

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA – León

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS



Monografía para optar al título de Ingeniero en Alimentos:

PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION PARA LA PANADERIA PAN GÁMEZ UBICADA EN EL MUNICIPIO DEL VIEJO DEPARTAMENTO DE CHINANDEGA, DURANTE EL PERIODO DE JULIO 2015 A MAYO 2016

Autores:

- **Br. Milena Cecilia Cuevas Briceño.**
- **Br. Dania Adiexa Martínez Arteta.**
- **Br. Ericka Alejandra Valdivia Cornavaca.**

Tutor:

Lic. Sandra Lucía Navarrete Villanueva.

León, Abril 2016.

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a **Jehová**, por concederme la dicha de estar viva, por su gracia y amor de acompañarme en cada paso de mi vida, por la sabiduría que me concede para la finalización de este trabajo monográfico y de esta manera haber finalizado esta importante etapa de mi vida, mis estudios universitarios.

A mi madre y abuelos, quienes me han apoyado incondicionalmente con mucho sacrificio y arduo trabajo y me han regalado la herencia de poder realizar mis estudios y culminar esta carrera universitaria.

A mi esposo, por su apoyo incondicional, por compartir sus conocimientos y por todo el cariño que me ha brindado durante esta larga carrera y la culminación de este trabajo monográfico.

A mis hermanas, por su apoyo, paciencia y cariño en todas las etapas que hemos compartidos.

Agradezco especialmente a dos personas:

M.S.c. Lorena Espinoza Mendiola quien me brindo muy amablemente sus consejos, asesoría y acompañamiento en gran parte de la realización de este trabajo.

Lic. Sandra Lucía Navarrete Villanueva quien me acompaña, apoyo y me asesoro muy atentamente en la realización de este trabajo monográfico.

Milena Cecilia Cuevas Briceño.

AGRADECIMIENTO

A **Dios**, primeramente por haberme permitido culminar esta etapa de mi vida.

A **Doña Leana Gámez Ulloa** por permitirnos entrar a su Panadería y elaborar este trabajo, por estar siempre abierta y dispuesta al cambio, sin ella no hubiera sido posible lograrlo.

A **todo el personal** de la Panadería Gámez por recibirnos con amabilidad y hospitalidad, por aceptar las recomendaciones y ponerlas en práctica.

A los profesores y profesoras de la Escuela de Ingeniería de Alimentos de la UNAN-León que a lo largo de los años compartieron sus conocimientos y experiencia.

A mis compañeros y compañeras de universidad por permitir conocerlos y compartir con ellos durante estos años, especialmente a mis compañeras y grandes amigas con quien realizamos este trabajo **Dannia Adiexa Martínez y Milena Cecilia Cuevas Briceño**.

Ericka Alejandra Valdivia Cornavaca

AGRADECIMIENTO

A Dios principalmente por qué sin su ayuda esto no hubiese sido posible, por sus bendiciones a mi vida.

A mis padres porque su ejemplo y consejos me impulsan a seguir adelante.

A mis hermanos y familiares por su apoyo incondicional.

A mis compañeros de clase por ser una mano amiga en todos estos años.

A nuestras asesoras Msc Lorena y Lic. Sandra por su apoyo y tiempo compartido.

Dannia Adiexa Martínez Arteta

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a **Jehová Dios nuestro señor** por haberme permitido finalizar mi carrera, por ser mi guía, mi protector, por la fortaleza que me ha regalado para superar obstáculos, gracias a él y su misericordia porque sin Dios nada somos.

A mi madre Lilliam Briceño Muñoz, por brindarme siempre su amor, por su apoyo, y por su ilimitado esfuerzo de sacarme adelante y hacer de mí una mujer de bien. **A mis hermanas las Sritas. Briceño Espinoza** por su apoyo y cariño durante todo este largo trayecto.

A mi esposo el Ing. Diederich Enrique Aguilar M. Por estar presente en mi vida, por brindarme su apoyo, amor, y consejos incondicionales. **A mi hija Aliz Sofía Aguilar C.** Por ser el ángel que Jehová me ha enviado para llenar nuestras vidas de amor, a mi amada hija por ser mi inspiración para continuar en la lucha diaria. **A mi suegra Nela María Machado** por ser una segunda madre, por su cariño e incondicional apoyo.

A mis abuelitos Sr. Isidro Briceño Espinoza y Sra. Justina Vilma Muñoz Zarate (q.e.d.e.), quienes se han sacrificado incondicionalmente por brindarme una buena educación, por acompañarme en mi crecimiento personal y enseñarme que en la vida hay obstáculos que superar.

A los maestros que fueron parte de mi formación, gracias por compartir sus conocimientos, alegrías, consejos y sugerencias, que me ayudaron a llegar a ser una profesional, especialmente a la **M.S.c Lorena Espinoza Mendiola** y **M.S.c. María Lourdes Rosales Martínez**.

Milena Cecilia Cuevas Briceño.

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a las personas que han estado conmigo en el transcurso de mi existencia.

En primer lugar **a mi padre Salatiel Valdivia y a mi madre Nely Cornavaca** que siempre están conmigo demostrándome su apoyo.

A mis hermanas Soviet y Nelysa Valdivia y mi sobrino Marlon Salatiel por su amor incondicional, por su alegría y ánimo contagioso, que me motivan a seguir adelante siempre.

A mis tías: Norma Valdivia Irías, María Auxiliadora Hooker Valdivia, quienes estuvieron conmigo en los años de mi carrera universitaria; **mi tía Inés Argelia Cáceres** quien ha estado para mí siempre.

Ericka Alejandra Valdivia Cornavaca

DEDICATORIA

A Dios por guiar mis pasos en todo momento y darme la fortaleza para seguir con mis metas y permitirme culminar con éxito esta etapa de mi vida.

A mis padres Denis Martínez y Jacqueline Arteta, por creer en mí, y apoyarme durante todos estos años, por su infinito amor y comprensión. A mis hermanos por su cariño y apoyo.

Dannia Adiexa Martínez Arteta

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINAS
AGRADECIMIENTO	i
DEDICATORIA	iv
I. INTRODUCCION	1
II. ANTECEDENTES	2
III. JUSTIFICACION	4
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
V. OBJETIVOS	6
VI. GLOSARIO DE TERMINOS	7
VII. MARCO TEÓRICO	9
7.1. Definición de Pan	9
7.2. Tipos de Pan	9
7.2.1 Pan Común	9
7.2.2 Pan Especial	9
7.2.3 Pan Pre-Cocido	10
7.3 Materias Primas para la elaboración de diferentes panes.	10
7.3.1 Harina	10
7.3.2 Agua	11
7.3.3 Sal	11
7.3.4 Levadura	11
7.3.5 Otros Ingredientes	12
7.4 Calidad Panadera de la Harina	12
7.4.1 Distintos Tipos de masa que corresponden a distintos tipos de harina	12
7.4.1.1 Masa de mucha tenacidad	12
7.4.1.2 Masa Equilibrada	12
7.4.1.3 Masa de Poca Fuerza	12
7.5 Procesos de Elaboración de Pan	12
7.5.1 Amasado	12
7.5.2 División y Pesado	13

