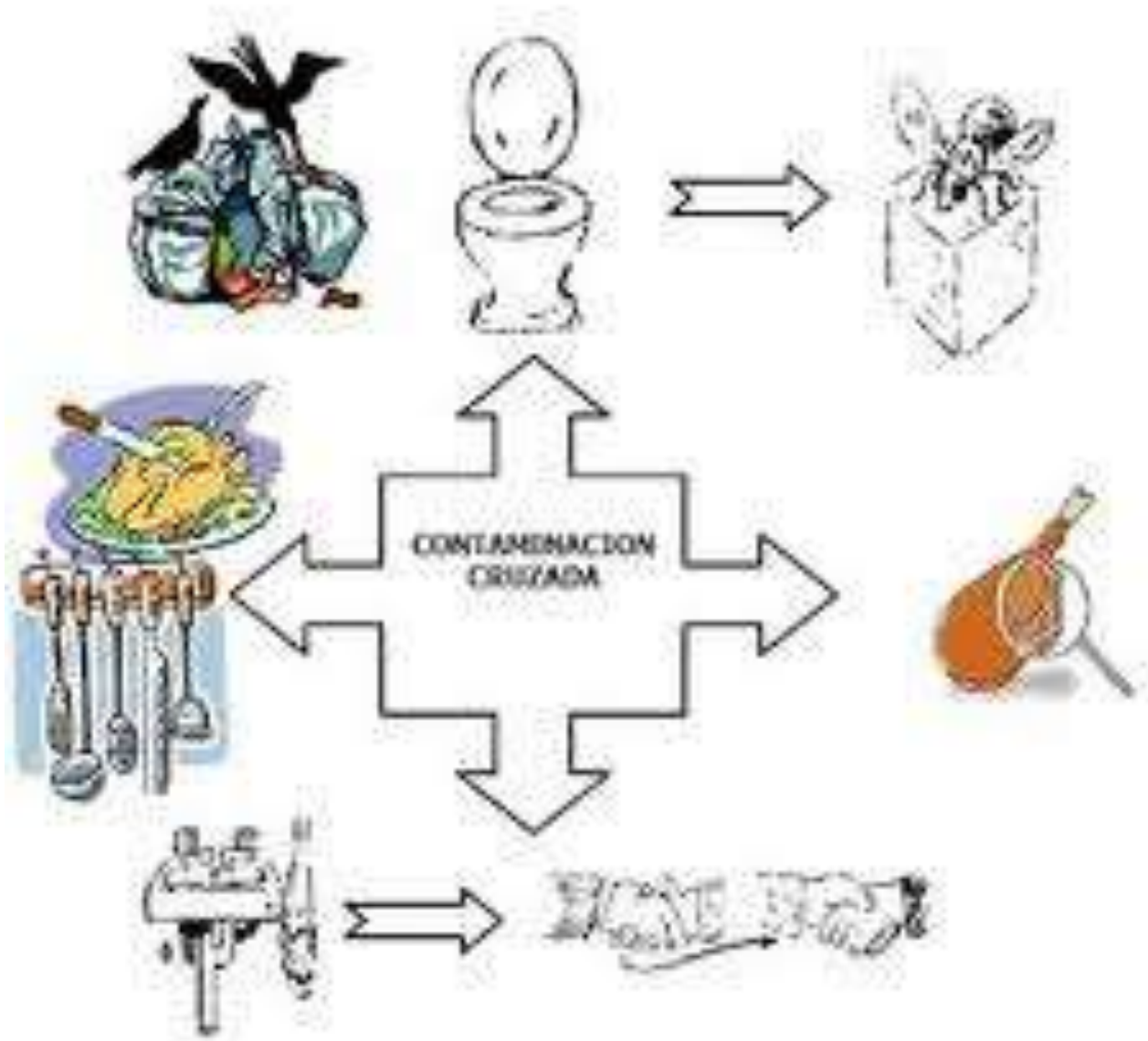
- El responsable de producción debe ser el encargado de garantizar que todas las acciones correctivas se están cumpliendo.
- Se debe medir las concentraciones de cloro en ppm en el agua clorada utilizada para desinfección.

- Se elaboró un formato de registro para llevar las verificaciones de que las acciones correctivas se están realizando.

7. Acciones Preventivas.

- Se debe prevenir el uso de detergente con fragancia, ya que el producto puede adquirir los aromas de los de los agentes de limpieza.
- Los detergentes y desinfectante deben de ser guardado en lugar seguro, y largo del área de producción y empaque, deben de estar bien tapados y debidamente rotulados.
- Asegurar siempre la existencia de desinfectantes y detergente para que las limpiezas sean efectivas.
- No se debe utilizar un equipo de contacto directo con el producto si previamente no ha sido limpiado y desinfecto.
- Se debe asegurar que el enjuagado de los equipos y utensilios sean los más eficientes para evitar dejar residuos de agente de limpieza que puedan contaminar el producto posteriormente.
- Los trabajadores deben ser capacitado anticipadamente, sobre limpieza y desinfección.

SSOP N° 3 PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN CRUZADA



Objetivo: Reducir los riesgos de contaminación cruzada que generan perjuicios tanto en la calidad de los alimentos como en la salud del consumidor.

Alcance: Se aplica en todas las áreas de la planta, incluyendo las condiciones higiénicas sanitarias de los trabajadores.

Existen muchos factores que debemos de tomar en cuenta para prevenir la contaminación cruzada dentro de la planta dulcería Daliana, dentro los cuales tenemos las prácticas higiénicas de los trabajadores como todo lo relacionado con el diseño arquitectónico de la planta.

Por eso se debe capacitar al personal sobre normas de higiene y limpieza que permitan al personal conocer cómo y no se deben realizar las diferentes actividades de mejora de condiciones sanitarias.

Empezando por la higiene personal se debe de cumplir las siguientes normas:

- Baño diario
- Lavado de dientes
- Uniforme limpio
- Zapatos limpios y cerrados
- Uñas cortas, sin esmaltes y limpias.
- Lavado e higienización adecuada de manos.
- Pelo corto y si barba para hombre
- No toser o estornudar sobre los productos.
- No fumar, comer, beber, escupir o mascar chicles o cualquier otra cosa dentro de las áreas de trabajo.
- No se permite el uso de joyas, adornos, broches, peinetas, pasadores, pinzas, aretes, anillos, pulseras, relojes, collares, o cualquier otro objeto que pueda contaminar el producto.

La capacitación juega un papel muy importante para la prevención de la contaminación cruzada, así como también la adecuada señalización dentro de las instalaciones de la planta.

1. Descripción de las áreas de acuerdo a los riesgos de contaminación.

Para prevenir la contaminación cruzada con el producto se respeta la linealidad del proceso y de acuerdo a esto se describen las diferentes áreas siguiendo los procedimientos de elaboración de los productos.

La descripción de las áreas se establece de acuerdo al riesgo de contaminación, clasificándolo de la siguiente manera:

Área de bajo riesgo:

- Bodega de recepción de materia prima.
- Área de empaque.
- Área de lavado.
- Bodega de producto terminado

Áreas de alto riesgo:

- Producción.

2. Área de circulación de personal.

La planta “Dulcería Daliana”, tiene áreas de circulación en donde los trabajadores no pueden ingresar de un área a otra sin un previo proceso de control, también tienen definido un acceso por la entrada principal de la planta, donde la personal pasa por los vestidores para dejar sus pertenencias (reloj, pulseras, anillos, cadenas etc.), y hacer uso de su indumentaria de trabajo (gabacha, gorro y mascarillas), realizando un correcto lavado de manos, antes de ingresar al área de proceso.

Para la prevención de la contaminación cruzada es de gran importancia la delimitación y separación de las distintas áreas dentro de la planta en donde debe existir diseño adecuado entre las misma para evitar q la materia prima, empaques, producto terminado y mantenimiento no se traslapen entre sí.

El personal es capacitado en normas de higienes y seguridad laboral para conocer los diferentes riesgos a lo que están expuestos en cada operación de trabajo en las distintas áreas de la planta.

3. Equipos de limpieza y utensilios según el área de riesgo.

Los equipos de limpiezas están asignados según la clasificación del riesgo.

Las siguientes asignaciones son para los utensilios de limpieza:

Cepillos de cerda fina, pastes, tinas plásticas, toallas y espátulas: para la limpieza de equipos y superficies que entren en contacto directo con el producto.

Escobas, palas recolectoras, recipientes, escobilla trapeadora y mangueras: para la limpieza en el área de proceso, bodegas, Área de Enfriamiento y Empaque.

Escoba, Pala recolectora, Manguera, Guantes, Escobilla trapeadora, Cepillos lava inodoro: uso exclusivo para limpieza de sanitarios.

La planta “Dulcería Daliana”, adoptará las medidas sanitarias necesarias para garantizar la prevención de la contaminación cruzada; proveniente de todas las áreas de la planta como del personal mismo.

Manejo de Residuos líquidos y sólidos producto del proceso.

Para el manejo de residuos líquidos y sólidos producto durante el proceso se toman en cuenta los controles siguientes:

Residuo sólido: Se recoge diariamente todos los residuos de granos (maíz y maní) y masa adherida en los equipos y utensilios durante el proceso.

Residuos líquidos: La planta posee rejillas para evitar el pase de desecho sólidos sobre la tubería y solo dar el pase a residuos líquidos para prevenir contaminación.

Los canales de drenaje se higienizan con abundante agua y cloro a 400 ppm.

4. Procedimiento de limpieza y sanitización:

4.1- Techos:

Material a Utilizar:

- Cepillos
- Hisopos
- Escoba
- Escalera

Ejecución: Encargado de Limpieza.

Programa	Limpieza	Frecuencia
Limpieza	En seco	Pre-Operacional (semanal)

Procedimiento:

- El techo del área de producción se limpia en seco con ayuda de una escalera, usando un hisopo para remover suciedad y eliminar telarañas.
- Monitorear que el techo se encuentra en buenas condiciones para evitar la caída de polvo y otros contaminantes sobre el área de producción.

4.2- Paredes:

Materiales a utilizar

- Agua potable
- Detergente
- Desinfectante (hipoclorito de sodio)

Accesorios a Utilizar.

- Escoba
- Manguera
- Cepillo
- Recipiente con una capacidad máxima de un galón.

Ejecución: Responsable de Limpieza.

Programa	Limpieza	Frecuencia
Limpieza y desinfección.	En seco En húmedo	Pre-operacional y Pos-operacional Post- operacional (semanal)

Procedimiento:

- Se realizará primero una limpieza en seco para remover toda suciedad adherida a las paredes antes de la limpieza en húmedo utilizando un cepillo y/o escobillón.
- Después se realiza la limpieza en húmedo, la cual consiste en lavar y restregar con abundante agua y detergente hasta eliminar toda suciedad adherida a la pared.
- Haciendo uso de una manguera enjuagar las paredes hasta remover totalmente el detergente aplicado.
- Preparar y aplicar solución de hipoclorito de sodio a 200ppm.
- Dejar secar a temperatura ambiente.

Ventanas y Puertas

Material a Utilizar

- Agua potable
- Detergente
- Hipoclorito de sodio

Accesorios a Utilizar

- Cepillo
- manguera
- Escoba

Ejecución: Responsable de Limpieza.

Programa	Limpieza	Frecuencia
Limpieza y desinfección	En húmedo	Post-operacional (semanal)

Procedimiento de Limpieza y desinfección:

- Remover con agua potable haciendo uso de una manguera la suciedad de la ventana.
- Fregar con detergente y cepillo de manera circulatoria hasta remover toda la suciedad del área.
- Haciendo uso de una manguera enjuagar las paredes hasta remover totalmente el detergente aplicado.
- Preparar y desinfectar con una solución de hipoclorito de sodio a 200 ppm.
- Dejar secar a temperatura ambiente.

4.3- Pisos

Material a Utilizar

- Agua potable
- Detergente
- Hipoclorito de sodio

Accesorios a Utiliza

- Cepillo
- Escoba
- Manguera
- Pala plástica.

Ejecución: Responsable de Limpieza.

Programa	Limpieza	Frecuencia
Limpieza y desinfección.	En húmedo En seco	Pre y Post-operacional operacional

Procedimiento:

- Eliminar todo residuo adherido a las mesas y equipos.
- Utilizando una escoba barra el piso eliminando todo residuo sólido y polvo adherido a él, removiendo estos residuos con una pala y depositándolos en el basurero.
- Enjuagar con suficiente agua toda el área a lavar.

- Aplicar detergente y restregar con un cepillo de cerda fina.
- Haciendo uso de una manguera, enjuagar toda la superficie del piso, hasta eliminar completamente los residuos de detergente.
- Preparar y aplicar una solución de hipoclorito de sodio a 200 ppm.
- Dejar secar a temperatura ambiente.

4.4- Equipos auxiliares de Limpieza.

Materiales a Utiliza:

- Agua potable
- Detergente
- Hipoclorito de sodio.

Ejecución: Responsable de Limpieza.

Programa	Limpieza	Frecuencia
Limpieza y desinfección.	En húmedo	Post-operacional

Procedimiento:

- Para realizar la limpieza de los equipos auxiliares como: escoba, lampazos, cepillos y escobillones/hisopos se debe utilizar guantes desechables o guantes de hule antes de iniciar su limpieza.
- Enjuagar con abundante agua para remover toda suciedad adherida a los mismos.

- Lavar y restregar con abundante agua y detergente hasta que queden completamente limpios sin residuos de suciedad.
- Desinfectar con agua clorada a 400ppm.

NOTA: Los cepillos y escobas no deben mantenerse en contacto directo con el piso para prevenir que estos se ensucien.

4.5- Bodega de productos terminados.

Material a Utilizar

- Agua potable
- Detergente
- Hipoclorito de Sodio

Accesorios a Utilizar

- Cepillo
- Manguera
- Escoba
- Toalla
- Escobillones

Ejecución: Responsable de Bodega de producto Terminado.

Programa	Limpieza	Frecuencia
Limpieza y desinfección.	En seco	Pre y post-operacional (semanal)
	En húmedo	Post-operacional (Quincenal)

Procedimiento en seco:

- Quitar todo lo contenido en el área de almacenamiento para realizar su limpieza en seco haciendo uso de una toalla.
- Usar escobillones para eliminar polvo, telaraña y todo tipo de suciedad adherida a las paredes y techos.
- Barrer muy bien los pisos y recoger todo residuo sólido haciendo uso de una escoba y una pala recolectora depositando estos mismos en el basurero correspondiente.
- Preparar y desinfectar con hipoclorito de sodio a 200ppm.

Limpieza en Húmedo:

- Garantizar que el área de almacenamiento se encuentre vacío.
- Limpiar todos los residuos sólidos que hayan en la bodega y recogerlo con una pala plástica para depositarlo en el basurero correspondiente.
- Utilizar una manguera para humedecer toda el área y con la ayuda de una escoba y detergente remover toda la suciedad adherida en esta.
- Enjuagar con suficiente agua hasta eliminar todos los residuos de detergente.
- Preparar y Desinfectar con una solución de hipoclorito de sodio a 200ppm.

Estantes

Material a Utilizar:

- Agua potable
- Detergente
- Hipoclorito de Sodio

Accesorios a Utilizar:

- Paste
- Cepillo

- Manguera

Ejecución: Responsable de Limpieza.

Programa	Limpieza	Frecuencia
Limpieza y desinfección.	En húmedo	Post-operacional (quincenal)

Procedimiento:

- Humedecer con agua potable haciendo uso de una manguera el área a lavar.
- Aplicar detergente en el área a lavar y restregar con paste y cepillo hasta remover toda la suciedad.
- Enjuagar con agua potable haciendo uso de una manguera hasta eliminar todos los residuos de detergente.
- Preparar y aplicar agua clorada a 200 ppm por cinco minutos para su correcta desinfección.