7.5.3	Heñido o Boleado	13
7.5.4	Reposo	13
7.5.5	Formado	13
7.5.6	Fermentación	14
7.6	Definición de Calidad	14
7.7.	Calidad en la Industria Agroalimentaria	14
7.7.1	Complejidad de la Cadena Alimentaria	14
7.8	Tipos de Calidad	15
7.9	Buenas Prácticas de Manufactura	16
7.9.1	Higiene	16
7.9.2	Personal	17
7.9.4	Higiene en la Elaboración	18
	Almacenamiento y Transporte de Materia Prima y Producto	19
	VIII. Material y Método	20
	IX Resultados y Análisis de Resultados	22
	X. Conclusión	25
	XI Recomendaciones	26
	XII. Bibliografía	27
	 XIII. ANEXOS	
	12.1.ANEXO No. 1 Flujograma de Proceso de la elaboración de pan simple	29
	12.2.ANEXO No. 2 Flujograma de Proceso de la elaboración de pan dulce	30
	12.3.ANEXO No. 3 Programa de Limpieza y Desinfección.	31
	12.4.ANEXO No. 4. Imágenes de Señalización del área de Producción y Bodega,	67
	12.5. ANEXO No. 5 Fotos de Capacitación Cuadro de Capacitación sobre Manipulación de Alimentos	68
	12.6. ANEXO No. 6 Ficha de Inspección de RTCA 67.01.33:06	73
	12.7. ANEXO No.7 Aplicación de la ficha de Inspección de RTCA 67.01.33:06, llena con el puntaje obtenido de la Inspección de en la panadería “PAN GÁMEZ”	78

I. INTRODUCCIÓN

La globalización creciente de los mercados, el crecimiento de la industria agroalimentaria, los avances en ciencia y tecnología y los cambios en los patrones de consumo hacen necesario que los países cuenten con sistemas nacionales de inocuidad de alimentos capaces de afrontar los retos exigidos por los consumidores.

La disponibilidad de alimentos sanos y seguros es el resultado de un enfoque integrado en que todos los participantes de la cadena comparten responsabilidades específicas e implica asegurar la calidad en todas las etapas de producción, elaboración, almacenamiento y distribución, situación que involucra la participación activa de diversos sectores de manera que, los sistemas nacionales de inocuidad de alimentos deben propender a establecer mecanismos de colaboración e interacción entre industria y consumidores.

La falta de sistemas de aseguramiento de la calidad en las micros, pequeñas y medianas empresas de Nicaragua ha sido uno de los principales obstáculos para que estas puedan consolidarse en el mercado nacional y a la vez poder expandirse a los mercados internacionales.

El presente estudio tiene como objetivo que la “Panadería Gámez” ubicada en el municipio de El viejo, departamento de Chinandega, elabore Programa de Limpieza y Desinfección en todas sus etapas productivas, ya que Toda empresa de alimentos debe contar con la documentación necesaria para la aplicación de un sistema de aseguramiento de la calidad que garantice la inocuidad de los alimentos, la reducción de enfermedades cuando los clientes consuman los productos que la panadería ofrece.

II. ANTECEDENTES

La Panadería Gámez fundada en el año 1945, propiedad de **la Sra. Leana María Gámez Ulloa**. Después fue administrada por la señora Octavia Díaz Palma, hasta 1970.

En los años ochenta la **Sra. Luisa Emilia Ulloa** decide abrir de nuevo gracias a las facilidades que le ofrecía el Banco Popular con un préstamo de C\$25,000 y a un premio que se ganó en la lotería (un pedacito) manteniéndola bajo su administración hasta el año 1992, año en que se ve obligada a cerrar y emigrar a los Estados Unidos, dado que se da la liberación de los mercados y las ventas cayeron, por lo que el negocio cierra nuevamente hasta el año 2002.

A partir de enero del 2002 es que, la actual propietaria la **Lic. Leana María Gámez Ulloa** decide hacerse cargo de su negocio, y quien ha venido realizando cambios de los activos fijos de la empresa. En el 2002 existía parte de los activos fijos de la empresa y es cuando la **Sra. Leana María Gámez Ulloa** decide reabrir el negocio con US\$ 300.00 de un préstamo que le concedió una institución micro finanzas. Como la mayoría de activos fijos ya estaban, solamente se compraron sartenes y materias primas. En esa época la empresaria era asalariada y matriculo el negocio a nombre de ella, pero que era administrado por su mamá **Sra. Luisa Emilia Ulloa** y la **Sra. Antonia Navarro** a quien se le pagaba un salario de C\$ 1000 mensuales y quien la administro por dos años, generando la empresa solo los costos de producción y la alimentación de la familia.

A partir de enero de 2009; es que, la actual propietaria decide hacerse cargo de su negocio renunciando a su trabajo.

Desde que inicio la empresa a la actualidad es muy grande la diferencias en cuanto a volumen de producción; ya que, se inició con 1 ½ quintales y actualmente los sábados hacen 7.25 quintales que se comercializan domingo y lunes; el lunes hacen 5 quintales, martes miércoles y jueves se hacen 4.5 quintales. Cuando hay pagos los fines de semanas en el Ingenio Monte Rosa el jueves se hacen 7 quintales y el viernes se hacen 7.25 quintales.

Otra diferencia; es que, en el pasado se comercializaba en un triciclo, ahora se tienen dos microbuses y tres triciclos, se utilizan vitrinas, antes solamente se trabajaba con leña, ahora con gas butano. Un cambio fuerte es que en el 2002 que se reabrió se encontraban en un local precario (casita de tejas, ladrillo de barro, pared de madera), en 2005 se separa el taller de la vivienda familiar (pared de concreto, zinc, piso de ladrillo y con cerámica).

Actualmente la gerente propietaria emplea en la misma a familiares (sobrino y a su esposa) y amigos cercanos; lo que, en cierta forma no la motivaba a implementar las herramientas de administración necesarias para el buen funcionamiento y administración de la misma, por la confianza depositada en sus empleados. Debido a la demanda de su producto la **Lic. Leana María Gámez Ulloa** ha ido mejorando las condiciones en cuanto a personal y transporte, hoy la empresa cuenta con 3 camiones que distribuyen en los departamentos de León, Chinandega, El viejo, además se realizaron contrataciones de personal administrativo.

III. JUSTIFICACIÓN

La importancia de las MIPYMES en la economía nicaragüense se debe a su representatividad en cuanto a la cantidad de empresas y del empleo que estas generan. En los últimos años se han emprendido iniciativas para el desarrollo de estas empresas y para su inserción en la dinámica del mercado nacional en internacional.

Las MIPYMES en Nicaragua generan casi 300 mil empleos, en más de 150 mil establecimientos, de los cuales el 55% es administrado por mujeres, según datos del 2009 del Ministerio De Fomento, Industria y Comercio. En las zonas urbanas estas unidades económicas generan el 58% del empleo, según datos del Directorio Económico Urbano del Banco Central de Nicaragua. Lo que aunado a la flexibilidad de sus procesos productivos, convierten a estas empresas en un potencial de crecimiento y desarrollo económico. (Tania Díaz, Gilda Sánchez)

He aquí la importancia de este trabajo, la cual consiste en analizar la situación actual de la empresa y se considera necesario realizar un Programa de Limpieza y Desinfección para todas las áreas y procesos productivos para asegurar la calidad e inocuidad de sus productos, para poder cumplir con los requerimientos básicos de los mercados a través de normas Nacionales e Internacionales.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La planta procesadora de productos de panificación Pan Gámez no cuenta con un documento propio que describa procedimientos para el sistema de aseguramiento de la calidad, es por eso que surge la necesidad de elaborar programas de soporte que la fortalezcan.

V. OBJETIVOS

Objetivo General.

Elaborar programa de limpieza y desinfección para la Panadería PAN GÁMEZ ubicada en el Municipio del Viejo Departamento de Chinandega, durante el periodo de Julio 2015 a Mayo 2016

Objetivos Específicos.

- 1) Diagnosticar mediante la aplicación de la ficha Buenas Prácticas de Manufactura para la industria de alimentos y bebidas procesados comprendida en las Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüense NTON 67.01:33-06, el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Panadería “PAN GÁMEZ”
- 2) Capacitar al personal de la panadería PAN GÁMEZ sobre Buenas Practicas Higiénicas de la manipulación de Alimentos.
- 3) Elaborar Programa de Limpieza y Desinfección de la empresa Panadería “PAN GÁMEZ” conforme resultados obtenidos la ficha de inspección de Buenas Prácticas de Manufactura.

VI. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Buenas Prácticas de Manufactura: Condiciones de infraestructura y procedimientos establecidos para todos los procesos de producción y control de alimentos, bebidas y productos afines, con el objeto de garantizar la calidad e inocuidad de dichos productos según normas aceptadas internacionalmente. (RTCA – 2003).

Calidad sanitaria: Es el conjunto de requisitos microbiológicos y fisicoquímicos que debe reunir un alimento, que indican que no está alterado (indicadores de alteración) y que ha sido manipulado con higiene (indicadores de higiene) para ser considerado apto para el consumo humano. (MINSA – 2010).

Higiene: Todas las medidas necesarias para asegurar la inocuidad y salubridad del producto en todas las fases, desde la recepción, producción o manufactura, hasta su consumo final. (Programa de Calidad de los Alimentos Argentinos, 2002).

Inocuidad de los alimentos: La garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se consuman de acuerdo con el uso a que se destinan. (RTCA, 2003).

Pan integral: Producto que resulta de la panificación de la masa fermentada por la adición de levadura, preparada con harina de trigo integral. (MINSA, 2005).

Pan dulce: Producto de panificación constituido por harina, agua, azúcares, grasa o aceites comestibles o hidrogenados, adicionados o no de aditivos para alimentos, sal, huevo, relleno y leche; amasado, fermentado, moldeado y cocido al horno. (MINSA, 2005).

Productos de pastelería: Comprende productos tales como, pasteles dulces y salados, rellenos y sin rellenos, tortas, empanadas, tartas y similares. (MINSAs – 2010).

Repostería: Producto obtenido de la mezcla preparada con harina, polvo de hornear, huevos, leche relleno, almidones o féculas, azúcar cristalizada o no y otras sustancias permitidas después de la conveniente cocción se destinan al consumo inmediato. (MINSAs, 2005)

VII. MARCO TEORICO

7.1. Definición de pan.

Según la «Reglamentación Técnico Sanitaria para la Fabricación, Circulación y Comercio del Pan y Panes Especiales» el pan y sus distintos tipos se definen de la siguiente manera (Tejero, 1992-1995; Madrid y Cenzano, 2001; Callejo, 2002):

El pan es el producto perecedero resultante de la cocción de una masa obtenida por la mezcla de harina de trigo, sal comestible y agua potable, fermentada por especies propias de la fermentación panaria, como *Saccharomyces cerevisiae*

7.2. Tipos de pan:

7.2.1. Pan común:

Se define como el de consumo habitual en el día, elaborado con harina de trigo, sal, levadura y agua, al que se le pueden añadir ciertos coadyuvantes tecnológicos y aditivos autorizados. Dentro de este tipo se incluyen:

- **Pan bregado, de miga dura, español o candeal:**

Es el elaborado con cilindros refinadores.

- **Pan de flama o de miga blanda:**

Es el obtenido con una mayor proporción de agua que el pan bregado y normalmente no necesita del uso de cilindros refinadores en su elaboración.

7.2.2. Pan especial: Es aquel que, por su composición, por incorporar algún aditivo o coadyuvante especial, por el tipo de harina, por otros ingredientes especiales (leche, huevos, grasas, cacao, etc.), por no llevar sal, por no haber sido fermentado, o por cualquier otra circunstancia autorizada, no corresponde a la definición básica de pan común. Como ejemplos de pan especial tenemos:

- **Pan integral:** Es aquel en cuya elaboración se utiliza harina integral, es decir, la obtenida por trituración del grano completo, sin separar ninguna parte del mismo.
- **Pan de Viena o pan francés:** Es el pan de flama que entre sus ingredientes incluye azúcares, leche o ambos a la vez.

- **Pan de molde o americano:** Es el pan de corteza blanda en cuya cocción se emplean moldes.
- **Pan de cereales:** es el elaborado con harina de trigo más otra harina en proporción no inferior al 51%. Recibe el nombre de este último cereal. Ejemplo: pan de centeno, pan de maíz, etc.
- **Pan de huevo, pan de leche, pan de miel y pan de pasas:** Son panes especiales a los que se añade alguna de estas materias primas, recibiendo su nombre de la materia prima añadida.

7.2.3. Pan Pre cocido: masa de pan, de pan común y/o de pan especial, cuya cocción ha sido interrumpida antes de llegar a su finalización, siendo sometida posteriormente a un proceso de congelación o cualquier otro proceso de conservación autorizado.

7.3. Materias primas para la elaboración de diferentes panes:

7.3.1. Harina: La denominación harina, sin otro calificativo, designa exclusivamente el producto obtenido de la molienda del endospermo del grano de trigo limpio. Si se trata de otros granos de cereales o de leguminosas hay que indicarlo, por ejemplo: harina de maíz, harina de cebada, etc. Si en la harina aparece no sólo el endospermo, sino todos los componentes del grano se llama harina integral.

La composición media de las harinas panificables oscila entre los siguientes valores:

- Humedad: 13 - 15%.
- Proteínas: 9 - 14% (85% gluten).
- Almidón: 68 - 72%.
- Cenizas: 0.5 - 0.65%.
- Materias grasas: 1 - 2%.
- Azúcares fermentables: 1 - 2%.
- Materias celulósicas: 3%.
- Enzimas hidrolíticos: amilasas, proteasas, etc.
- Vitaminas: B, B3 y E.

La legislación española limita al 15% el máximo de humedad, al 9% el mínimo de proteína y al 30% el máximo de acidez de la grasa.

El 85% de las proteínas son Gliadinas y Gluteninas, proteínas insolubles que en conjunto reciben el nombre de gluten debido a su capacidad para aglutinarse cuando se las mezcla con agua dando una red o malla que recibe igualmente el nombre de gluten. Esta propiedad que poseen las proteínas del trigo y que (salvo raras excepciones como el centeno) no poseen las proteínas de otros cereales, es la que hace panificables las harinas de trigo y la que proporciona las características plásticas de la masa de pan (Calvel, 1983; Eliasson y Larsson, 1993; Calaveras, 1996).

7.3.2. Agua: Es el segundo componente mayoritario de la masa y es el que hace posible el amasado de la harina. El agua hidrata la harina facilitando la formación del gluten, con ello y con el trabajo mecánico del amasado se le confieren a la masa sus características plásticas: la cohesión, la elasticidad, la plasticidad y la tenacidad o nervio (Calvel,1983). La presencia de agua en la masa también es necesaria para el desarrollo de las levaduras que han de llevar a cabo la fermentación del pan.

7.3.3. Sal: Su objetivo principal es dar sabor al pan (Calvel,1994). Además es importante porque hace la masa más tenaz, actúa como regulador de la fermentación, favorece la coloración de la corteza durante la cocción y aumenta la capacidad de retención de agua en el pan (Calvel, 1983).

7.3.4. Levadura: En panadería se llama levadura al componente microbiano aportado a la masa con el fin de hacer la fermentar de modo que se produzca etanol y CO₂. Este CO₂ queda atrapado en la masa la cual se esponja y aumenta de volumen. A este fenómeno se le denomina levantamiento de la masa (Humanes, 1994; Tejero,1992-1995; Guinet y Godon, 1996).