4.6- Bodega de material de empaque.

Material a Utilizar.

- Agua potable
- Detergente
- Hipoclorito de sodio

Accesorios a Utilizar

- Cepillo
- Escoba
- Manguera
- lampazo

Ejecución: Responsable de Bodega de Empaque.

Programa	Limpieza	Frecuencia
Limpieza y desinfección.	En seco	Pre y Post-operacional (dos veces por semana)
	En húmedo	Post-operacional (Quincenal)

Procedimiento en seco:

- Quitar todo los materiales de empaque que se encuentren en la bodega antes de realizar la limpieza para que estos no se contaminen con la suciedad contenida en esta.
- Utilizar escoba/escobillones para eliminar polvo, telaraña y todo tipo de suciedad adherida a la pared.
- Haciendo uso de una escoba barra bien los pisos y elimine todo suciedad encontrada en la superficie de él y depositarlas en el correspondiente basurero.
- Limpiar con trapo de lampazo húmedo con disolución de cloro a 200ppm.

Limpieza en Húmedo:

- Asegurarse que la bodega no haya Material de empaque u otros objetos.
- Realizar una limpieza en seco utilizando una escoba para remover toda suciedad y residuos sólidos contenido en la bodega depositándolos en su respectivo basurero.
- Haciendo uso de una manguera humedecer toda el área.
- Aplicar detergente y lavar toda la superficie haciendo uso de un cepillo/escoba hasta garantizar que el área quede totalmente limpia.

- Enjuagar con suficiente agua haciendo uso de una manguera hasta eliminar todos los residuos de detergente.
- Desinfectar con hipoclorito de sodio a 200ppm.

4.7 Limpieza de Servicios Sanitarios

Material a utilizar:

- Agua
- Detergente
- Desinfectante

Accesorios a utilizar:

- Manguera
- Escoba
- Pala recolectora
- Guantes
- Escobilla trapeadora
- Cepillo para inodoro

Ejecución: Personal de Limpieza.

Programa	Limpieza	Frecuencia
Limpieza y desinfección	Limpieza en Húmedo	Post-operacional (diariamente).

Procedimiento.

- Humedecer haciendo uso de una manguera la pared, piso baño, inodoro.
- Aplicar detergente en toda el área.
- Frotar de manera circular las paredes y pisos del baño utilizando un cepillo de cerda e inodoro con cepillo/ hisopo hasta remover totalmente la suciedad.

- Enjuagar con agua potable haciendo uso de una manguera hasta eliminar los residuos de detergente.
- Aplicar hipoclorito de sodio a una concentración de 400ppm.
- Colocar pastilla desodorizante en el interior del Servicio Higiénico.

4.8 Equipo de protección

Material a Utilizar:

- Agua potable
- Detergente Común
- Hipoclorito de sodio

Ejecución: cada trabajador es responsable de esta operación.

Programa	Limpieza	Frecuencia
Limpieza y desinfección	Limpieza en Húmedo	Post-operacional(diariamente)

Procedimiento:

- Humedecer con agua potable el equipo a lavar.
- Aplicar solución de detergente y cloro dejando por reposar diez minutos.
- Restregar en el lavadero hasta remover toda la suciedad y asegurarse que queden limpios.
- Enjuagar con abundante agua hasta no dejar residuos de detergente.
- Sumergir en agua clorada a 100 ppm por tres minutos.
- Enjuagar con agua potable y secar temperatura ambiente en lugar limpio.
- Después de seco almacenarlo en bolsas limpias para evitar su contaminación.

4.9 Limpieza de Lockers y Vestidores

Material a utilizar:

- Agua
- Detergente
- Desinfectante

Accesorios a Utilizar:

- Manguera
- Escoba
- Cepillo
- Paste
- Toallas

Ejecución: Responsable de Limpieza.

Programa	Limpieza	Frecuencia
Limpieza y desinfección	Limpieza en seco	Post-operacional(diario)
	Limpieza en Húmedo	Post-operacional (Semanal)

Procedimiento Limpieza en seco:

- Remover toda la suciedad adherida en paredes y techos y la unión entre estas.
- Realizar limpieza dentro de Lockers con una toalla para eliminar polvo o cualquier otro residuo.
- Haciendo uso de una escoba barrer el piso de los vestidores y depositar la basura en los recipientes destinados para tal fin.

Procedimiento Limpieza en Húmedo.

- Retirar de lookers cualquier material y vestimenta presente.
- Remover con una escoba y/o escobillón toda la suciedad adherida a pisos, techos y paredes.
- Haciendo uso de una manguera enjuagar con agua potable.
- Preparar solución de detergente SUPREME y aplicar en toda el área a limpiar.

- Restregar con cepillo y escoba de una forma circular constantemente hasta remover toda la suciedad adherida.
- Enjuagar con agua potable hasta eliminar completamente todos los residuos de detergentes.
- Preparar una solución de desinfectante (hipoclorito de sodio 5.25%) a una concentración de 200 ppm aplicar y dejar reposar por 5 minutos.
- Enjuagar con abundante agua.

4.11- Manejo de los residuos sólidos del proceso:

Los residuos sólidos del proceso son recogido constantemente durante y después de la producción donde estos son desechado en un basurero destinado para tal residuo, el basurero está dotado de su tapadera y de fácil abierto.

5-Monitoreo:

Monitoreo	Frecuencia	Responsable
<p>Pre-operacionales</p> <p>1. Realizar inspección de limpieza y desinfección del techo, paredes, piso, ventana y Puertas. (FORMATO 06 SSOP 03, Registro Pre-operacional de limpieza y desinfección de techo, paredes, piso, ventana y Puertas.</p> <p>4. Monitoreo de limpieza y desinfección de Bodegas de recepción de Materia Prima y Producto Terminado. (FORMATO 07 SSOP 03, Registro Pre-post operacional</p>	<p>Diario</p>	<p>Responsable de Producción</p>

de limpieza y desinfección de Bodegas en seco).		
<p>Operacional</p> <p>Monitorear y evaluar limpieza de Pisos, Sanitario y Manos de los trabajadores.</p>	Diario	Responsable de Producción
<p>Post-operacional</p> <p>1. Monitorear la limpieza y desinfección de techo, pisos, puerta, ventanas y paredes. (FORMATO 08 SSOP 03, Registro Post-operacional de limpieza y desinfección del techo, paredes, piso, ventana y Puertas).</p> <p>2. Monitorear la Limpieza y desinfección de las diferentes bodegas de almacenamiento. (FORMATO 09 SSOP 03, Registro Post-operacional de limpieza y desinfección de Bodegas en húmedo).</p>	Diario	Responsable de Producción

6- Acciones Correctivas :

- Las puerta de entrada y salida a la planta siempre deben de estar cerradas.
- Si el proceso de limpieza y desinfección se ve obstaculizado, hacer correcciones inmediatas y aplicar la limpieza de acuerdo al SSOP.

- Si el encargado de limpieza se ausentara se tiene que tener reemplazo con igual capacidad para garantizar que la limpieza se haga correcta.

7- Verificación de acciones correctivas:

Para las verificaciones de las acciones correctivas está a cargo el jefe de control de calidad y responsable de producción serán los tutores del constante monitoreo de las acciones preventivas para evitar la contaminación cruzada.

8- Acciones Preventivas:

Los trabajadores siempre deben de utilizar la indumentaria adecuada cuando para sus actividades productivas. Las visitas deben de cumplir con las normativas de sanidad para evitar cualquier vehículo de contaminación.

SSOP N° 4 HIGIENE DE LOS EMPLEADOS



Objetivo: Controlar la higiene de los trabajadores y visitantes de la empresa para evitar cualquier foco de contaminación que pueda afectar la inocuidad del producto.

Alcance: Será aplicado de manera obligatoria para todos los empleados de la empresa “Dulcería Daliana” y a cualquier visitante a la misma.

Toda persona que entre en contacto con materia prima, ingredientes, material de empaque, producto en proceso y producto terminado, equipos y utensilios, deberá cumplir las siguientes recomendaciones:

- a) Baño corporal diario.
- b) Usar uniforme limpio diariamente (incluye el calzado).
- c) Lavarse las manos y desinfectarlas antes de iniciar el trabajo, cada vez que vuelva a la línea de proceso especialmente si viene del baño y en cualquier momento que están sucias o contaminadas.
- d) Mantener las uñas cortas, limpias y libres de esmaltes o cosméticos.
- e) Debe cubrir completamente el cabello, barba y bigote en caso de ser hombre. Las redes deben ser simples y sin adornos; los ojos de la red no deben ser mayores de 3 mm y su color debe contrastar con el color del cabello que están cubriendo.
- f) No fumar, comer, beber, escupir o mascar chicles o cualquier otra cosa dentro de las áreas de trabajo. Esto solo podrá hacerse en áreas y horarios establecidos por la empresa.
- g) No se permitirán chicles, dulces u otros objetos en la boca durante se esté laborando, ya que pueden caer en los productos que se están procesando.
- h) Por la misma razón no se permiten plumas, lapiceros, termómetros, sujetadores u otros objetos desprendibles en los bolsillos superiores del uniforme o detrás de la oreja.
- i) No se permite el uso de joyas, adornos, broches, peinetas, pasadores, pinzas, aretes, anillos, pulseras, relojes, collares, o cualquier otro objeto que pueda contaminar el producto; incluso cuando se usen debajo de alguna protección.
- j) Evitar toser o estornudar sobre los productos, usar tapaboca.

- k) Los refrigerios y almuerzos solo pueden ser tomados en las salas o cafeterías establecidas por la empresa. No se permite que los empleados tomen sus alimentos en lugares diferentes, o sentados en el piso, o en lugares contaminados.
- l) Cuando los empleados van al baño, deben quitarse la gabacha antes de entrar al servicio y así evitar contaminarla y trasladar ese riesgo a la sala de proceso.
- m) No se permite que los empleados lleguen a la planta o salgan de ella con el uniforme puesto.

1. Definir procedimientos de limpieza y desinfección de:

1.1 Personal manos, uñas, cabello, etc.

Lavado de manos y Uñas.

Agentes Limpiadores	Limpieza.	Frecuencia.
Jabón líquido Alcohol gel	En húmedo	Pre-operacional, operacional Post-operacional

Accesorios a utilizar:

- Lavamanos.
- Dispensador de Jabón líquido
- Desinfectante
- Cepillos para Uñas.
- Papel toalla.

Todas las personas que laboren dentro área de proceso deberán lavarse las manos antes de:

- Iniciar cada jornada laboral.
- Cuando se ausente en su zona de trabajo.
- Antes de realizar una manipulación directa.
- Antes y después de comer.

- Después de ir al servicio sanitario.
- Después que manipule desechos o basura, escobas o trapeadores y compuestos Químicos.
- Después de manipular equipos y utensilios sucios.
- Al pasar de un área contaminada a una limpia.
- Después de toser, estornudar o tocarse la nariz.

Procedimiento:

- Humedecer las manos con agua potable.
- Aplicar cantidad de jabón yodado necesaria sobre la palma de la mano para hacer suficiente espuma.
- Frotar las manos constantemente de forma circular hasta la altura de los codos durante aproximadamente 15 a 20 segundos.
- Haciendo uso de un cepillo limpiar las uñas.
- Frote sus manos nuevamente bajo el grifo para eliminar residuos del jabón con abundante agua.
- Secar sus manos con toallas de papel.
- Desinfectar con alcohol gel.

Nota: todo el personal debe de mantener las uñas cortas y el cabello pequeño (hombres).

1.2-Servicios Sanitarios (Descripción de la ubicación de las condiciones higiénico-sanitarias y con información necesaria sobre las BPM de lavado de manos).

Antes de iniciar cada jornada laboral se deberá realizar diariamente como parte del programa de sanitización de la planta una adecuada limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias que permitan garantizar el ingreso de los empleados a las instalaciones sin que estos el producto que se elabora. También se supervisará diariamente los lavamanos ubicados dentro de las instalaciones de la planta que se encuentren en condiciones óptimas para su uso, así como dotados de los materiales necesarios para la

correcta sanitización de las manos de los empleados, verificándose que estén previstos de jabón yodado, alcohol en gel para la desinfección y toallas de papel.

Dependiendo del tamaño de la planta existirá una área específica para la desinfección obligatoria en cada una de las entradas y salidas del área de proceso, de tal manera que se pueda acceder fácilmente y sin ningún problema pediluvios y lavamos activados por medio de un pedal que faciliten evitar la contaminación cruzada y los botes de basura se encontraran siempre tapados y en buen estado.

Limpieza de Sanitarios.

Material a utilizar:

- Agua
- Detergente
- Desinfectante (hipoclorito de sodio al 5.25 %)

Accesorios a utilizar:

- Manguera
- Escoba
- Cepillo para inodoro
- Hisopo para inodoro
- Recipiente para preparar las disoluciones a utilizar

Ejecución: Responsable de Limpieza.

Programa	Limpieza	Frecuencia
Limpieza y desinfección	En seco	Pre-operacional
	En Húmedo	Operacional
		Post-operacional

Procedimiento.

- Realizar limpieza en seco para eliminar los desechos sólidos como papel del área.
- Humedecer la pared, piso e inodoro.
- Preparar solución de detergente.
- Aplicar la solución de jabón líquido o detergente.
- Haciendo uso de un cepillo restregar paredes y pisos del baño hasta remover totalmente la suciedad así como en la parte interna del inodoro pero en esta última utilizando un cepillo para inodoros.
- Enjuagar con abundante agua potable hasta eliminar los residuos de detergente.
- Aplicar cloro a una concentración de 400 ppm y dejar reposar durante 5 minutos.
- Enjuagar con agua potable hasta eliminar los residuos del desinfectante aplicado.

Limpieza de Lavamanos.

Material a utilizar:

- Agua
- Detergente
- Desinfectante (hipoclorito de sodio)

Accesorios a utilizar:

- Manguera
- Escoba
- Cepillo
- Balde
- Paste

Ejecución: Responsable de Limpieza.

Programa	Limpieza	Frecuencia
Limpieza y desinfección	Limpieza en Húmedo	Pre-operacional Operacional

		Post-operacional
--	--	------------------

Procedimiento:

- Remojar completamente el lavamanos.
- Aplicar solución de detergente.
- Restregar hasta asegurarse de remover toda la suciedad adherida.
- Enjuagar con abundante agua hasta eliminar totalmente los residuos de detergente.
- Aplicar cloro a una concentración de 400ppm y dejar actuar por un tiempo de 5 minutos.
- Enjuagar con agua potable.

3. Monitoreo.

Monitoreo	Frecuencia	Responsable
<p>Pre-operacionales</p> <p>1. Realizar inspección de limpieza y desinfección de los Sanitarios y Lavamanos. (FORMATO 10 SSOP 04, Registro Pre-operacional de limpieza y desinfección de servicios Sanitarios y Lavamanos).</p> <p>2. Monitoreo de limpieza y desinfección de Lockers y vestidores. (FORMATO 11 SSOP 04, Registro Pre-operacional de limpieza y desinfección de Lockers y Vestidores).</p>	Diario	Responsable de Producción

<p>Operacional</p> <p>Inspeccionar y monitoreo de la disciplina e higiene sanitaria de los trabajadores. (FORMATO 12 SSOP 04, Registro Operacional de Higiene del Personal).</p>	<p>Diario</p>	<p>Responsable de Producción</p>
<p>Post-operacional</p> <p>1. Realizar inspección de limpieza y desinfección de los Sanitarios y Lavamanos. (FORMATO 13 SSOP 04, Registro Post-operacional de limpieza y desinfección de Servicios Sanitarios y Lavamanos).</p> <p>2. Monitoreo de limpieza y desinfección de Lockers y vestidos. (FORMATO 14 SSOP 04, Registro Post-operacional de limpieza y desinfección de Lockers y Vestidores).</p>	<p>Diario</p>	<p>Responsable de Producción</p>

3. Acciones correctivas.

- La empresa tiene como prioridad la higiene de los empleados es por tal razón que se siguen las siguientes medidas correctivas:
- Todo el personal que labora en la planta debe de cumplir con todos los requisitos de sanidad del personal para poder laborar en ella.