Los microorganismos presentes en la levadura son principalmente levaduras que son las responsables de la fermentación alcohólica, pero también se pueden encontrar bacterias que actúan durante la fermentación dando productos secundarios que van a

conferir al pan de terminadas características organolépticas, en concreto una cierta acidez.

7.3.5. Otros ingredientes: Sus objetivos son: o bien aumentar el valor nutritivo del pan o bien proporcionarle un determinado sabor. Su empleo da siempre panes especiales. Entre los más comunes: azúcares, leche, materias grasas, huevos, frutas, etc. (Tejero, 1992-1995).

7.4. Calidad panadera de la harina:

La harina, materia prima esencial en la elaboración del pan, debe ajustarse a unos parámetros de calidad para que sea adecuada en panificación. Entre ellos destaca la fuerza de la masa elaborada con esa harina (fuerza de la harina) la cual depende de la cantidad y calidad de su gluten. (Calvel, 1983; Tejero, 1992-1995).

7.4.1. Distintos tipos de masa que corresponden a distintos tipos de harina:

7.4.1.1. Masas de mucha tenacidad (harinas de mucha fuerza): Impiden un buen levantado de la masa por lo que se destinan a la elaboración de pastas extrusionadas.

7.4.1.2. Masas equilibradas: Que desarrollan bien durante la fermentación y cocción y se destinan a panificación.

7.4.1.3. Masas de poca fuerza (harinas flojas): Que no aguantan bien la presión del CO₂ durante la fermentación y cocción y se destinan a la elaboración de magdalenas, galletas y productos similares o bien a mezclarlas con harinas de mucha fuerza (Calvel, 1983; Tejero, 1992-1995).

7.5. Procesos de elaboración de pan:

Con las particularidades propias de cada sistema de elaboración y de cada tipo de pan, el proceso de elaboración consta de las siguientes etapas (Quaglia, 1991; Kamel, 1993; Guinet y Godon, 1996; Cauvain y Young, 1998).

7.5.1. Amasado: Sus objetivos son lograr la mezcla íntima de los distintos ingredientes y conseguir, por medio del trabajo físico del amasado, las características plásticas de la masa así como su perfecta oxigenación. El amasado se realiza en máquinas denominadas amasadoras, que constan de una artesa móvil donde se colocan los

ingredientes y de un elemento amasador cuyo diseño determina en cierto modo los distintos tipos de amasadoras, siendo las de brazos de movimientos variados (sistema Artofex) y las espirales las más comúnmente utilizadas en la actualidad.

7.5.2. División y pesado: Su objetivo es dar a las piezas el peso justo. Si se trata de piezas grandes se suelen pesar a mano. Si se trata de piezas pequeñas se puede utilizar una divisora hidráulica, pesando a mano un fragmento de masa múltiplo del número de piezas que da la divisora. En las grandes panificadoras donde el rendimiento horario oscila entre las 1000 y 5000 piezas se suele recurrir a las divisoras volumétricas continuas.

7.5.3. Heñido o boleado: Consiste en dar forma de bola al fragmento de masa y su objetivo es reconstruir la estructura de la masa tras la división. Puede realizarse a mano, si la baja producción o el tipo de pan así lo aconsejan. O puede realizarse mecánicamente por medio de boleadoras siendo las más frecuentes las formadas por un cono truncado giratorio.

7.5.4. Reposo: Su objetivo es dejar descansar la masa para que se recupere de la desgasificación sufrida durante la división y boleado. Esta etapa puede ser llevada a cabo a temperatura ambiente en el propio obrador o mucho mejor en las denominadas cámaras de bolsas, en las que se controlan la temperatura y el tiempo de permanencia en la misma.

7.5.5. Formado: Su objetivo es dar la forma que corresponde a cada tipo de pan. Si la pieza es redonda, el resultado del boleado proporciona ya dicha forma. Si la pieza es grande o tiene un formato especial suele realizarse a mano. Si se trata de barras, que a menudo suponen más del 85% de la producción de una panadería, se realiza por medio de máquinas formadoras de barras en las que dos rodillos que giran en sentido contrario aplastan el fragmento de masa y lo enrollan sobre si mismo con ayuda de una tela fija y otra móvil.

7.5.6. Fermentación: Consiste básicamente en una fermentación alcohólica llevada a cabo por levaduras que transforman los azúcares fermentables en etanol, CO₂ y algunos productos secundarios. En el caso de utilizar levadura de masa se producen en menor medida otras fermentaciones llevadas a cabo por bacterias.

Los objetivos de la fermentación son la formación de CO₂, para que al ser retenido por la masa ésta se esponje, y mejorar el sabor del pan como consecuencia de las transformaciones que sufren los componentes de la harina. En un sentido amplio la fermentación se produce durante todo el tiempo que transcurre desde que se han mezclado todos los ingredientes (amasado) hasta que la masa ya dentro del horno alcanza unos 50 °C en su interior.

7.6. Definición de calidad

Según la Organización Internacional de Normalización (ISO) la calidad es la capacidad de un producto o servicio de satisfacer las necesidades declaradas o implícitas del consumidor a través de sus propiedades o características.

De esta manera, la adecuación es definida por el usuario o consumidor.

7.7. Calidad en la industria agroalimentaria

7.7.1. Complejidad de la cadena alimentaria: Lo que conocemos como cadena alimentaria se dispone como una red en la que las industrias ganadera y alimentaria son los principales eslabones, pero existen otras empresas que establecen una relación lateral, p.ej. suministradores de productos y servicios como proveedores de envases, fármacos y aditivos, consultorías, organismos certificadores o laboratorios.

Algunos eslabones, sobre todo en etapas primarias, tienen problemas específicos como el bajo nivel de formación, escaso reemplazo generacional o excesiva dependencia climática. En la industria transformadora los problemas son los volúmenes reducidos de producción, el suministro estacional, el carácter perecedero de las materias primas y su heterogeneidad.

Estas últimas características tienen gran importancia en la gestión de la calidad en la industria alimentaria, ya que obstaculizan el suministro continuo de niveles de calidad homogéneos.

La etapa de distribución comercial en la que se ubican el transporte, almacenamiento, venta y manipulación de alimentos, tiene una importancia esencial y su objetivo es mantener al menos los niveles de calidad alcanzados en fases anteriores. Para productos refrigerados y congelados, el mantenimiento de la cadena de frío es absolutamente necesario en este eslabón previo al consumidor.

7.8. Tipos de calidad

Entre los diferentes tipos de calidad en alimentos se encuentran la calidad higiénica y sanitaria, la bromatológica (que incluye sus propiedades nutritivas y de composición), la sensorial u organoléptica, la tecnológica, la ética (denominada también emocional), la calidad de uso y la relacionada con aspectos de salud. Cada uno de estos tipos puede a su vez descomponerse en una suma de atributos.

En nuestra sociedad, la calidad higiénica y sanitaria constituye un elemento innegociable y de valor absoluto al considerarse que un alimento no debe causar enfermedad en el consumidor. Por el contrario, otros tipos de calidad pueden ser definidos, medidos y ponderados, estableciéndose niveles de confianza para el cumplimiento de las especificaciones de calidad acordadas (más es mejor).

Por ello se tiende a separar la calidad higiénica y sanitaria del resto definiéndola también como inocuidad o seguridad del alimento. La calidad higiénico-sanitaria se evaluaría por la ausencia en el alimento de ciertos componentes bióticos (agentes patógenos como bacterias, parásitos, virus, priones, toxinas, alérgenos) y abióticos (residuos de medicamentos, plaguicidas, pesticidas, contaminantes, etc.) que comportarían un riesgo para la salud. (Miguel Prieto, abril 2008)

7.9. Buenas Prácticas de Manufactura

Las Buenas Prácticas de Manufactura son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenado, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objetivo de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción.

Las normas de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son un instrumento administrativo en virtud del cual el estado se compromete, a petición de una parte interesada a certificar que:

- ✓ Está autorizada la venta y distribución del producto
- ✓ Las instalaciones industriales donde se fabrica el producto están sometidos a inspecciones regulares para comprobar si se ajustan a las Buenas Prácticas de Manufactura y a los estándares de calidad.

Las BPM son útiles para el diseño y funcionamiento de los establecimientos, el desarrollo de procesos y productos relacionados con la alimentación. Es indispensable que estén implementadas previamente, para aplicar posteriormente el sistema HACCP (Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control), un programa de Gestión de Calidad Total (TQM) o un Sistema de Calidad como ISO 9000. (Grupo latino, 2006, pp18-19)

7.9.1. 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 qué, cómo, cuándo y dónde 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 sólo por personas autorizadas.

7.9.2. Personal.

Aunque todas las normas que se refieran al personal sean conocidas es importante remarcarlas debido a que son indispensables para lograr las BPM.

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 posibles enfermedades contagiosas entre los manipuladores. Por esto, las personas que están en contacto con los alimentos deben someterse a exámenes médicos, no solamente previamente al ingreso, sino periódicamente.

Cualquier persona que perciba síntomas de enfermedad tiene que comunicarlo inmediatamente a su superior.

Por otra parte, 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 de manera frecuente y minuciosa con un agente de limpieza autorizado, con agua potable y con cepillo. Debe realizarse antes de iniciar 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 esté de servicio en la zona de manipulación 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, tales como comer, fumar, salivar u otras prácticas antihigiénicas. Asimismo, se recomienda no dejar la ropa en el producción ya que son fuertes contaminantes.

7.9.3. Higiene en la Elaboración.

Durante la elaboración de un alimento hay que tener en cuenta varios aspectos para lograr una higiene correcta y un alimento de Calidad.

Las materias primas utilizadas no deben contener parásitos, microorganismos o sustancias tóxicas, descompuestas o extrañas. Todas las materias primas deben ser inspeccionadas antes de utilizarlas, en caso necesario debe realizarse un ensayo de laboratorio. Y como se mencionó anteriormente, deben almacenarse en lugares que mantengan las condiciones que eviten su deterioro o contaminación.

Debe 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 los 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 pueda 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. Debe inspeccionarse siempre con el objetivo de tener la seguridad de que se encuentra en buen estado. En la zona de envasado sólo deben permanecer los envases o recipientes necesarios.

Deben mantenerse documentos y registros de los procesos de elaboración, producción y distribución y conservarlo durante un período superior a la duración mínima del alimento.

7.9.4. Almacenamiento y Transporte de Materias Primas y Producto Final.

Las materias primas y el producto final deben almacenarse y transportarse en condiciones óptimas para impedir la contaminación y/o la proliferación de microorganismos. De esta manera, también se los protege de la alteración y de posibles daños del recipiente. Durante

el almacenamiento debe realizarse una inspección periódica de productos terminados. Y como ya se puede deducir, no deben dejarse en un mismo lugar los alimentos terminados con 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 adecuada. (Buenas Prácticas de Manufactura, BOLETIN DE DIFUSION)

VIII. MATERIAL Y MÉTODO

Este estudio es de tipo descriptivo y de corte transversal llevándose a cabo en la panadería “PAN GÁMEZ”, ubicada en la ciudad el Viejo, departamento de Chinandega durante el periodo de Julio 2015 a Mayo 2016. Se realizaron 5 visitas a la Panadería PAN GÁMEZ donde se incluía:

- ❖ Coordinación con la responsable de la panadería
- ❖ Observación de las actividades que se realizaban en cada una de las áreas productivas de la empresa.
- ❖ Señalización de las diferentes áreas productivas.
- ❖ Capacitación al personal sobre Manipulación de Alimentos (Lavado de mano, vestimenta adecuada, contaminación cruzada)
- ❖ La aplicación de la ficha de inspección de Buenas Prácticas de Manufactura RTCA.

La coordinación se realizó con la Lic. Leana María Gámez Ulloa, donde se solicitó el apoyo para la elaboración de este tema monográfico.

Para observar las actividades de cada una de las áreas productivas de la empresa nos presentamos con la propietaria a las 8:30 am hasta las 4:00 pm para ver la elaboración de: Pan Simple y Dulce. **Ver Anexo No.1 - 2**; además el procedimiento que aplican en la limpieza y desinfección. **Ver Anexo No. 3**. Se señalaron las áreas de la panadería asignando nombre a cada una de las áreas correspondiente a la empresa **Anexo No. 4**. Se capacito al personal con el tema de Manipulación de Alimentos, cuyos subtemas fueron: (El lavado adecuado de las manos, Indumentaria adecuada, contaminación cruzada) realizada en las instalaciones de la panadería **Ver Anexo No. 5**.

Realizamos la aplicación de la ficha de inspección contemplada en el Reglamento técnico Centroamericano RTCA 67.01:33:06; Para constatar el cumplimiento de los aspectos contemplados en esta ficha como son: Edificio, Equipos y Utensilios, Personal, Control en el Proceso y en la producción, Almacenamiento y Distribución, obteniendo un valor de 33

puntos. **Ver Anexo No. 6.** Lo que indica que la empresa no aplico para la elaboración del manual, por encontrarse muy por debajo del valor establecido siendo de 81 puntos. Por lo cual la propietaria propuso la elaboración de Programa de Limpieza y Desinfección para la panadería PAN GÁMEZ

Los resultados se presentan en tablas, figuras, fotos.

IX. RESULTADOS Y ANALISIS DE RESULTADOS

Tabla No 1

Resultados obtenidos de la aplicación de la ficha de Inspección de Buenas Prácticas de Manufactura para Fábricas de Alimentos y Bebidas, Procesados (RTCA) 67: 01:33.06

No	ASPECTO DE LA FICHA	DATOS DE LA INSPECCION	PORCENTAJE %	DATO DE LA FICHA	PORCENTAJE %
1	Edificio	20	60.61%	62	62%
2	Equipos y Utensilios	2	6.06%	3	3%
3	Personal	0	0%	15	15%
4	Control en el Proceso en la Producción	7	21.21%	9	15%
5	Almacenado y Distribución	4	12.12%	5	5%
	TOTAL	33 Puntos	100%	100 Puntos	100%

Edificio

En Edificio la Panadería Pan Gámez, cuenta con paredes de concreto, techo de zinc, ventanas cubiertas por malla para evitar la entrada a plagas.

El déficit que presento de edificio es de 42 puntos, esto se debe a: la presencia de focos de contaminación en los alrededores y ubicación, infraestructura que impide el mantenimiento y manejo de los alimentos así como del producto terminado en forma adecuada. Las ventanas y puertas no son fáciles de limpiar, hay poca iluminación, en los servicios sanitarios no había papel toalla, ni jabón líquido, ni lavamanos. No cuentan con suficiente tubería de desagüe, no poseen ningún programa escrito que respalde las Buenas Prácticas de Manufactura.