- Los empleados serán sancionados en caso de que no cumplan con los requisitos de sanidad establecidos.

3.1 Verificación de Acciones Correctiva

La aplicación de las acciones correctivas estarán verificadas por el jefe de control de calidad y de producción mediante procedimientos estipulados

4. Acciones preventivas

- Si un equipo de limpieza y desinfección se daña es necesario repararlo o reemplazarlo a la mayor brevedad posible.
- Establecer un reglamento de sanidad para el personal y monitorear su cumplimiento constantemente.
- Capacitar al personal sobre buenas prácticas de manufactura.
- Verificar que todos los empleados mantenga sus uñas cortas, sin esmalte y cabello corto, en caso de no hacerlo tomar acciones para su posterior cumplimiento.

En el caso de los visitantes la empresa tomara ciertas medidas preventivas como son:

- a) Los visitantes deben de cumplir estrictamente todas las normas referente a presentación personal y uso de uniformes, los cuales serán otorgados por la empresa.
- b) Se lavarán y desinfectarán las manos tal y como se muestra en los afiches (ver anexos)
- c) Se prohíbe el contacto directo con los equipos, utensilios, materias primas o productos procesados.
- d) No comen, fuman, escupen o mastican chicles dentro del área de proceso.
- e) Los visitantes externos tendrán el uniforme de color diferente a los usados por el personal de la planta.
- f) Al ingresar a las instalaciones de la planta se anotarán en una hoja otorgada por la empresa a registrarse en el **(FORMATO 12, SSOP 04 registro pre- operacional de higiene personal.**

SSOP N° 5 CONTAMINACION



1. Describir los procedimientos de:

El programa de sanitización y mantenimiento de la planta requiere un día de parada de actividades a la semana para hacer una limpieza profunda de la maquinaria e instalaciones y no contaminar el producto con químicos o lubricantes.

Objetivo: Eliminar la suciedad, la propagación y contaminación de agentes químicos, físicos y biológicos presentes en las paredes, pisos, ventanas, bodegas y servicios sanitarios hasta niveles aceptables.

Alcance: Se utiliza para la limpieza de los pisos, paredes, ventanas, bodegas y servicios sanitarios de toda la planta, exceptuando las oficinas administrativas que tienen otro tipo de limpieza.

1.1 Protección de los alimentos

Se debe evitar que en el área de producción se almacenen materias prima, envases, productos terminado o agentes químicos (desinfectantes y detergentes) sin previo control para evitar la contaminación del producto en proceso.

Los desinfectante y detergente se guardaran rotulado dentro de un gabinete cerrado que se colocara donde no represente riesgo para la inocuidad de los alimentos, la planta no debe de manejar ningún plaguicida cerca del área de producción ya que representaría un riesgo químico.

1.2 Material de empaque y de las superficies de contacto contra la contaminación causada por lubricantes, combustibles, plaguicidas, agentes de limpieza, desinfectantes y otros contaminantes físicos, químicos y biológicos.

Las bolsas de empaque deben de estar guardada en un lugar limpio y seguro donde no represente un posible riesgo de contaminación.

Los empaques estarán tapados y resguardados con bolsas plásticas debidamente sellada contra cualquier ingreso de plaga, se encuentran rotulados y se aplica una limpieza semanal para evitar la propagación del polvo en la zona donde se guarda el empaqué.

El programa de sanitización y mantenimiento de la planta requiere un día de parada de actividades a la semana para hacer una limpieza profunda de la maquinaria e instalaciones y no contaminar el producto con químicos o lubricantes.

Superficies de Contacto

Se refiere a todos los equipos y utensilios que entran en contacto directo con el producto y que son tratados con agentes químicos para su limpieza y desinfección.

2. Limpieza

2.1 Paredes

Material a utilizar

- Agua potable
- Detergente
- Hipoclorito de sodio

Accesorios a utilizar

- Escoba
- Manguera
- Cepillo
- Recipiente con una capacidad máxima de un galón.

Ejecución: Personal del área de producción

Programa	Limpieza	Frecuencia
-----------------	-----------------	-------------------

Limpieza y desinfección.	En húmedo	Post-operacional (semanal)
	En seco	Pre y Post-operacional (dos veces por semana)

Procedimiento en seco:

- Con una escoba y esponja eliminar las suciedades más grandes adheridas a ellas.

Procedimiento en húmedo:

- Retirar todo lo que obstruya la pared como mesas, maquinarias, equipos, entre otros. Tapar maquinarias susceptibles con plásticos. Cortar energía eléctrica.
- El personal debe contar con un equipo de protección.
- Limpiar con agua y esponja la superficie de las paredes.
- Aplicar detergente y dejar reposar por 5 minutos.
- Enjuagar con agua caliente
- Aplicar el desinfectante y dejar actuar por 5 minutos
- Enjuagar con abundante agua.
- Dejar secar a temperatura ambiente.

2.2. Pisos

Materiales a utilizar

- Agua potable
- Detergente
- Hipoclorito de sodio

Accesorios a utilizar

- Escoba
- Manguera
- Baldes

- Equipo de protección

Ejecución: Responsable de limpieza

Programa	Limpieza	Frecuencia
Limpieza y desinfección.	En húmedo	Pre y Post-operacional Operacional

Procedimiento

- Eliminar todo residuo adherido a las mesas y equipos.
- Utilizando una escoba barra el piso eliminando todo residuo sólido y polvo adherido a él, removiendo estos residuos con una pala y depositándolos en el basurero.
- Enjuagar con suficiente agua toda el área a lavar.
- Aplicar detergente y restregar con un cepillo de cerda fina.
- Haciendo uso de una manguera, enjuagar toda la superficie del piso, hasta eliminar completamente los residuos de detergente.
- Preparar y aplicar una solución de hipoclorito de sodio a 200 ppm.
- Dejar secar a temperatura ambiente.

2.3 Ventanas

Material a utilizar

- Agua potable
- Detergente
- Hipoclorito de sodio

Accesorios a utilizar

- Manguera
- Toallas
- Equipo de protección

Ejecución: Responsable de limpieza

Programa	Limpieza	Frecuencia
Limpieza y desinfección.	En húmedo	Pre-operacional (semanal)

Procedimiento

- Remover con agua potable haciendo uso de una manguera la suciedad de la ventana.
- Fregar con detergente y cepillo de manera circulatoria hasta remover toda la suciedad del área.
- Haciendo uso de una manguera enjuagar las paredes hasta remover totalmente el detergente aplicado.
- Preparar y desinfectar con una solución de hipoclorito de sodio a 200 ppm.
- Dejar secar a temperatura ambiente.

2.4 Bodegas

Material a utilizar

- Agua potable
- Detergente
- Hipoclorito de sodio

Accesorios a utilizar

- Escoba
- Balde
- Paños
- Equipo de protección

Ejecución: Responsable de limpieza

Programa	Limpieza	Frecuencia
Limpieza y desinfección.	En húmedo En seco	Post-operacional (semanal) Pre y Post-operacional (dos veces por semana)

Procedimiento

Procedimiento en seco:

- Quitar todo lo contenido en el área de almacenamiento para realizar su limpieza en seco haciendo uso de una toalla.
- Usar escobillones para eliminar polvo, telaraña y todo tipo de suciedad adherida a las paredes y techos.
- Barrer muy bien los pisos y recoger todo residuo sólido haciendo uso de una escoba y una pala recolectora depositando estos mismos en el basurero correspondiente.
- Preparar y desinfectar con hipoclorito de sodio a 200ppm.

Limpieza en Húmedo:

- Garantizar que el área de almacenamiento se encuentre vacío.

- Limpiar todos los residuos sólidos que hayan en la bodega y recogerlo con una pala plástica para depositarlo en el basurero correspondiente.
- Utilizar una manguera para humedecer toda el área y con la ayuda de una escoba y detergente remover toda la suciedad adherida en esta.
- Enjuagar con suficiente agua hasta eliminar todos los residuos de detergente.
- Preparar y Desinfectar con una solución de hipoclorito de sodio a 200ppm.

2.4 Servicios Sanitarios

Material a utilizar:

- Agua
- Detergente
- Desinfectante

Accesorios a utilizar:

- Manguera
- Escoba
- Pala recolectora
- Guantes
- Escobilla trapeadora
- Cepillo para inodoro

Ejecución: Personal de Limpieza.

Programa	Limpieza	Frecuencia
Limpieza y desinfección	Limpieza en Húmedo	Post-operacional (diariamente).

Procedimiento.

- Humedecer haciendo uso de una manguera la pared, piso baño, inodoro.
- Aplicar detergente en toda el área.

- Frotar de manera circular las paredes y pisos del baño utilizando un cepillo de cerda e inodoro con cepillo/ hisopo hasta remover totalmente la suciedad.
- Enjuagar con agua potable haciendo uso de una manguera hasta eliminar los residuos de detergente.
- Aplicar hipoclorito de sodio a una concentración de 400ppm.
- Colocar pastilla desodorizante en el interior del Servicio Higiénico.

3. Monitoreo

Monitoreo	Frecuencia	Responsable
<p>Operacional</p> <p>Verificar que no haya en el área de producción empaques y producto terminado sin un previo control.</p>	Diario	Responsable de Producción
<p>Post-operacional</p> <p>Verificar que todo el producto quede almacenado en la bodega de producto terminado y no en el área de producción. (FORMATO 15 SSOP 05, Registro Post-operacional de Almacenamiento de Producto Terminado).</p>	Diario	Responsable de Producción

4. Acciones correctivas.

4.1 Verificación de acciones correctivas

El responsable del área de producción debe asegurarse de que todos los trabajadores se encuentren en el área de proceso con su debido equipo de protección.

El personal debe asegurarse de que toda el área de proceso incluyendo equipos y utensilios se encuentren debidamente lavados y desinfectados.

El área de almacenamiento de empaque siempre debe estar limpia y cerrada.

Solamente se debe sacar del área de almacenamiento de empaque la cantidad de bolsas que se utilizarán.

Se llevará un formato de registro para las verificaciones de las acciones correctivas.

- **Acciones preventivas.**

En el área de producción solo debe mantenerse los trabajadores encargados de la limpieza de la materia prima y molienda.

El área de enfriado y empaquetado debe estar totalmente cerrada para evitar el ingreso de polvo.

Los empaques deben estar tapados y rotulados.

SSOP N° 6 COMPUESTO/ AGENTES TOXICOS



1. Describir los Procedimientos de almacenamiento de los productos químicos y tóxicos.

Gran parte de las instalaciones de la planta procesadoras de alimentos utilizan productos químicos como: desinfectantes, limpiadores, insecticidas y rodenticidas, los cuales deben de estar debidamente almacenados con sus respectivas rotulaciones en un lugar seguro destinado para estos y serán usados según las indicaciones de sus fabricantes (**ver fichas técnicas en anexos**).

Alcance: Se aplica a todos los productos Químicos que se utilizan para el control de las plagas en la planta “Dulcería Daliana” y sus alrededores, incluyendo los aplicados en la limpieza y desinfección así como los usados como insumos.

Procedimiento:

1. Establecer una área determinada para todos los productos compuestos / agentes tóxicos y rotularla.
2. Clasificar el tipo de agente químico (toxico o no toxico) de acuerdo a su etiqueta de fabricación.
3. Aquellos compuestos que se utilizan con mayor frecuencia dejarlos de fácil acceso.
4. Serán Almacenados en un lugar seco a temperatura ambiente, con poca iluminación y alejados del área de proceso.

2. Describir los Procedimientos de Preparación de soluciones y aplicación de productos químicos y tóxicos.

Los procedimientos de preparación de todas las sustancias que se utilizan para la limpieza y la desinfección de cada una de las áreas de la planta, de acuerdo a las especificaciones de los fabricantes y su método de aplicación, los cuales se describen a continuación:

Alcance: Se emplea a todas las sustancias químicas utilizadas para la limpieza y desinfección de la planta.

Detergente SUPREME (neutro):

Procedimiento:

1. Destinar un recipiente para preparar solamente soluciones químicas.
2. Lavar el recipiente para que no exista contaminación con otras sustancias extrañas.
3. Para pisos; paredes y techos diluir 1 parte de SUPREME en 40 partes de agua y en el caso de superficies metálicas (acero inoxidable) disolver 1 parte de este en 25 partes de agua.
4. Mezclar y homogenizar.
5. Aplicar de acuerdo al método establecido para cada una de las áreas.

Advertencias:

- Evitar el contacto con los ojos, de ser así enjuagar con abundante agua.
- No ingerir.

JABÓN YODADO CLEAN MASTER:(tenso activo aniónicos 44%, agentes humectantes 5%)

Procedimiento:

1. Humedecer con agua potable.
2. Aplicar unas gotitas sobre la superficie frotar bien durante 60 segundos, asegurando una adecuada limpieza.
3. Enjuagar con abundante agua.

Advertencias:

- Evitar el contacto con los ojos. En caso de existir contacto mantener el ojo bien abierto y enjuagar con abundante agua por 15-20 minutos. Llamar a un médico.
- No ingerir. Si se ingiere tomar bastante leche, clara de huevo. Llamar a un médico.

Desinfectante en polvo: (Cloro a base de hipoclorito de sodio al 5.25%)

Procedimiento:

1. Lavar el recipiente a utilizar, para preparar la solución.

2. Agregar 12 litros de agua en el recipiente limpio.
 3. Medir con la probeta la cantidad de cloro a diluir según las ppm de la solución a utilizar.
 4. Hipoclorito de sodio a 5.25% en polvo.
 5. Volumen de solución 12 litros de agua.
- Para 100ppm → 22.74g de Hipoclorito de sodio a 5.25%
- Para 200ppm → 45.48g de Hipoclorito de sodio a 5.25%
- Para 400ppm → 90.97g de Hipoclorito de sodio a 5.25%
6. Aplicar y dejar actuar durante 3 minutos.
 7. Enjuagar con abundante agua.

Advertencias:

- Evite su contacto con los ojos y la piel. No mezcle con ácidos fuertes pues la reacción que se provoca genera gases tóxicos.

Identificación de peligros:

- Tóxico por inhalación o contacto con la piel. Irritación en ojos y garganta. Los efectos de contacto se pueden presentar en forma retardada. En caso de incendio es combustible, produciendo gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las vías de entrada pueden ser:
- Inhalación: Irritación de nariz y garganta, dificultad para respirar

3. Monitoreo:

Monitoreo	Frecuencia	Responsable
<p>Pre-operacionales</p> <p>Identificar en cada uno de los productos, etiquetas, fecha de vencimiento y cantidad disponible y</p>		

estos encuentren en condiciones adecuadas. (FORMATO 16 SSOP 06, Registro Pre-operacional de productos Químicos).	Quincenal	Responsable de Producción
---	-----------	---------------------------

Acciones correctivas:

En caso de existir deficiencias en el manejo, forma de almacenamiento o fuga de las sustancias tóxicas, el responsable tomará medidas preventivas inmediatamente.

Medidas preventivas:

- Se supervisará constantemente que todos los envases estén en buenas condiciones para que no exista derrames y si así fuese, reemplazarlos por otro en buen estado.
- Rotular todas las sustancias químicas presentes en la planta.
- Capacitar al personal sobre el manejo, almacenamiento y aplicación de estas sustancias y/o compuestos químicos.
- El personal encargado de la fumigación debe utilizar la vestimenta adecuada (guantes, mascarilla y anteojos protectores) para evitar daños a su propia salud.