Equipos y utensilios

El puntaje obtenido es de 2 de un total de 3 puntos, según lo establecido en la ficha de inspección, la panadería cuenta con equipo en buen estado, con suficientes utensilios propios para el uso de la panadería, facilitan su higienización, la mayoría de las mesas son de acero inoxidable. La diferencia de puntaje corresponde a que no existe programa escrito para la limpieza y desinfección de los equipos y utensilios.

Personal

La empresa Gámez requiere de un programa por escrito que incluya las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para que los operarios manejen información adecuadas de manipulación e higiene.

Control en el proceso y en la producción

Panadería Gámez no cuenta con programas escritos para reducir el crecimiento de microorganismos y evitar contaminación, no se cuenta con diagramas de flujo donde se representen los peligros de contaminación. Obteniendo 7 puntos de un total de 9 puntos posibles.

La empresa cumple con las condiciones de almacenaje para los materiales de envasados en condiciones de sanidad y limpieza, y realizan registros de elaboración, producción y distribución de sus productos.

Almacenamiento y distribución

Regularmente la empresa cumple con los requerimientos de inspección periódica de materias primas y productos terminados, vehículos autorizados por la autoridad competente, operación de carga y descarga fuera de los lugares de elaboración y vehículos que transportan alimentos refrigerados o congelados cuentan con medios para verificar humedad y temperatura, en cuanto a materias primas y productos terminados almacenados en condiciones apropiadas, no cumple con las condiciones de almacenamiento ya que una de las bodegas no tienen las condiciones de infraestructura, facilitando la contaminación de los productos. Algo importante es que los productos que no son vendidos al finalizar la

jornada de trabajo son guardados en vitrina y algunos en estante, asegurando que no sean contaminados por plagas.

Capacitacion del personal

La Capacitacion del personal se realizó en las instalaciones de la Panadería Pan Gámez a 25 trabajadores distribuidos en dos turnos, matutino (11 trabajadores) vespertino (14 trabajadores) en la cual se abordó el tema de Manipulación de Alimentos, cuyos subtemas fueron: (El lavado adecuado de las manos, Indumentaria adecuada, contaminación cruzada) donde todos los asistentes participaron y se creó conciencia en ellos de lo importante que es cumplir con estos requerimientos para ofrecer un producto de calidad e inocuo. **VER ANEXO No. 5**

Elaboración de programa de limpieza y desinfeccion,

El programa de limpieza y desinfección para la Panadería Pan Gámez se elaboró de una manera muy clara y sencilla para que todos los trabajadores puedan entenderlo y se apoderen de esta herramienta para ponerlo en práctica y mantengan una mejora continua dentro de la empresa.

VER ANEXO No. 3

X. CONCLUSION

En la Panadería “PAN GÁMEZ” se aplicó la ficha de Inspección de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) de lo cual se obtuvo 33 puntos de 100 puntos posibles.

Se logró capacitar al personal en Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) donde participaron el 84 % de los trabajadores.

Se elaboró Programa de Limpieza y Desinfección para la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en la panadería PAN GÁMEZ. Para diseñar este programa se tomó en cuenta las condiciones y funcionamiento de la empresa, facilitando la limpieza y desinfección de las instalaciones, equipo y utensilios que representan focos de contaminación para los productos, ayudando a cumplir con la seguridad de los alimentos, la calidad e inocuidad de los productos de panificación q la panadería elabora. El cumplimiento de este programa debe de realizarse de manera estricta con el fin de garantizar la inocuidad en cada una de las áreas productivas de la panadería antes, durante y al finalizar la producción.

XI. RECOMENDACIONES

- ▶ En cuanto a Edificio la panadería PAN GÁMEZ deberá de mejorar las condiciones de infraestructura, construir un área específica de vestidores, para que los trabajadores se cambien la ropa que utilizan diariamente por el uniforme establecido por la panadería antes de iniciar las labores para así evitar cualquier tipo de contaminación cruzada, los servicios sanitarios deben de tener papel toalla y hacer cumplir los métodos de lavados de manos antes de entrar en contacto con los alimentos. Construir un área específica para comedor y así evitar que los trabajadores consuman los alimentos dentro de la zona de producción o en el pasillo para evitar que el producto se contamine por proliferación de insectos y moscas.

- ▶ El personal debe de cumplir con la normas de higiene para evitar que los productos que manipulan sean contaminados, deben de entrar a la área de proceso con la indumentaria.

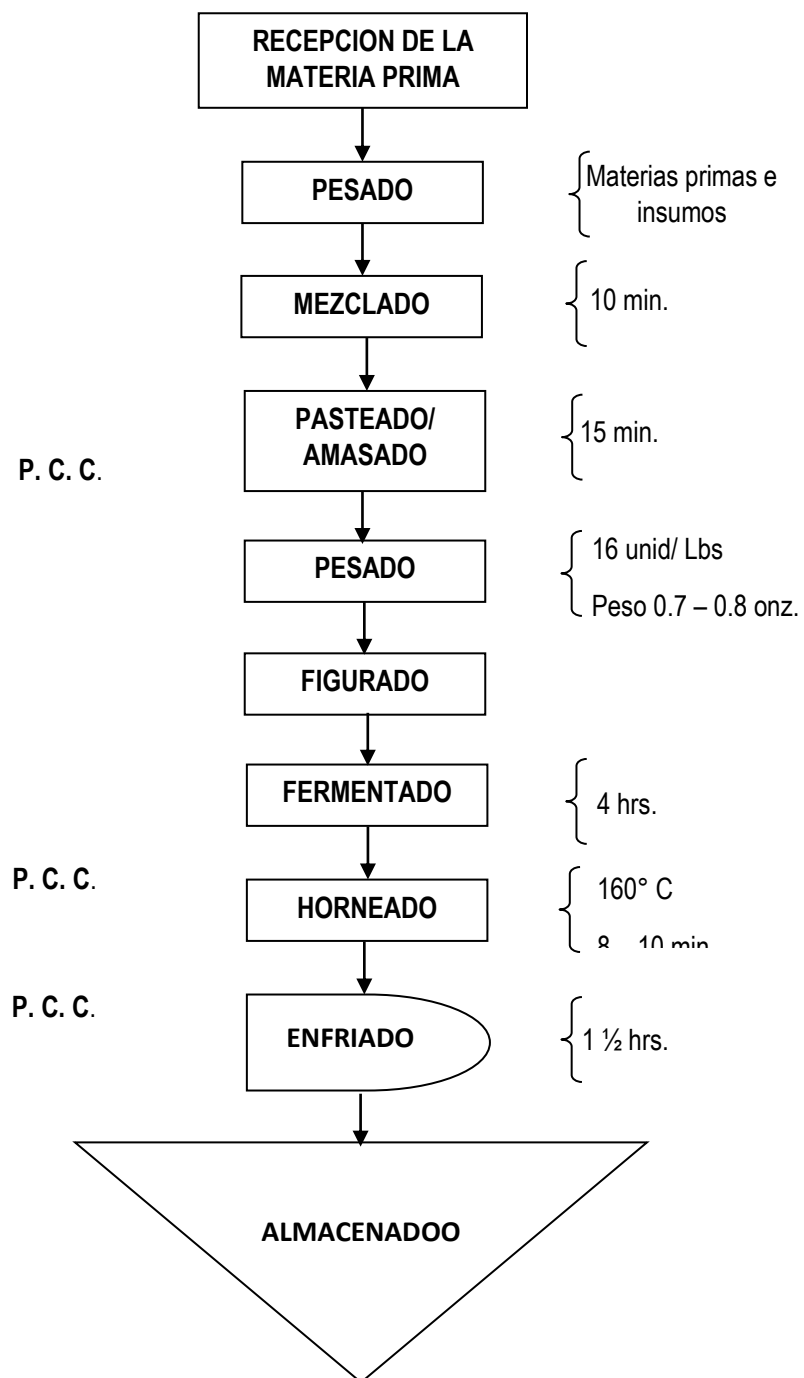
- ▶ Exigir al personal de producción que debe de cumplir con las normas de higienes que se contemplan en las Buenas Prácticas de Manufactura.