SSOPN⁰ 7 SALUD DE LOS EMPLEADOS



Objetivo:

Asegurar mediante el buen estado de salud de los manipuladores del producto, la calidad e inocuidad de la materia prima y producto terminado

Alcance:

Está dirigido a todos los trabajadores de la planta principalmente a los que se encuentran en contacto directo con el alimento.

1. Describir los requisitos de salud pre-ocupacionales de los manipuladores de alimento que aplica la empresa.

Para optar a un trabajo dentro de las instalaciones de la planta se debe de cumplir con una serie de requisitos necesarios, como son:

- Currículum vitae
- Cartas de recomendación
- Record de policía
- Su certificado de salud actualizado

Estos últimos se realiza para evitar que no tengan enfermedades infecto-contagiosas que puedan causar una epidemia dentro de la planta o afectar la inocuidad de producto.

La planta cuenta con un botiquín de primeros auxilios, en el caso de una emergencia por cualquier accidente o una afectación menor que pueda presentar un empleado (dolor de cabeza, acidez, alergia, otros).

Para ingresar a operar dentro del área de producción, se tiene como requisito pre-ocupacional presentar su certificado de salud y como requisito post-operacional, el manipulador de alimento se debe de someter a exámenes médicos cada semestre, estos exámenes están establecidos en la NTON 03-026-99 (Norma de manipulación de

alimentos) entre otros que de acuerdo a los riesgos se definan a realizarse en las unidades de salud MINSA o cualquier otra entidad que destine la empresa.

2. Describir el procedimiento de manejo de personal que se ha identificado con problemas de salud

- Evitar que el empleado enfermo, implique una posible fuente de contaminación del producto, debido al contacto que este tenga con el alimento mismo o con los materiales y utensilios utilizados para su elaboración.
- Cualquier persona que se encuentre enferma o presente cualquier herida abierta, inflamaciones de la garganta, llagas, vómitos, refriados, náuseas y diarrea de deberá de notificar al supervisor.
- El supervisor evaluara el caso, si el problema de enfermedad representa riesgo de contaminación al producto, este tomara la decisión de suspenderlo de sus acciones laborales remitiéndolo a otro puesto temporal.
- Si la enfermedad es grave del empleado deberá de remitirse de inmediato a la clínica asignada por la empresa para evaluar su condición física.
- Los empleados que presenten enfermedades infecciosas serán excluido sin recriminaciones, para evitar contaminación de los productos debido a que pueden afectar la calidad de los productos y poner en riesgo la salud de los demás empleados
- El trabajador informara al supervisor sobre problemas de salud y el supervisor de manera visual evaluara la condición física.
- Si los resultados de los análisis de EGO y heces son positivos, el trabajador deberá administrarse el tratamiento indicado por el médico y darle reposo para que posteriormente sea sometido nuevamente a los análisis y evaluar su condición.

3. Monitoreo

Monitoreo	Frecuencia	Responsable
<p>Pre-operacionales</p> <p>Verificación de los certificados de salud de los empleados. (FORMATO 17 SSOP 07, Registro Pre-operacional de Certificado de Salud de los empleados).</p>	Semestral	Responsable de Producción
<p>Operacional</p> <p>Supervisión diaria del estado de salud de los trabajadores de la planta. (FORMATO 18 SSOP 07, Registro Operacional de Estado de Salud de los empleados).</p>	Diario	Responsable de Producción

4. Acciones correctivas.

- Toda la planta debe de velar por la salud de sus empleados.
- El botiquín siempre estará provisto de medicamentos como: pastillas para dolor, malestares estomacales, pomadas, vendas etcétera que permitan controlar problemas de salud leves en los empleados.
- El trabajador que presente enfermedades contagiosas o alguna enfermedad que represente un riesgo de contaminación al producto será transmitido inmediatamente al centro de salud para someterse a examen médico y se suspende de sus labores hasta que presente constancia médica de su buen estado de salud.

- En caso de que la enfermedad no sea de gravedad, se le asignara otra actividad fuera de proceso del producto mientras se le administra tratamiento.

Verificación de acciones correctivas.

- El estado de salud de los empleados será supervisado por el jefe de producción, el cual tomara una decisión de acuerdo al estado en el que se encuentre y en caso de ser de gravedad se remitirá de inmediato al puesto de salud más cercano donde recibirá tratamiento y se verificará su estado de salud por la entidad médica.
- Todo el personal enfermo será reportado y se evaluará su condición de salud, si amerita exclusión o restricción.
- Si el empleado posee lesiones o enfermedades leves este será ubicado en otra área fuera de procesamiento mientras se le administra tratamiento y dura su recuperación.
- El jefe de la planta verificará que todos los certificados de salud de cada uno de los trabajadores estén actualizados.

5. Acciones Preventivas.

- Al iniciar cada jornada laboral se supervisará la condición física de cada uno de los trabajadores.
- Los trabajadores se realizarán chequeos médicos trimestralmente para verificar su estado de salud.
- La planta tendrá un botiquín de primeros auxilios que estará equipado siempre con medicamentos para tratar inmediatamente cualquier afectación presentada por los empleados.

SSOP N° 8 CONTROL DE PLAGAS Y VECTORES.



El programa de fumigación contempla que el personal externo contratado por la planta realice las fumigaciones en los horarios y fechas más convenientes de acuerdo al programa de Limpieza, se debe tomar en cuenta que para la aplicación de este programa la planta no debe estar en proceso para evitar contaminación tanto en materia prima como en producto terminado cubriendo todo los equipos y utensilios para prevenir la incrustación de partículas del agente fumigante que pueda significar un riesgo de contaminación en el proceso y de esta forma eliminar plagas.

Objetivo:

Eliminar las plagas y vectores que puedan implicar un riesgo al alimento y verificar que los insecticidas utilizados son los permitidos por el MINSA (Ministerio de Salud).

Alcance:

En cada una de las diferentes áreas de la planta donde exista presencia de plagas y vectores.

1. Describir la ubicación de trampas de roedores en plano anexo

La Planta “Dulcería Daliana” utiliza seis trampas físicas especiales para ratas. Estas se colocan en lugares de alto riesgo de presencia de ratas como en bodega de almacenado de materia prima, oficina, vestidores, área de material de empaque, sala de ventas, área de producto terminado (ver plano anexo).

1.1 Tipos de trampas

El uso de distintos elementos no químicos para la captura de insectos, como por ejemplo:

- Trampas de luz UV para insectos voladores.
- Trampas de pegamentos para insectos o roedores.
- Trampas mecánicas.

El personal encargado de controlar los distintos tipos de plaga deberá realizar los informes necesarios que permitan minimizar la presencia de plagas en las instalaciones de la planta.

Controles

- Luego de culminar las actividades laborales las personas encargadas del control de plaga deberá supervisar diariamente cada una de las trampas haciendo respectivos cambios de la carnada si fuese necesario.
- Vigilar diariamente cada una de las trampas y en caso de encontrar plaga dentro de ellas extraerlas estas serán sacrificadas y luego enterradas fuera de las instalaciones de la planta.
- En caso de que una trampa se encuentre en mal estado reemplazarla inmediatamente.
- Se llevara un registro de las ratas capturadas.

2. Describir: Productos químicos utilizados en los planes de control de plagas y su rotación periódica.

Se fumiga para eliminar insecto rastrero y volador, con insecticidas autorizados por el MINSA.

El SILAIS- Masaya es el encargado de fumigar las áreas de la planta para prevenir la presencia de los diferentes insectos que garanticen mayor seguridad dentro de las instalaciones de la planta así como el manejo adecuado de plaguicidas.

El más utilizado es la Cipermetrina debido a sus propiedades químicas de erradicar plagas comunes como son los insectos.

Con el programa de fumigación se pretende controlar la existencia de plagas no deseadas que pueda ocasionar riesgos de contaminación en las instalaciones de la planta como en la salud de los empleados. Es decir:

- Plagas de Temporada (moscas y otras especies).
- Cucarachas (Todas las especies).
- Todo insecto o animal de sangre fría.

3. Describir programas de fumigación y el tipo de insecticida a aplicar y su programa periódico de rotación.

Actividad	Responsable	Frecuencia	Equipo a utilizar	Químicos y concentración
Aplicación de insecticida y Plaguicida	MINSA	Trimestral	Termo nebulizadora	Cipermetrina (40 ml en 900 ml litros de Diessel)

4. Elaborar Plan de capacitación en control de plagas y calendarización de las mismas.

Los trabajadores de la planta son capacitados por el MINSA en manejo adecuado de plaguicidas así como en el uso adecuado de las concentraciones de estos para evitar posibles riesgos.

5. Monitoreo.

Monitoreo	Frecuencia	Responsable
<p>Pre-operacionales</p> <p>La planta monitorea diariamente las distintas actividades en contra de las plagas las cuales se registraran y se tomaran acciones correctivas. (FORMATO 19 SSOP 08, Registro pre- operacional de control de plagas).</p>	Diario	Responsable de Producción
Post- Operacional		

Monitorear las operaciones de fumigación. (FORMATO 20 SSOP 08, Registro Post-operacional de Fumigación).	Trimestral	Responsable de Producción
---	------------	---------------------------

6. Acciones correctivas.

- El SILAIS-Masaya será el único encargado de las operaciones de fumigación y preparación de concentraciones de insecticidas utilizados, de no estar previamente capacitado el personal.
- Si hay mucha presencia de insectos es necesario cambiar la frecuencia de fumigación.
- Si se dañan las trampas físicas de las ratas es necesario reemplazarlas en el menor tiempo posible.
- Dar mantenimiento adecuado a los equipos utilizados para la fumigación.

5.1 Verificación de acciones correctivas

El responsable de la limpieza junto con el jefe de producción se encargará de verificar la eficiencia del programa de fumigación.

6. Acciones preventivas.

- El personal de la planta no fumigará si no tiene los equipos adecuados y necesarios para aplicar los diferentes plaguicidas.
- El área de producción siempre se mantendrá limpia para evitar la presencia de insecto

PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Maquinarias y equipos de proceso

Para asegurar la eficiencia de las maquinarias y equipos es fundamental realizar un mantenimiento preventivo, para cada uno de ellos de modo que ese mismo sea de manera detallada.

Mantenimiento detallado:

Limpieza exterior e interior de los equipos y de cada una de sus partes. Desarmar completamente el equipo, inspeccionar que todas las partes se encuentren en buena condición y realizar la sustitución inmediata de cual quiera de sus partes que estén dañadas.

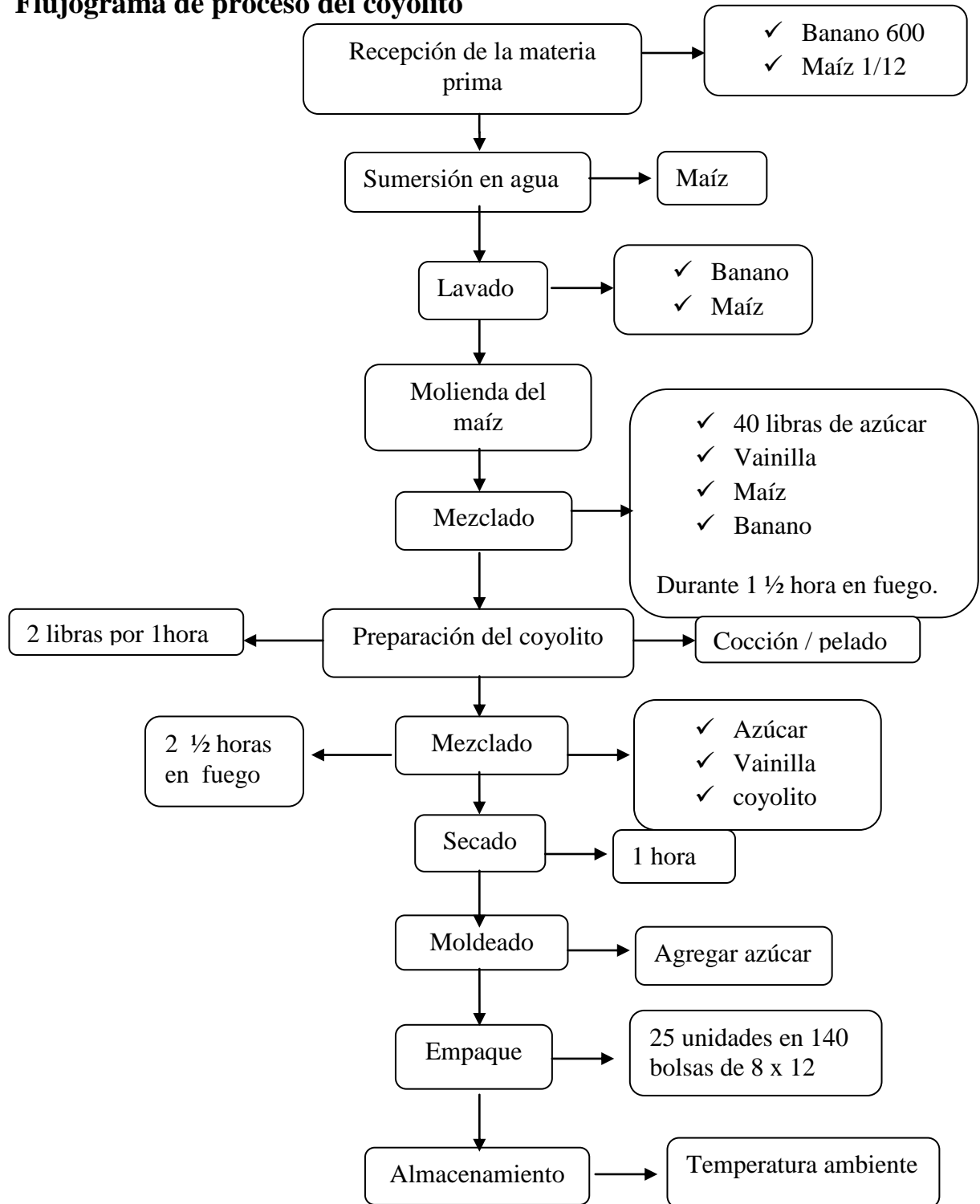
Verificar las conexiones eléctricas, tuberías, cables etc. (**ver Formato N° 21 demantenimiento de los equipos**).

CONTROL EN EL PROCESO Y LA PRODUCCIÓN

El control en el proceso es una serie de acciones dirigidas a revisar; observar y analizar la materia prima, su proceso y el producto terminado con el objetivo de fabricar un producto de calidad. Toda empresa que procese alimentos debe realizar los controles de calidad para su producto.

Al controlar la calidad se otorgan beneficios como: ofrece al consumidor un producto sano, con buena apariencia, color, olor, sabor, textura; mantiene las características del producto, evita pérdidas por rechazo de productos defectuosos o en mal estado, prolonga el tiempo de vida del producto.

Flujograma de proceso del coyolito



Carta tecnológica Cajeta de Coyolito

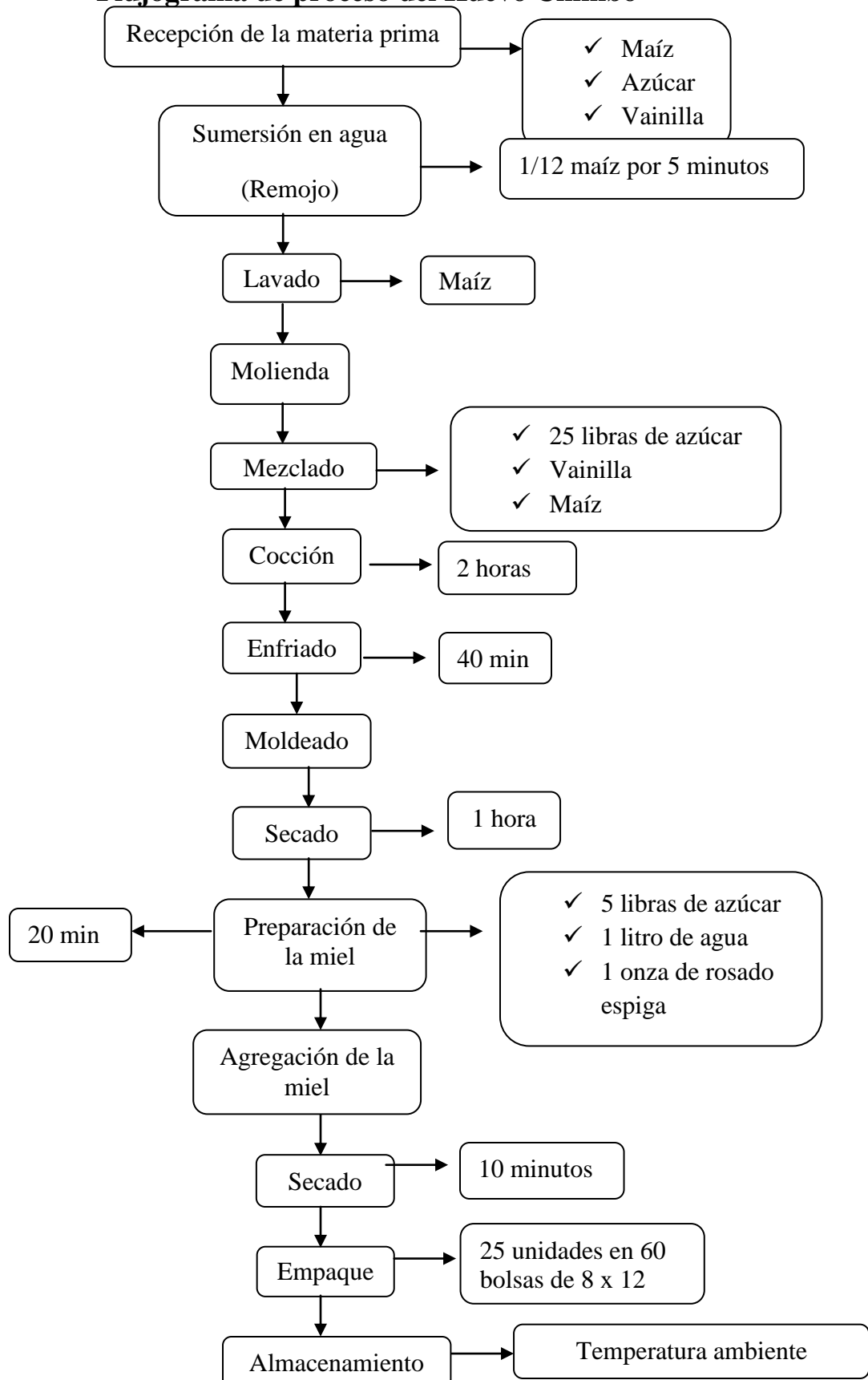
N°	Evento	Descripción	Parámetros de operación	Especificaciones	Equipo
1	Recepción del banano y maíz.	Se selecciona el banano y el maíz para separar la materia en buen estado de la que se encuentra en mal estado.	-Características organolépticas. (color, olor, sabor, textura) -peso	600 Bananos. 1/12 de Maíz. Realizar pesaje exacto para evitar pérdidas y obtener rendimiento.	Pesa
2	Sumersión del Maíz en agua	Se deja en remojo el Maíz por 5 minutos.	-tiempo -cantidad de agua.	Se pone en remojo para suavizar el grano de Maíz y eliminar fácilmente la cascarilla.	Panas.
3	Lavado	Se realiza con agua potable para eliminar materia extraña.	Cantidad de agua.	Se lava con abundante agua para obtener una materia prima inocua.	Panas.
4	Molienda del maíz	Se realiza para reducir el tamaño obteniendo una consistencia masosa.	-consistencia de la masa	Se realiza en húmedo para obtener una masa apta para el realizado de la cajeta.	Molino.
5	Mezclado	Se mezcla el banano, la azúcar, vainilla y maíz.	-temperatura -tiempo	Se realiza a fuego por un lapso de 1 ½ horas para obtener una masa homogénea y de buen sabor.	Ollas Termómetro
6	Preparación del coyolito.	Se realiza cocción y pelado del coyolito.	-temperatura -tiempo	Se realiza por un lapso de una hora	Termómetro Ollas
7	Mezclado	Se mezcla el coyolito con la masa resultante de la primera mezcla.	-temperatura -tiempo	Se realiza a fuego por un lapso de 2 ½ horas para obtener una masa homogénea y de buen sabor.	Ollas Termómetro
8	Secado	Para solidificar y eliminar agua de la masa.	-Tiempo	Se realiza a temperatura ambiente por una hora.	Mesas.

9	Moldeado	Se realiza en combinación masa con azúcar para dar la forma deseada (redonda).	-Cantidad de cada tipo de masa -Tamaño de la cajeta	Dar forma a la masa	Moldes Mesa
10	Empacado y Almacenamiento	Se realiza a temperatura ambiente 37°C en bolsas de 8 x 12.	Temperatura de almacenamiento. Bolsas de plástico	Se empacan 20 unidades de dulce en cada bolsa de 8 x 12.	Estante

Ficha técnica de Cajeta de coyolito

Nombre de la empresa Dulcería Daliana.	Ficha técnica del producto	Control de calidad
		Producto terminado Cajeta de coyolito.
Nombre	Cajeta de coyotito.	
Descripción física	Dulce de banano, maíz, azúcar y vainilla de forma redonda.	
Ingredientes principales	Banano, coyolito o tamarindo, maíz, vainilla y Azúcar.	
Características organolépticas	Color: Negro Sabor: Dulce. Textura: Blanda. Olor: característico, agradable.	
Características físico-químicas	°Brix:80° Humedad :12%	
Características microbiológicas	Ausencia de microorganismo.	
Forma de consumo y consumidores potenciales	Según el gusto del consumidor.	
Empaque y presentación	En bolsas plásticas.	
Vida útil	1 Mes.	
Instrucciones en la etiqueta	Nombre de la etiqueta, nombre de la empresa, número de lote, fecha de vencimiento, indicaciones luego de abierto y almacenamiento.	
Controles especiales durante distribución y comercialización	Temperatura de 37°C.	

Flujograma de proceso del Huevo Chimbo



Carta tecnológica Huevo Chimbo

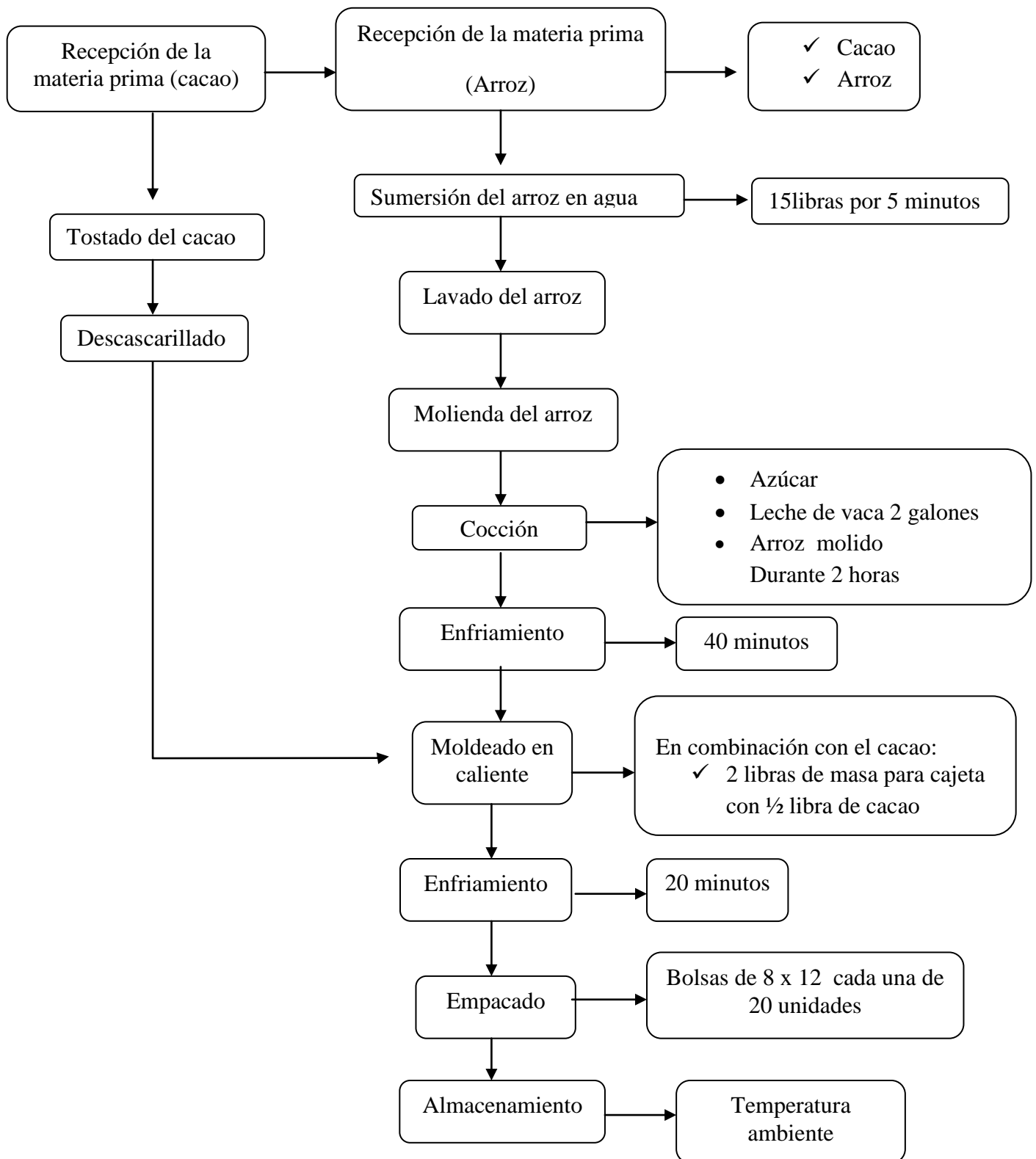
N°	Evento	Descripción	Parámetros de operación	Especificaciones	Equipo
1	Recepción del Maíz	Se selecciona el maíz para separar la materia en buen estado de la que se encuentra en mal estado.	-Características organolépticas. (color, olor, sabor, textura) -peso	1/12 de Maíz. Realizar pesaje exacto para evitar pérdidas y obtener rendimiento.	Pesa
2	Sumersión del Maíz en agua	Se deja en remojo el Maíz por 5 minutos.	-tiempo -cantidad de agua.	Se pone en remojo para suavizar el grano de Maíz y eliminar fácilmente la cascarilla.	Panas.
3	Lavado	Se realiza con agua potable para eliminar materia extraña.	Cantidad de agua.	Se lava con abundante agua para obtener una materia prima inocua.	Panas.
4	Molienda del maíz	Se realiza para reducir el tamaño obteniendo una consistencia masosa.	-consistencia de la masa	Se realiza en húmedo para obtener una masa apta para el realizado de la cajeta.	Molino.
5	Mezclado	Se mezcla el azúcar, vainilla y maíz.	-Homogenización	Se mezclan: 25 libras de azúcar. 16 onza de vainilla 1/12 de maíz	Ollas
6	Cocción	Se somete a temperatura la masa.	-temperatura -tiempo	Se realiza por un lapso de 2 hora	Termómetro Ollas
7	Enfriamiento	Se realiza para bajar la temperatura de la masa.	-temperatura -tiempo	Se realiza con flujo de aire en un lapso de 40 minutos.	Ollas Termómetros
8	Moldeado	Se realiza para dar la forma	-Tamaño	Dar forma a la masa	Mesas.

		deseada (redonda).			
9	Secado	Para solidificar y eliminar agua de la masa.	-Tiempo	Se realiza a temperatura ambiente por una hora.	Mesas.
10	Preparación de la miel	Se realiza mezclando agua, azúcar y rosado espiga en fuego por 20 minutos.	-Cantidad de azúcar, agua y rosado espiga. -Temperatura. -tiempo	5 libras de Azúcar. 1 litro de Agua. 1 onza de Rosado espiga.	Ollas. Termómetros.
11	Agregación de la miel	Se baña cada molde de masa con miel para darle color y sabor.	-	Se realiza para mejorar la apariencia y sabor del dulce.	Mesas. Ollas. Cuchara nes.
12	Secado	Se realiza para secar la miel sobre el molde de masa.	-Tiempo	Se realiza a temperatura ambiente por 10 minutos.	Mesas
13	Empacado y Almacenamiento	Se realiza a temperatura ambiente 37°C en bolsas de 8 x 12.	-Temperatura de almacenamiento. -Bolsas de plástico	Se empacan 25 unidades de dulce en cada bolsa de 8 x 12.	Estante.

Ficha técnica de Huevo Chimbo

Nombre de la empresa Dulcería Daliana.	Ficha técnica del producto	Control de calidad
		Producto terminado Huevo Chimbo
Nombre	Huevo chimbo.	
Descripción física	Dulce de color rosado a base de maíz y miel de forma redonda.	
Ingredientes principales	Maíz, Azúcar, Vainilla, Agua y Rosado Espiga.	
Características organolépticas	Color: rosado Sabor: Dulce. Textura: Sólido. Olor: característico, agradable.	
Características físico-químicas	°Brix:60° Humedad :12%	
Características microbiológicas	Ausencia de microorganismo.	
Forma de consumo y consumidores potenciales	Según el gusto del consumidor.	
Empaque y presentación	En bolsas plásticas.	
Vida útil	6 A 8 Meses.	
Instrucciones en la etiqueta	Nombre de la etiqueta, nombre de la empresa, número de lote, fecha de vencimiento, indicaciones luego de abierto y almacenamiento.	
Controles especiales durante distribución y comercialización	Temperatura de 37°C.	