XII. BIBLIOGRAFIA

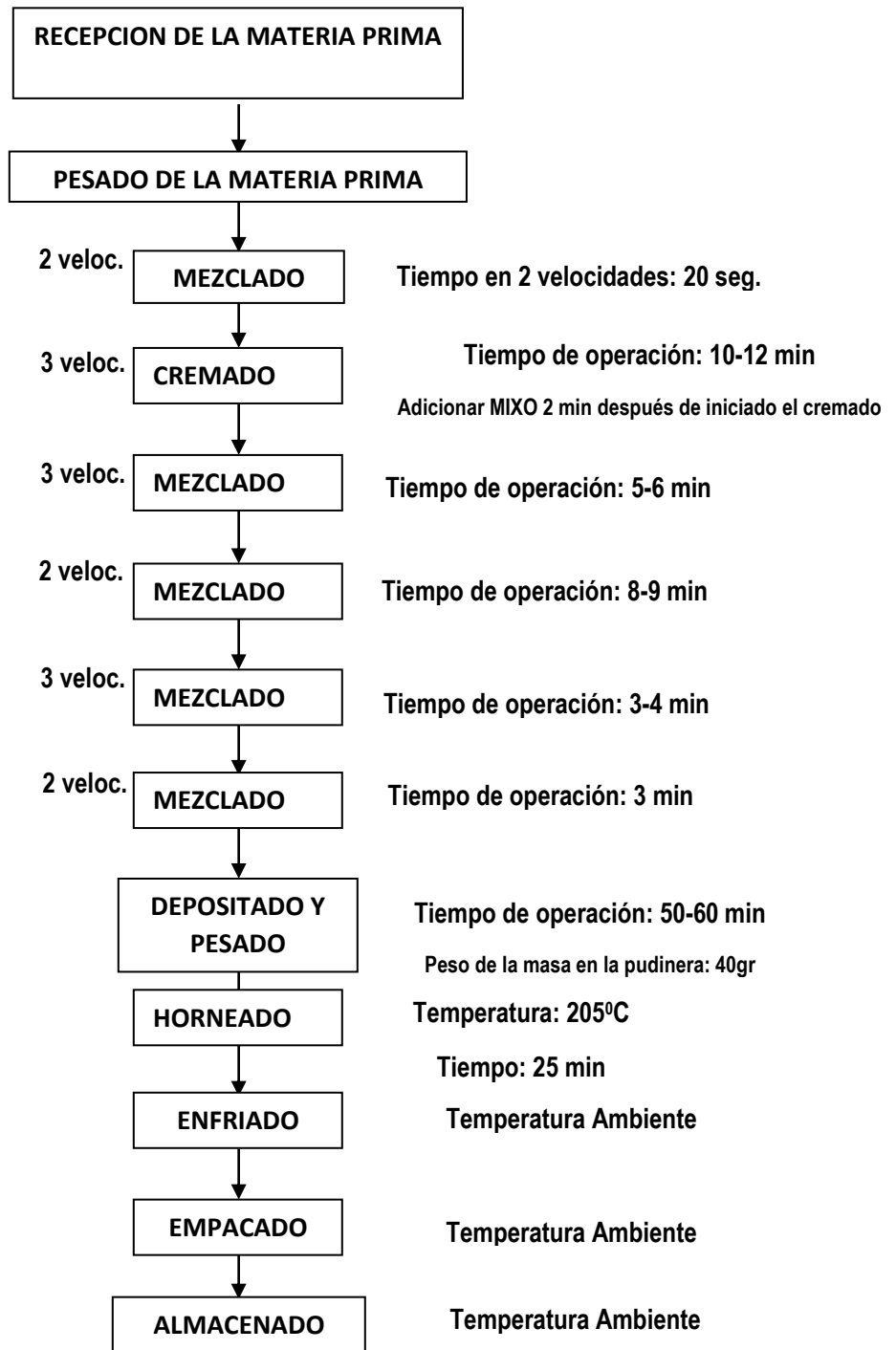
1. Calaveras, J. 1996. Tratado de Panificación y Bollería. Ed. AMV, Madrid.
2. Calvel, R. 1983. La Panadería Moderna. Ed. AméricaLee, Buenos Aires.
3. Calvel, R. 1994. El Sabor del Pan. Ed. Montagud, Barcelona.
4. Cerdeño Ana S. López Secundino P. Mouwen Joanna M. Prieto Miguel. (2008).
5. Vol. 33. Concepto de calidad en la industria agroalimentaria. Recuperado de:
<http://www.scielo.org.ve/pdf/inci/v33n4/art06.pdf>
6. Concepto de la calidad en la industria agroalimentaria (Miguel Prieto) abril 2008,
261
7. <http://www.scielo.org.ve/pdf/inci/v33n4/art06.pdf>
8. Eliasson, A.CH.; Larsson, K. 1993. Cereals in Breadmaking: A Molecular Colloidal Approach. Ed. Marcel Dekker, New York.
9. G.D. Palmer. eHow en Español. Las etapas de la producción del pan con levadura. Traducido por Paula Santa Cruz. Recuperado de:
http://www.ehowenespanol.com/etapas-produccion-del-pan-levadura-info_197224/
10. Guinet, R.; Godon, B. 1996. La Panificación. Ed. Montagud, Barcelona.
11. GonzaloMattia. Águila Fumigaciones. Buenas Prácticas de Manufactura. Argentina : Recuperado de <http://www.aguilafumigaciones.com.ar/bpm.html>
12. Grupo Latino Ltda., (Ed.). (2006). Manual del Ingeniero de Alimentos. Colombia: Grupo Latino Editores.

13. Regulación Sanitaria de Alimentos Fortificados. Ministerio de Salud, Dirección General de Regulación Sanitaria, diseño David Antonio Lechado, impreso en Génesis impresiones, primera edición, febrero 2010
14. Tejero, F. 1992-1995. Panadería Española. (2 Vols.). Ed. Montagud, Barcelona.
15. http://www.manuquinsa.com.ni/images/f-375_ht.pdf
16. http://manuquinsa.com/images/cloro_hospitalario_ht.pdf
17. http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/publicaciones/calidad/BPM/BPM_conceptos_2002.pdf ((Buenas Prácticas de Manufactura, BOLETIN DE DIFUSION)
18. <http://www.elobservadoreconomico.com/articulo/1146/> Tania Díaz, Gilda Sánchez.

ANEXO No. 1 Flujograma de Proceso de PAN SIMPLE



ANEXO No. 2 Flujograma para la elaboración PUDIN



No. 3 Programa de Limpieza y Desinfección de panadería PAN GÁMEZ



¡Siente el Sabor!