Flujograma de proceso de cajeta rellena de cacao



Carta tecnológica cajeta de leche rellena de cacao

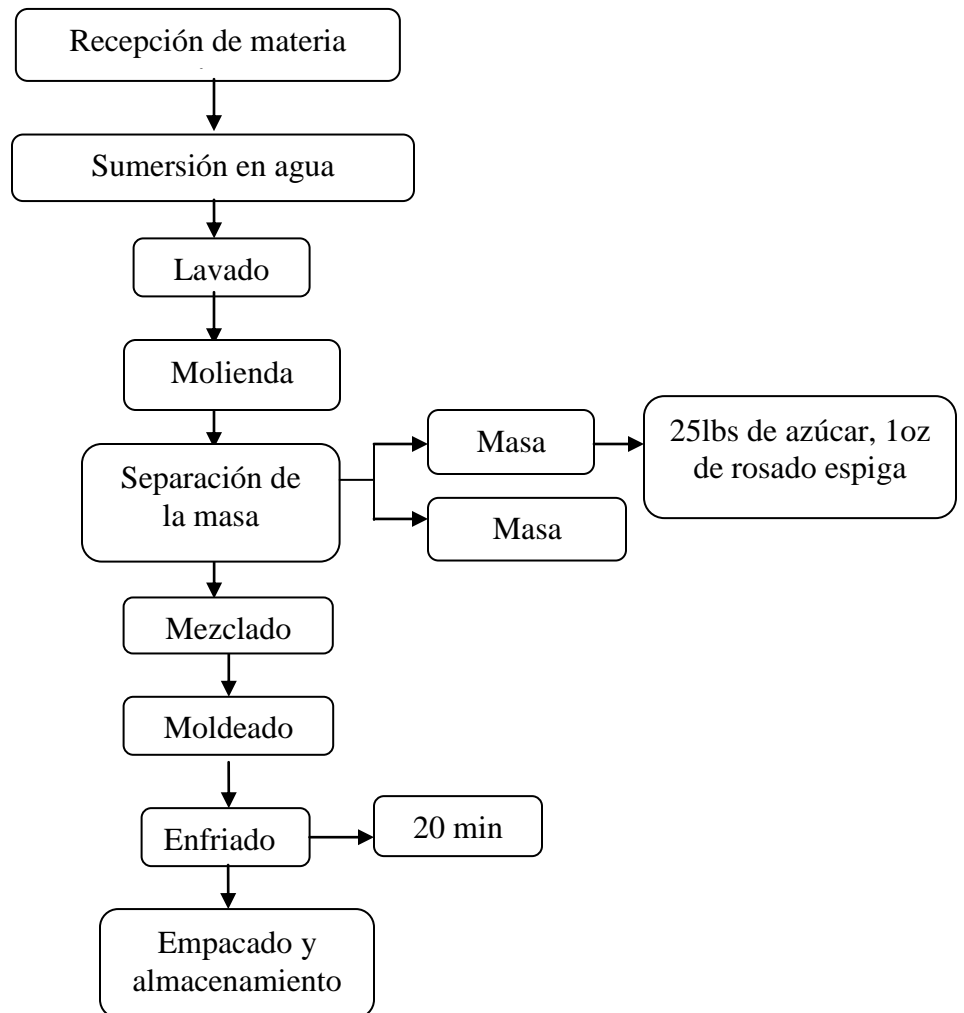
N°	Evento	Descripción	Parámetros de operación	Especificaciones	Equipo
1	Recepción del cacao y arroz	Se selecciona el cacao y el arroz para separar la materia en buen estado de la que se encuentra en mal estado.	-Características organolépticas. (color, olor, sabor, textura) -peso	Peso del arroz 15 libras. Realizar pesaje exacto para evitar pérdidas y obtener rendimiento.	Pesa
2	Sumersión del arroz en agua	Se deja en remojo el arroz por 5 minutos.	-tiempo -cantidad de agua.	Se pone en remojo para suavizar el grano de arroz y eliminar fácilmente la cascarilla.	Panas.
3	Lavado	Se realiza con agua potable para eliminar materia extraña.	Cantidad de agua.	Se lava con abundante agua para obtener una materia prima inocua.	Panas.
4	Molienda del arroz	Se realiza para reducir el tamaño obteniendo una consistencia masosa.	-consistencia de la masa	Se realiza en húmedo para obtener una masa apta para el realizado de la cajeta.	Molino.
5	Cocción de la masa	Se realiza en combinación con el azúcar y leche de vaca para mejorar el sabor y consistencia.	-temperatura -tiempo	Se realiza en un lapso de tiempo de 2 horas evitando que se de la caramelización de la misma.	Termómetro Ollas
6	Enfriamiento de la masa	Se realiza para disminuir temperatura.	-temperatura -tiempo	Se realiza para facilitar el moldeado, se enfría en un lapso de tiempo de 40 minutos.	Termómetro
7	Tostado del cacao	Se tuesta para eliminar la cascarilla del cacao.	-temperatura -tiempo	Se realiza para desprender la cascarilla del endospermo.	Ollas
8	Molienda del cacao	Reducir el tamaño del cacao hasta lograr una textura de polvo.	-tamaño	Se realiza en seco para obtener el polvo apto para realizar el figurado de la cajeta.	Molinos
9	Moldeado	Se realiza en combinación la masa con el polvo de cacao para dar la forma deseada.	-Cantidad de cada tipo de masa -Tamaño de la cajeta	Dar forma a la masa	Moldes Mesa

10	Enfriamiento	Se realiza para bajar la temperatura de la masa combinada con el polvo de cacao.	-temperatura -tiempo	Se realiza con flujo de aire en un lapso de 20 minutos.	Termómetro
11	Empacado y Almacenamiento	Se realiza a temperatura ambiente 37°C en bolsas de 8 x 12.	Temperatura de almacenamiento. Bolsas de plástico	Se empacan 20 unidades de dulce en cada bolsa de 8 x 12.	Estante

Ficha técnica de Cajeta rellena de cacao

Nombre de la empresa Dulcería Daliana.	Ficha técnica del producto	Control de calidad
		Producto terminado Cajeta de leche rellena de cacao.
Nombre	Cajeta de leche rellena de cacao.	
Descripción física	Dulce de leche tradicional elaborado a partir de leche de Vaca combinado con cacao.	
Ingredientes principales	Cacao, Arroz, Leche y Azúcar.	
Características organolépticas	Color: café Sabor: Dulce. textura: Sólida Olor: característico, agradable.	
Características físico-químicas	°Brix:65-82° Humedad :12%	
Características microbiológicas	Ausencia de microorganismo.	
Forma de consumo y consumidores potenciales	Según el gusto del consumidor.	
Empaque y presentación	En bolsas plásticas.	
Vida útil	6 A 8 Meses.	
Instrucciones en la etiqueta	Nombre de la etiqueta, nombre de la empresa, número de lote, fecha de vencimiento, indicaciones luego de abierto y almacenamiento.	
Controles especiales durante distribución y comercialización	Temperatura de 37°C.	

Cajeta de masa



Carta tecnológica cajeta de masa

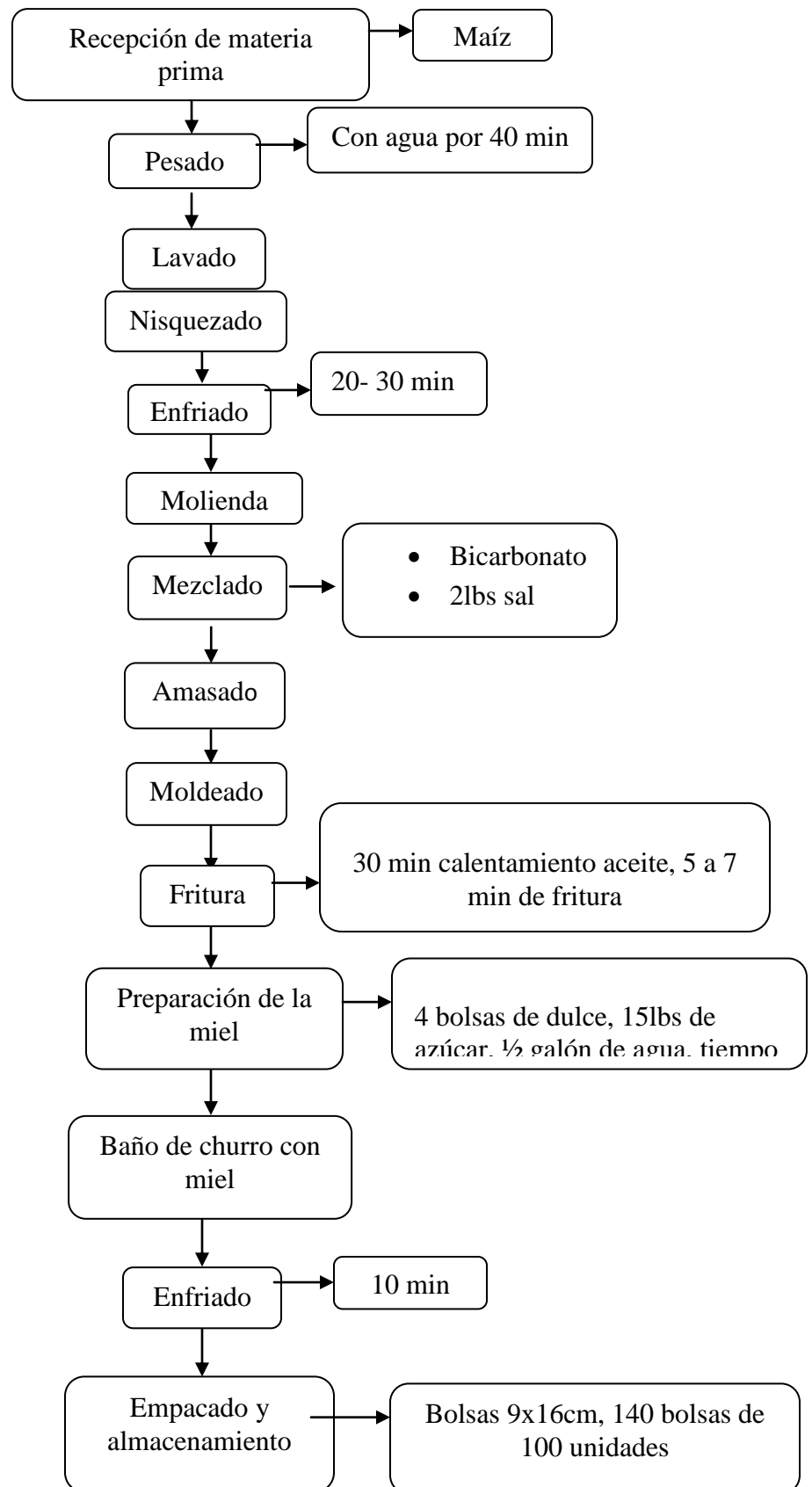
N °	Evento	Descripción	Parámetros de operación	Especificaciones	Equipo
1	Recepción de materia prima	Se recepciona el maíz.	Peso de la materia prima	Se observa si la materia prima es apta para el proceso o no. Realizar pesaje exacto para evitar pérdidas y obtener rendimientos.	Pesa
2	Sumersión en agua (Remojo)	Se deja en remojo el arroz por 5 minutos.	Tiempo Cantidad de agua	Se pone en remojo para suavizar el grano de maíz y eliminar fácilmente la cascarilla.	Panas
4	Lavado	Se lava con agua potable para eliminar materia extraña.	Cantidad de agua Cantidad de materia extraña eliminada	Se elimina materia extraña para obtener una materia prima inocua.	Panas
5	Molienda	Se realiza para reducir el tamaño y obtener una consistencia masosa.	Consistencia y tamaño	Se hace en húmedo para obtener una masa apta para hacer la cajeta.	Molino
6	Separación de la masa	Se separa la masa para obtener una masa roja y una masa blanca	Cantidad de masa separada	Se realiza para diferenciar el sabor y apariencia de las masas	Ollas
7	Mezclado	En esta operación se homogeniza cada tipo de masa con sus respectivos ingredientes	Cantidad de azúcar Cantidad de rosado espiga	Para la masa roja se agrega azúcar y rosado espiga Para la masa blanca se agrega azúcar.	Mezcladora

8	Moldeo	Se realiza para dar la forma deseada	Tamaño	A forma de la cajeta de coco es ovalada	Moldes Mesas
9	Enfriado	Se realiza para bajar la temperatura de la cajeta de masa	Temperatura	Se realiza con flujo de aire en un lapso de 20 minutos.	Termómetro
10	Empacado y Almacenamiento	Se realiza a temperatura ambiente	Temperatura de almacenamiento	Se empacan en bolsas	Estantes

Ficha técnica de Cajeta de masa

Nombre de la empresa Dulcería Daliana.	Ficha técnica del producto	Control de calidad
		Producto terminado Cajeta de masa
Nombre	Cajeta de masa.	
Descripción física	Dulce de color rosado o blanco a base de maíz de forma cuadrada.	
Ingredientes principales	Maíz, Azúcar, Vainilla y Rosado Espiga.	
Características organolépticas	Color: rosado o blanco Sabor: Dulce. Textura: Sólido. Olor: característico, agradable.	
Características físico-químicas	°Brix:60° Humedad :12%	
Características microbiológicas	Ausencia de microorganismo.	
Forma de consumo y consumidores potenciales	Según el gusto del consumidor.	
Empaque y presentación	En bolsas plásticas.	
Vida útil	6 A 8 Meses.	
Instrucciones en la etiqueta	Nombre de la etiqueta, nombre de la empresa, número de lote, fecha de vencimiento, indicaciones luego de abierto y almacenamiento.	
Controles especiales durante distribución y comercialización	Temperatura de 37°C.	

Churro de Maíz



Carta tecnológica de Chorro de Maíz

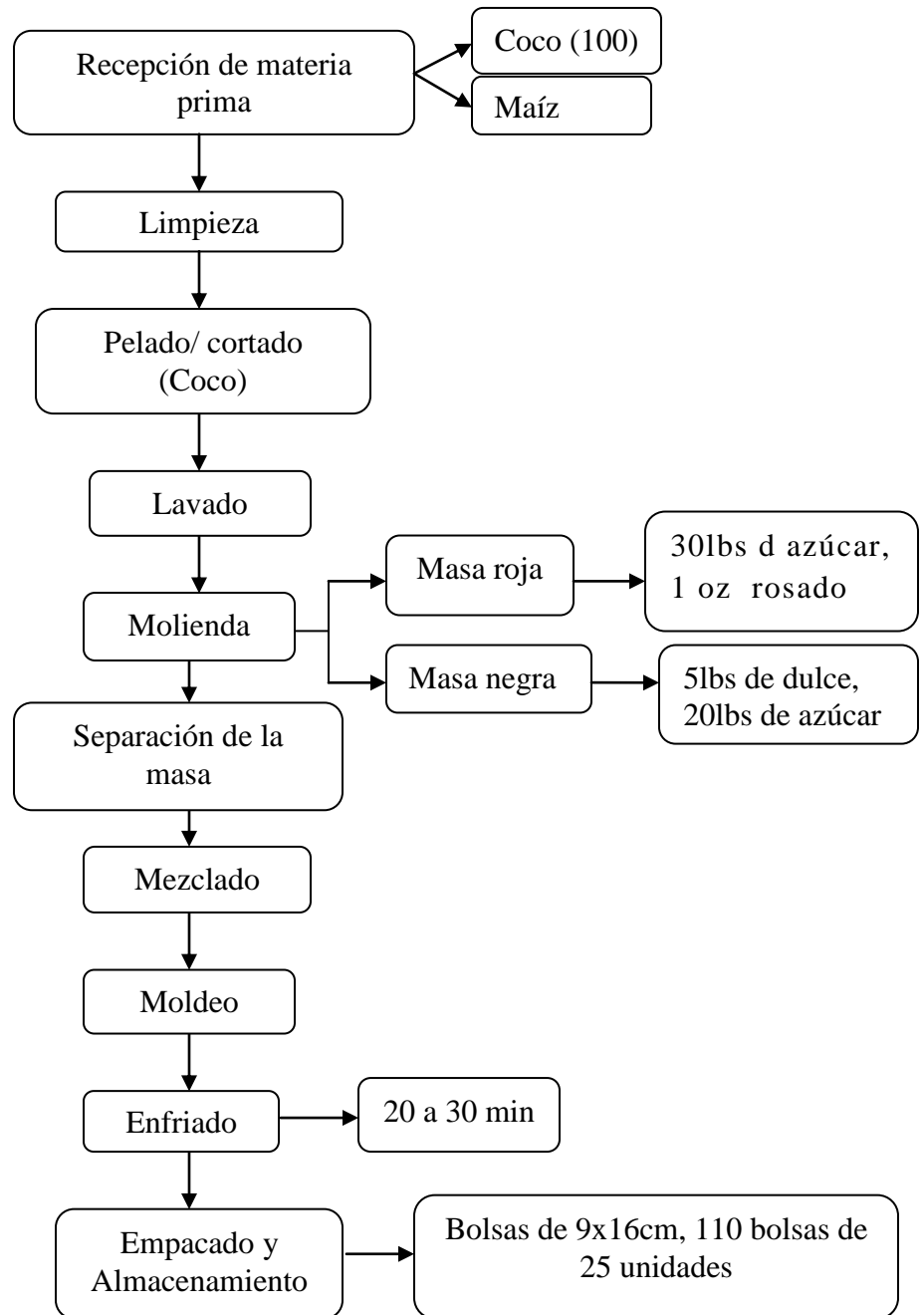
N°	Evento	Descripción	Parámetros de operación	Especificaciones	Equipo
1	Recepción del maíz	Se selecciona el maíz para separar la materia en buen estado de la que se encuentra en mal estado.	-Características organolépticas. (color, olor, sabor, textura) Peso	Observar el maíz para asegurarse si es apto para ingresar al proceso	
2	Pesado	Se realiza para obtener el peso exacto del maíz	Peso del maíz	Realizar pesaje exacto para evitar pérdidas y obtener rendimiento	Pesa
3	Lavado	Se lava con agua potable para eliminar materia extraña.	Cantidad de agua Cantidad de materia extraña eliminada	Se elimina materia extraña para obtener una materia prima inocua.	Panas
4	Nisquezado	Se coloca el maíz en agua caliente hasta llegar a punto de ebullición.	Temperatura Tiempo	Se realiza con agua potable por un tiempo de 40 minutos	Ollas
5	Enfriamiento	Se realiza para disminuir la temperatura del maíz.	Temperatura. Tiempo	Se realiza con flujo de aire en un lapso de 20-30 minutos.	Termómetro
6	Molienda	Se realiza para reducir el tamaño y obtener una consistencia masosa.	Consistencia Cantidad de masa	Se hace en húmedo para obtener una masa apta para el chorro de maíz	Molino
7	Mezclado	Se mezcla la masa con bicarbonato y sal.	Cantidad de bicarbonato Cantidad de sal	Se realiza para dar apariencia y sabor al chorro de maíz	Mezcladora
8	Amasado	Se hace para homogenizar correctamente la masa con los	Tiempo de amasado		

		ingredientes y dar consistencia			
9	Moldeado	Se realiza para dar la forma deseada	Tamaño	Se hacen en forma alargada	Moldes Mesas
10	Fritura	Se coloca la masa ya con forma en aceite caliente para freír	Temperatura Tiempo		Ollas
10	Preparación de la miel.	Se realiza mezclando agua, dulces y azúcar en fuego por 40 minutos.	-Cantidad de azúcar, agua y dulces -Temperatura. -tiempo	Azúcar 15 libras. ½ galón de agua. 4 bolsas de dulces.	Termómetro . Ollas
11	Bañado del churro	se colocan los churros fritos y se bañan con la miel ya preparada	Cantidad de miel	Se realiza para dar sabor al churro.	Ollas
13	Enfriamiento	Se realiza para bajar la temperatura de churro de maíz.	Temperatura Tiempo	Se realiza con flujo de aire en un lapso de 10 minutos.	Termómetro
14	Empacado y Almacenamiento	Se realiza a temperatura ambiente en bolsas de 9x16 cm.	Temperatura de almacenamiento. Bolsas de plástico	Se empacan en bolsas de 9x16 cm	Estante

Ficha técnica de Churro de maíz

Nombre de la empresa Dulcería Daliana.	Ficha técnica del producto	Control de calidad
		Producto terminado Churro de Maíz.
Nombre	Churro de Maíz.	
Descripción física	Dulce a base de maíz de forma cilíndrica.	
Ingredientes principales	Maíz, Azúcar, Bicarbonato, Sal, y Agua.	
Características organolépticas	Color: café claro Sabor: Dulce. Textura: Sólido. Olor: característico, agradable.	
Características físico-químicas	°Brix:45° Humedad :12%	
Características microbiológicas	Ausencia de microorganismo.	
Forma de consumo y consumidores potenciales	Según el gusto del consumidor.	
Empaque y presentación	En bolsas plásticas.	
Vida útil	3 Meses.	
Instrucciones en la etiqueta	Nombre de la etiqueta, nombre de la empresa, número de lote, fecha de vencimiento, indicaciones luego de abierto y almacenamiento.	
Controles especiales durante distribución y comercialización	Temperatura de 37°C.	

Cajeta de coco



Carta tecnológica de Cajeta de coco

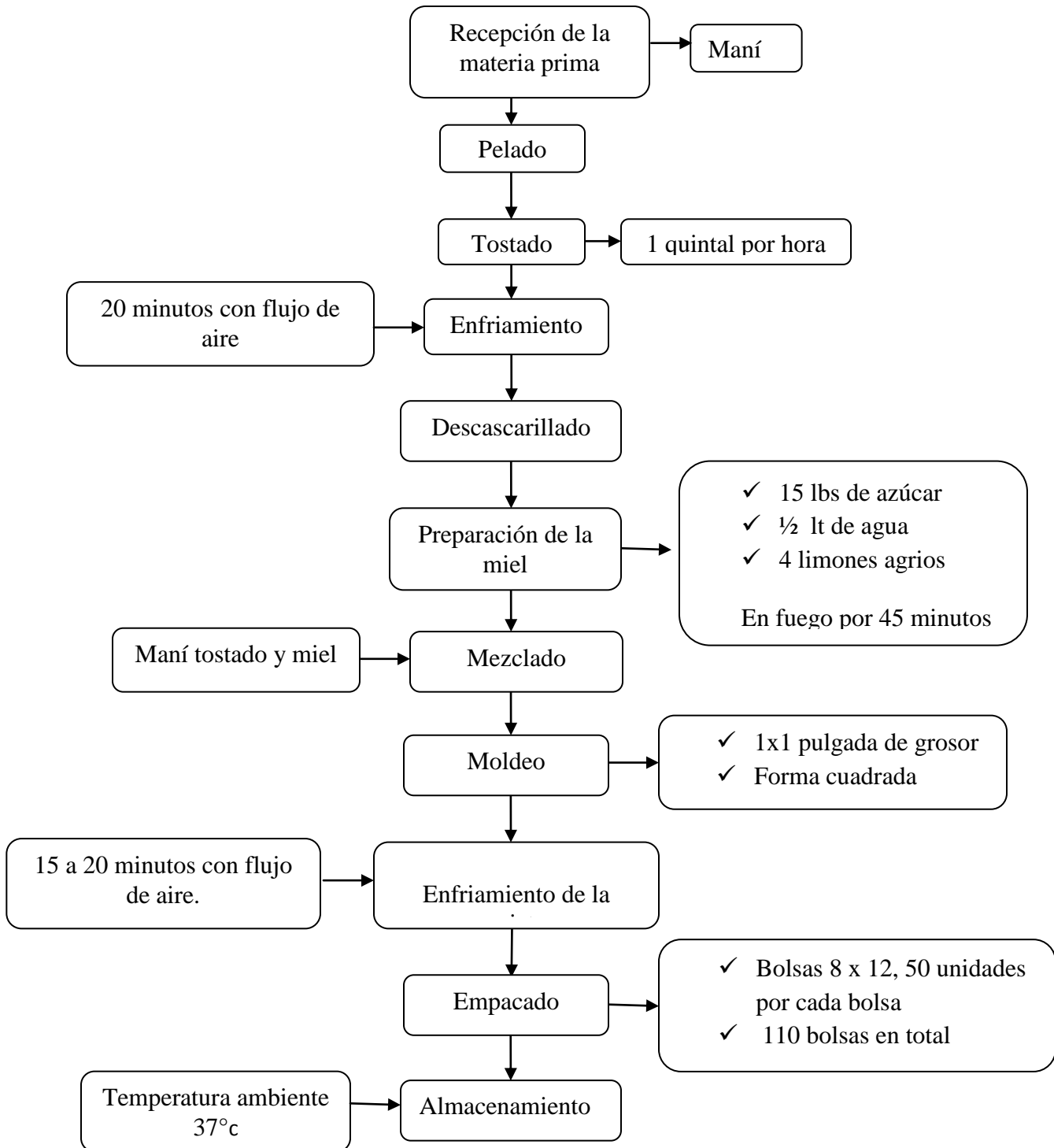
N °	Evento	Descripción	Parámetros de operación	Especificaciones	Equipo
1	Recepción de materia prima	Se recepciona el coco y maíz.	Peso de la materia prima (100lbs de coco y 1/15 de maíz).	Se observa si la materia prima es apta para el proceso o no. Realizar pesaje exacto para evitar pérdidas y obtener rendimientos.	Pesa
2	Limpieza	Se realiza para retirar materia extraña como piedras.	Selección de materia prima.	Se limpia y selecciona la materia prima para separar la materia en buen estado de la de mal estado.	Panas
3	Pelado y cortado	Se pela el coco y se corta con cuchillos en pequeños trozos.	Tamaño del coco	Cortar el coco en tamaños adecuados y uniformes	Cuchillos
4	Lavado	Se lava con agua potable para eliminar materia extraña.	Cantidad de agua Cantidad de materia extraña eliminada	Se elimina materia extraña para obtener una materia prima inocua.	Panas
5	Molienda	Se realiza para reducir el tamaño y obtener una consistencia masosa.	Consistencia y tamaño	Se hace en húmedo para obtener una masa apta para hacer la cajeta.	Molino
6	Separación de la masa	Se separa la masa para obtener una masa roja y una masa negra	Cantidad de masa separada	Se realiza para diferenciar el sabor y apariencia de las masas	Ollas

7	Mezclado	En esta operación se homogeniza cada tipo de masa con sus respectivos ingredientes	Cantidad de azúcar Cantidad de rosado espiga	Para la masa roja se agrega azúcar y rosado espiga Para la masa negra se agrega dulces y azúcar.	Mezcladora
8	Moldeo	Se realiza para dar la forma deseada	Tamaño	A forma de la cajeta de coco es ovalada	Moldes Mesas
9	Enfriado	Se realiza para bajar la temperatura de la cajeta de coco	Temperatura	Se realiza con flujo de aire en un lapso de 20-30 minutos.	Termómetro
10	Empacado y Almacenamiento	Se realiza a temperatura ambiente en bolsas de 9x16 cm	Temperatura de almacenamiento	Se empacan en bolsas de 9x16 cm	Estantes

Ficha técnica de Cajeta de coco

Nombre de la empresa Dulcería Daliana.	Ficha técnica del producto	Control de calidad
		Producto terminado Cajeta de coco.
Nombre	Cajeta de coco.	
Descripción física	Dulce a base de coco de color rosado o negro.	
Ingredientes principales	Coco, Maíz, Rosado Espiga, Dulce y Azúcar	
Características organolépticas	Color: Rosado y Negro Sabor: Dulce. Textura: Sólido. Olor: característico, agradable.	
Características físico-químicas	°Brix:68° Humedad :12%	
Características microbiológicas	Ausencia de microorganismo.	
Forma de consumo y consumidores potenciales	Según el gusto del consumidor.	
Empaque y presentación	En bolsas plásticas.	
Vida útil	3 Meses.	
Instrucciones en la etiqueta	Nombre de la etiqueta, nombre de la empresa, número de lote, fecha de vencimiento, indicaciones luego de abierto y almacenamiento.	
Controles especiales durante distribución y comercialización	Temperatura de 37°C.	

Caramelo de maní



Carta tecnológica del caramelo de maní

N°	Evento	Descripción	Parámetros de operación	Especificaciones	Equipo
1	Recepción del maní	Se selecciona el maní para separar la materia en buen estado de la que se encuentra en mal estado.	-Características organolépticas. (color, olor, sabor, textura) -peso	Peso del maní. Realizar pesaje exacto para evitar pérdidas y obtener rendimiento.	Pesa
2	Pelado	Se realiza para eliminar la capa externa del maní	-Pérdidas	Se retira la cascara para facilitar el tostado	-
3	Tostado	Se realiza para facilitar el desprendimiento de la cascarrilla.	-Tiempo. -Temperatura. -Color.	También se tuesta el maní para mejorar apariencia y sabor del mismo.	Tostador Termómetro
4	Enfriamiento	Se realiza para disminuir la temperatura del maní.	-Temperatura. -Tiempo	Se realiza con flujo de aire en un lapso de 20 minutos.	Termómetro.
5	Descascarillado	Se realiza para eliminar la cascara adherida al grano de maní.	-Pérdidas.	Se elimina para evitar daños a la salud.	Descascarilladora
6	Preparación de la miel.	Se realiza mezclando agua, azúcar y limones en fuego por 45 minutos.	-Cantidad de azúcar, agua y limones. -Temperatura. -tiempo	Azúcar 15 libras. ½ litro de agua. 4 limones agros.	Termómetro. Ollas
7	Mezclado	Se mezcla el maní y la miel.	-temperatura -tiempo	Se realiza para dar la apariencia y el sabor del caramelo de maní.	Ollas
8	Moldeado	Se realiza para dar la forma deseada 1x1 pulgadas de grosor.	-tamaño	La forma de la cajeta es cuadrada.	Moldes Mesas

9	Enfriamiento	Se realiza para bajar la temperatura de la cajeta de maní.	-temperatura -tiempo	Se realiza con flujo de aire en un lapso de 15-20 minutos.	Termómetro
10	Empacado y Almacenamiento	Se realiza a temperatura ambiente en bolsas de 8 x 12.	Temperatura de almacenamiento. Bolsas de plástico	Se empacan 25 unidades de dulce en cada bolsa de 8 x 12.	Estante

Ficha técnica de Caramelo de maní

Nombre de la empresa Dulcería Daliana.	Ficha técnica del producto	Control de calidad
		Producto terminado Caramelo de maní.
Nombre	Caramelo de maní.	
Descripción física	Dulce de maní y miel de forma cuadrada.	
Ingredientes principales	Maní, Agua, Limones y Azúcar.	
Características organolépticas	Color: café Sabor: Dulce. textura: Sólida Olor: característico, agradable.	
Características físico-químicas	°Brix:45° Humedad :12%	
Características microbiológicas	Ausencia de microorganismo.	
Forma de consumo y consumidores potenciales	Según el gusto del consumidor.	
Empaque y presentación	En bolsas plásticas.	
Vida útil	6 A 8 Meses.	
Instrucciones en la etiqueta	Nombre de la etiqueta, nombre de la empresa, número de lote, fecha de vencimiento, indicaciones luego de abierto y almacenamiento.	
Controles especiales durante distribución y comercialización	Temperatura de 37°C.	

REGISTROS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA UNAN-LEÓN

**Manual de procedimientos operativos estándar de saneamiento
"Dulcería Daliana"**

Registro pre-operacional de concentración de cloro en el agua en el proceso.

**FORMATO 01
POES 01. Seguridad del agua**

Rango permitido: 0.5 a 1ppm.

<i>Fecha</i>	<i>Hora</i>	<i>Ppm Cloro</i>	<i>Desviación de limites</i>	<i>Acciones correctivas</i>	<i>Responsable</i>	<i>Supervisor</i>

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA UNAN-LEÓN

*Manual de procedimientos operativos estándar de saneamiento
"Dulcería Daliana"*

Registro de limpieza del tanque de almacenamiento de agua.

FORMATO 02
POES 01. Seguridad del agua

Concentración permitida: 100ppm

Fecha	Limpio	Sucio	Observaciones	Acciones correctivas	DESINFECTANTES UTILIZADOS		Responsable	Supervisor
					Detergente	Hipoclorito de sodio		

**Manual de procedimientos operativos estándar de saneamiento
"Dulcería Daliana"**

**Registro pre-operacional de utilización de vestimenta adecuada del
trabajador y visitas.**

**FORMATO 03
POES 02. Superficies de
contacto**

<i>Fecha</i>	<i>Hora</i>	<i>Nombre y apellido</i>	<i>Empleado</i>	<i>Visita</i>	<i>Vestimenta</i>			<i>Supervisor</i>
					<i>Gabacha</i>	<i>Gorro</i>	<i>Naso buco</i>	

Observaciones: _____

**Manual de procedimientos operativos estándar de saneamiento
"Dulcería Daliana"**

**Registro pre-operacional de limpieza y desinfección de equipos y
utensilios**

**FORMATO 04
POES 02.superficies de
contacto**

<i>Fecha</i>							<i>Acción correctiva</i>	<i>Supervisor</i>
<i>Equipo y utensilio</i>	<i>Limpio</i>	<i>sucio</i>	<i>Limpio</i>	<i>sucio</i>	<i>Limpio</i>	<i>Sucio</i>		
<i>Mesas</i>								
<i>Ollas</i>								
<i>Cucharones</i>								
<i>Cuchillos</i>								
<i>Balanza</i>								
<i>Tostador</i>								
<i>Molino</i>								
<i>Rodillos</i>								
<i>Estantes</i>								
<i>Baldes</i>								

Observaciones: _____

**Manual de procedimientos operativos estándar de saneamiento
"Dulcería Daliana"**

**Registro post-operacional de limpieza y desinfección de equipos y
utensilios**

**FORMATO 05
POES 02.superficies de
contacto**

<i>Fecha</i>							<i>Tipo de limpieza</i>		<i>Acción correctiva</i>	<i>Supervisado</i>
							<i>Seco</i>	<i>Húmedo</i>		
<i>Hora</i>										
<i>Equipo y utensilio</i>	<i>Limpio</i>	<i>sucio</i>	<i>limpio</i>	<i>sucio</i>	<i>Limpio</i>	<i>Sucio</i>				
<i>Mesas</i>										
<i>Ollas</i>										
<i>Cucharones</i>										
<i>Cuchillos</i>										
<i>Balanza</i>										
<i>Tostador</i>										
<i>Molino</i>										
<i>Rodillos</i>										
<i>Estantes</i>										
<i>Baldes</i>										
<i>Desinfectante utilizado</i>										
<i>Detergente</i>										
<i>Hipoclorito de sodio ppm</i>										

Observaciones: _____

**Manual de procedimientos operativos estándar de saneamiento
"Dulcería Daliana"**

**Registro post-operacional de limpieza y desinfección de equipos y
utensilios**

**FORMATO 05
POES 02.superficies de
contacto**

<i>Fecha</i>							<i>Tipo de limpieza</i>		<i>Acción correctiva</i>	<i>Supervisado</i>
							<i>Seco</i>	<i>Húmedo</i>		
<i>Hora</i>										
<i>Equipo y utensilio</i>	<i>Limpio</i>	<i>sucio</i>	<i>limpio</i>	<i>sucio</i>	<i>Limpio</i>	<i>Sucio</i>				
<i>Mesas</i>										
<i>Ollas</i>										
<i>Cucharones</i>										
<i>Cuchillos</i>										
<i>Balanza</i>										
<i>Tostador</i>										
<i>Molino</i>										
<i>Rodillos</i>										
<i>Estantes</i>										
<i>Baldes</i>										
Desinfectante utilizado										
<i>Detergente</i>										
<i>Hipoclorito de sodio ppm</i>										

Observaciones: _____

Manual de procedimientos operativos estándar de saneamiento "Dulcería Daliana"	
Registro pre-operacional de limpieza y desinfección para pisos, paredes, techos, ventanas y puertas.	FORMATO 06 POES 03. prevención de la contaminación cruzada

Área: _____

Fecha	Superficie a limpiar	Tipo de limpieza		Agente limpiador		Acción correctiva	Supervisor
		Seco	Húmedo	Detergente	Hipoclorito de sodio ppm		

Observaciones: _____

**Manual de procedimientos operativos estándar de saneamiento
"Dulcería Daliana"**

**Registro pre y post- operacional de limpieza y desinfección para
bodegas.**

**FORMATO 07
POES 03.prevencion de la
contaminación cruzada**

Frecuencia diario en seco.

<i>Fecha</i>	<i>Bodega</i>	<i>Limpia</i>	<i>Sucia</i>	<i>Acción correctiva</i>	<i>Supervisor</i>

Observaciones: _____

Manual de procedimientos operativos estándar de saneamiento "Dulcería Daliana"	
Registro post-operacional de limpieza y desinfección para pisos, paredes, techos, ventanas y puertas.	FORMATO 08 POES 03. prevención de la contaminación cruzada

Área: _____

<i>Fecha</i>	<i>Superficie a limpiar</i>	<i>Tipo de limpieza</i>		<i>Agente limpiador</i>		<i>Acción correctiva</i>	<i>Supervisor</i>
		<i>Seco</i>	<i>Húmedo</i>	<i>Detergente</i>	<i>Hipoclorito de sodio ppm</i>		

Observaciones: _____

Manual de procedimientos operativos estándar de saneamiento "Dulcería Daliana"	
Registro post- operacional de limpieza y desinfección para bodegas.	FORMATO 09 POES 03. prevención de la contaminación cruzada

Frecuencia semanal en húmedo.

<i>Fecha</i>	<i>Bodega</i>	<i>Limpia</i>	<i>Sucia</i>	<i>Agente limpiador</i>		<i>Acción correctiva</i>	<i>Supervisor</i>
				<i>Detergente</i>	<i>Hipoclorito de sodio ppm</i>		

Observaciones: _____

**Manual de procedimientos operativos estándar de saneamiento
"Dulcería Daliana"**

**Registro pre-operacional de limpieza y desinfección de servicios
sanitarios y lavamanos**

**FORMATO 10
POES 04. Higiene de los
empleados**

Mes / Año: _____

FECHA	Descripción		QUIMICO UTILIZADO		ACCION CORRECTIVA	RESPONSABLE	SUPERVISOR
	Lavamanos	Servicios sanitarios	Detergente	Cloro Ppm			

Observaciones:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA UNAN-LEÓN

*Manual de procedimientos operativos estándar de saneamiento
"Dulcería Daliana"*

Registro pre-operacional de limpieza y desinfección de servicios de lockers y vestidores.

FORMATO 11
POES 04. Higiene de los empleados

Mes / Año: _____

<i>FECHA</i>	<i>Descripción</i>		<i>QUIMICO UTILIZADO</i>		<i>ACCION CORRECTIVA</i>	<i>RESPONSABLE</i>	<i>SUPERVISOR</i>
	<i>Lockers</i>	<i>Vestidores</i>	<i>Detergente</i>	<i>Cloro Ppm</i>			

Observaciones:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA UNAN-LEÓN

Manual de procedimientos operativos estándar de saneamiento "Dulcería Daliana"	
Registro post-operacional de limpieza y desinfección de servicios sanitarios y lavamanos	FORMATO 13 POES 04. Higiene de los empleados

Mes / Año: _____

FECHA	Descripción		QUIMICO UTILIZADO		ACCION CORRECTIVA	RESPONSABLE	SUPERVISOR
	Lavamanos	Servicios sanitarios	Detergente	Cloro Ppm			

Observaciones: _____

**Manual de procedimientos operativos estándar de saneamiento
"Dulcería Daliana"**

Registro post-operacional de limpieza y desinfección de servicios de lockers y vestidores.

**FORMATO 14
POES 04. Higiene de los empleados**

Mes / Año: _____

FECHA	Descripción		QUIMICO UTILIZADO		ACCION CORRECTIVA	RESPONSABLE	SUPERVISOR
	Lockers	Vestidores	Detergente	Cloro Ppm			

Observaciones:

Manual de procedimientos operativos estándar de saneamiento "Dulcería Daliana"	
Registro de mantenimiento de equipos	FORMATO 15

Equipo _____

Ubicación _____

Fecha	Hora	Tipo de mantenimiento	Actividad realizada	Piezas o repuestos utilizados	Supervisor

Observaciones:

Manual de procedimientos operativos estándar de saneamiento "Dulcería Daliana"	
Registro pre-operacional para control de materia prima	FORMATO 16 Control de materia prima

Control de materia prima	
Fecha:	Materia prima:
Nombre del proveedor:	
Lugar de procedencia:	
Estado de la materia prima:	
Examen visual	
Color:	
Aspecto:	
Textura:	
Olor:	
Cantidad de defectos:	
Granos quebrados: _____	
Granos dañados por insectos: _____	
Granos dañados por hongos: _____	
Cantidad de materia extraña:	
Piedras: _____ Hojas: _____ Cascaras: _____	
Pelos: _____ Gorgojos: _____	
Observaciones: _____	

*Manual de procedimientos operativos estándar de saneamiento
"Dulcería Daliana"*

Registro pre-operacional para control de proceso

*FORMATO 17
Control de proceso*

Control de proceso

Fecha:

Producto:

Control de ingredientes:

Control de empaque:

Control durante el almacenamiento:

Color: _____

Olor: _____

Apariencia: _____

Temperatura: _____

Observaciones: _____

FICHAS TÉCNICAS DE SUSTANCIAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.

Detergente SUPREME (neutro):

Procedimiento:

1. Destinar un recipiente para preparar solamente soluciones químicas.
2. Lavar el recipiente; para que no exista contaminación con otras sustancias extrañas.
3. Para pisos; paredes y techos diluir 1 parte de SUPREME en 40 partes de agua y en el caso de superficies metálicas (acero inoxidable) disolver 1 parte de este en 25 partes de agua.
4. Mezclar y homogenizar.
5. Aplicar de acuerdo al método establecido para cada una de las áreas.

Advertencias:

- Evitar el contacto con los ojos, de ser así enjuagar con abundante agua.
- No ingerir

FICHA TECNICA DE CLORO EN POLVO AL 5.25%

Indicaciones	El cloro es un potente toxico para todo protoplasma vivo.
Propiedades físicas y químicas	Aspecto físico: Sólido, granulado blanco, olor fuerte a cloro. pH \approx 6 (1% en solución acuosa a 20° C).
Características	<ul style="list-style-type: none"> • Poderosa acción desinfectante • Amplio espectro bacteriano • El cloro es el desinfectante de más bajo costo conocido hasta el momento, que puede ser utilizado en la eliminación de un amplio espectro bacteriano, no selectivo, lo que le hace ideal para desinfección de instalaciones y equipos. • Acción muy rápida • No posee actividad residual • En la utilización en equipos y utensilios que entran en contacto con los productos no existen problemas de contaminación. • No se degrada ni pierde poder • El cloro en polvo libera sus ingredientes activos hasta el momento en que es disuelto en agua, razón por la que no disminuye su concentración durante el almacenamiento, conservando todo su poder germicida intacto.
Modo de manipulación	Almacene bien cerrado en su envase original en lugar fresco. Utilizar el equipo adecuado para manipularlo: mascarilla, anteojos, delantal y guantes.
Dosificación	En desinfección de equipos:

	<p>La dosificación es 100 ppm tanto para equipos como utensilios.</p> <p>Esta operación debe realizarse antes y después de las operaciones. El tiempo de desinfección debe ser de 3 minutos.</p>
Precaución	<p>Evite su contacto con los ojos y la piel. No mezcle con ácidos fuertes pues la reacción que se provoca genera gases tóxicos.</p> <p>Identificación de peligros:</p> <p>Toxico por inhalación o contacto con la piel. Irritación en ojos y garganta. Los efectos de contacto se pueden presentar en forma retardada. En caso de incendio es combustible, produciendo gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.</p> <p>Las vías de entrada pueden ser:</p> <p>Inhalación: Irritación de nariz y garganta, dificultad para respirar.</p>
Composición	Generador de cloro activo (Hipoclorito de sodio).
Presentaciones	Cubeta de 18 Kg

Desinfectante en polvo: (Cloro a base de hipoclorito de sodio al 5.25%)

Procedimiento de preparación:

8. Lavar el recipiente a utilizar, para preparar la solución.
9. Agregar 12 litros de agua en el recipiente limpio.
10. Medir con la probeta la cantidad de cloro a diluir según las ppm de la solución a utilizar.
11. Hipoclorito de sodio a 5.25% en polvo.
12. Volumen de solución 12 litros de agua.
Para 100ppm → 22.74g de Hipoclorito de sodio a 5.25%
Para 200ppm → 45.48g de Hipoclorito de sodio a 5.25%
Para 400ppm → 90.97g de Hipoclorito de sodio a 5.25%
13. Aplicar y dejar actuar durante 3 minutos.
14. Enjuagar con abundante agua.

Advertencias:

- Evite su contacto con los ojos y la piel. No mezcle con ácidos fuertes pues la reacción que se provoca genera gases tóxicos.

Identificación de peligros:

- Tóxico por inhalación o contacto con la piel. Irritación en ojos y garganta. Los efectos de contacto se pueden presentar en forma retardada. En caso de incendio es combustible, produciendo gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las vías de entrada pueden ser:
- Inhalación: Irritación de nariz y garganta, dificultad para respirar.

FICHA TÉCNICA

JABÓN YODADO

JABON DESINFECTANTE ESPUMOSO EN BASE A COMPLEJO YODADO (YODOPOVIDONA)

PARA USO PROFESIONAL-INSTITUCIONAL

- Amplio espectro frente a bacterias patógenas, virus y hongos.
- Contiene agentes humectantes y suavizantes.
- Remueve residuos proteicos por su acción detergente.
- Fácil de enjuagar sin dejar residuos ni manchas.
- Producto biodegradable que cuida del medio ambiente.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Aspecto: líquido ámbar oscuro.
- Olor: característico a yodado.
- Ingredientes activos: tenso activos aniónicos 44% agentes humectantes 5%.
- Estabilidad de almacenamiento: 1 año a temperatura ambiente.
- pH: 5.0-5.5

INSTRUCCIONES DE USO

Aplice unas gotitas de **JABÓN YODADO CLEAN MÁSTER** sobre la superficie previamente humedecida. Frote bien durante 60 segundos, asegurando la adecuada limpieza. Luego enjuague con abundante agua.

PRIMEROS AUXILIOS

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: mantenga el ojo abierto y lave con abundante agua por 15-20 minutos. Llame un médico.

INGESTION: si es ingerido tome leche, clara de huevo. Llame a un médico.

SALUD INFLAMABILIDAD PELIGRO FÍSICO

CLEAN MASTER

Carrera 24B #2A-89, Cali, Colombia

PBX: (2) 5248384, FAX (2)248385

Email: contacto@cleanmaster.co

Catálogo virtual: www.cleanmaster.co

JABÓN YODADO CLEAN MÁSTER:(tenso activo aniónicos 44%, agentes humectantes 5%)

Procedimiento:

4. Humedecer con agua potable.
5. Aplicar unas gotitas sobre la superficie frotar bien durante 60 segundos, asegurando una adecuada limpieza.
6. Enjuagar con abundante agua.

Advertencias:

- Evitar el contacto con los ojos. En caso de existir contacto mantener el ojo bien abierto y enjuagar con abundante agua por 15-20 minutos. Llamar a un médico.
- No ingerir. Si se ingiere tomar bastante leche, clara de huevo, llamar a un médico.

Asesoramiento Técnico

ANEXO N°3

Asesoramiento Técnico

La capacitación se dio el 15 de julio del 2014 a las 10:30 AM

TEMAS:

- Las 5' S
- Las BPM
- Higiene y sanidad personal

SUBTEMAS:

- Como implementar el método de las 5' S en la empresa Dulcería Daliana.
- Beneficios de las 5' S.
- Inocuidad de Alimentos.
- Estrategia de Sanidad Personal.
- Higiene Personal.
- Como aplicar las buenas prácticas de manufactura.
- Acciones no sanitarias que no se deben hacer durante el proceso.

A la capacitación asistieron 16 personas incluyendo los dueños de la planta.

La duración de la capacitación fue de 1 horas.

Elaborado por:

Br. Kenia Lisbeth Correa García.

Br. Lidieth López Beltrán.

Br. María Nelly López Carvajal

Fotos

ANEXO N° 4