Índice

Contenido	Página
Presentación del programa	1
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL AREA DE COMERCIALIZACIÓN	2
Limpieza y Desinfección de Vitrinas	3
Limpieza de Puertas	3
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL AREA DE EMPAQUE	6
Limpieza y Desinfección de Espátulas y Cuchillos de Sierra	6
Limpieza de cajillas para almacenar producto terminado	7
Limpieza y Desinfección de Mesas de acero inoxidable	7
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL AREA DE SIMPLE Y DULCE	10
Limpieza y Desinfección de Pastedora	10
Limpieza de cortadora rodos de madera y chavetas plásticas	11
Limpieza y desinfección de mesas de acero inoxidable	11
Limpieza y Desinfección de báscula de mesa quintalera	12
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE AREA DE BATIDO	15
Limpieza de Batidora	15
Limpieza de mesa de madera	16
Limpieza de panas y baldes plásticos	16
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MAQUINA LAMINADORA	18
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL AREA DE HORNOS	19
Limpieza de Horno eléctrico	19
limpieza de Horno de soplete	20
Limpieza y desinfección de mesa de madera recubierta de lámina de acero	21
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN AREA DE BODEGA DE MATERIA PRIMA	23
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL AREA DE LAVADO	24
Limpieza de sartenes metálicos en general	24
Limpieza de lavadero para lampazos	25
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÁREA DE SERVICIOS SANITARIOS	27
Limpieza y desinfección de servicios sanitarios, paredes y pisos	27
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE PISOS, TECHO Y PAREDES DE LAS ÁREAS (Comercialización, empaque, Simple y Dulce, Batido, Laminadora, Horno, Bodega de materia prima)	30
Anexo N° 1 Layout de empresa panadería pan Gámez	82
Anexo N° 2 Ficha Técnica de Productos de limpieza y desinfección	83



**PROGRAMA DE LIMPIEZA Y
DESINFECCIÓN PANADERÍA PAN
GÁMEZ**

Versión 01

Página 1

PRESENTACION DEL PROGRAMA

El presente programa de Limpieza y Desinfección de la Panadería PAN GAMEZ, se elaboró con la finalidad de que los trabajadores apliquen los procedimientos descritos en el programa de limpieza y desinfección, así mismo permitirá garantizar calidad e inocuidad en los productos de panificación que se le ofrece a los consumidores.

Elaborado por:


**Milena Cecilia Cuevas Briceño
Dannia Adiexa Martínez Arteta
Ericka A. Valdivia Cornavaca**

Revisado por:

Lic. Sandra Navarrete Villanueva

Aprobado por:

Lic. Leana María Gámez Ulloa.

	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PANADERÍA PAN GÁMEZ	Versión 01 Página 2
--	--	------------------------

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN

I. Objetivo General

Garantizar las condiciones higiénicas – sanitarias antes, durante y después de la operación de comercialización.

II. Alcance

Los procedimientos que se describen a continuación solo se pueden realizar en el área de comercialización de la Panadería.

III. Responsable

Encargado(a) de limpieza y personal de comercialización.


IV. Materiales a utilizar en la Limpieza y Desinfección

Para la limpieza y desinfección del área de comercialización se hará uso de:

- Escoba.
- Lampazo.
- Toalla limpiador.
- Pala plástica con mango.
- Contenedor para depositar la basura.
- Guantes.
- Solución Green Solution

Nota: Esta área deberá ser la primera que debe ser limpiada y desinfectada.

Elaborado por: Milena Cecilia Cuevas Briceño Dannia Adiexa Martínez Arteta Ericka A. Valdivia Cornavaca	Revisado por: Lic. Sandra Navarrete Villanueva	Aprobado por: Lic. Leana María Gámez Ulloa.
---	--	---

	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PANADERÍA PAN GÁMEZ	Versión 01 Página 3
--	--	------------------------

V. Método y Frecuencia de Limpieza.

Limpieza y Desinfección de Vitrinas.

Post Operacional:

- Extraer parte por parte las bolsas de pan que se encuentran adentro de las vitrinas.
- Humedecer la toalla limpión con la solución Green Solution.
- Limpiar de adentro hacia fuera, repitiendo esta operación en los bordes de la vitrina. Realizar esta operación las veces que sean necesarias con el fin de eliminar excesos de grasas.
- El último paso se deberá secar las vitrinas con una toalla limpión seco.
- Una vez finalizada la limpieza se desinfecta con cloro al 3% a una concentración de 200 ppm.

Nota: Esta operación se realiza diariamente.

Limpieza y Desinfección de Puertas y Ventanas.

Post operacional:

- Remover tela araña, polvo u otras partículas adheridas a las puertas y ventanas.
- Para esta operación se debe de utilizar una escoba y una toalla limpión previamente húmeda.
- Hacer énfasis en las orillas de adentro - fuera de la puerta y ventanas, eliminando cualquier suciedad depositada en ellas.

Nota: Esta operación deberá de realizarse diariamente.

Elaborado por: Milena Cecilia Cuevas Briceño Dannia Adiexa Martínez Arteta Ericka A. Valdivia Cornavaca	Revisado por: Lic. Sandra Navarrete Villanueva	Aprobado por: Lic. Leana María Gámez Ulloa.
---	--	---

Forma de preparación de las soluciones a utilizar:

Preparación de Soluciones			
Solución	Volumen de Green Solution (L)	Volumen de agua en Litro	Volumen y Concentración de la solución preparada
GREEN SOLUTION	0.18 L	3.6 L	3.78 L (1galón aprox.)
Cloro 3% 200ppm	0.025 L	3.755 L	3.78 L (1galón aprox.)

Sustancia Green Solution: Desengrasante altamente concentrado biodegradable y de fácil uso.

Instrucciones de uso:

Para limpieza Liviana: 180 ml/gal

Para limpieza media: 354 ml/gal

Para limpieza pesada: 599 ml/gal



VI. Medidas de Vigilancia

Formato de Registro. Inspección de Limpieza y Desinfección de Pan Gámez.

Área Inspeccionada	Instalaciones	Aceptable	No aceptable	Producto Químico de Limpieza	Observaciones
Comercialización	Paredes y Techo				
	Puertas				
	Estantes				
	Piso				
	Vitrinas				
Fecha de realización					
Supervisor					

Elaborado por:
Milena Cecilia Cuevas Briceño
Dannia Adiexa Martínez Arteta
Ericka A. Valdivia Cornavaca

Revisado por:
Lic. Sandra Navarrete Villanueva

Aprobado por:
Lic. Leana María Gámez Ulloa.

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÁREA DE EMPAQUE

I. Objetivo general

Realizar la limpieza y desinfección antes, durante y después de la jornada laboral en el área de empaque para evitar que esta sea una posible vía de contaminación para el producto terminado.

II. Alcance

Los procedimientos que se describen a continuación solo se pueden realizar en el área de empaque de la Panadería.

III. Responsable

Personal de Empaque

IV. Materiales a utilizar

- Agua potable.
- Paste de saco de polipropileno.
- Solución desinfectante y desengrasante GREEN SOLUTION.
- Detergente.


V. Método y frecuencia de limpieza.

Limpieza y Desinfección de Espátulas y Cuchillos de Sierra

Pre- Operacional y Post Operacional

- Lavar el recipiente en el que se colocaran los utensilios con Green Solution y el paste (polipropileno), enjuagar con agua potable.
- Introducir en el recipiente con agua potable los utensilios.
- Fregar los utensilios haciendo uso del paste y la solución desengrasante, eliminando cualquier suciedad incrustada en los utensilios.

<p>Elaborado por: Milena Cecilia Cuevas Briceño Dannia Adixea Martínez Arteta Ericka A. Valdivia Cornavaca</p>	<p>Revisado por: Lic. Sandra Navarrete Villanueva</p>	<p>Aprobado por: Lic. Leana María Gámez Ulloa.</p>
---	--	---

	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PANADERÍA PAN GÁMEZ	Versión 01 Página 7
--	--	------------------------

- Sumergir en una solución de cloro al 3% a una concentración de 200 pm
- Enjuagar con agua potable

Nota: Esta operación se repetirá hasta lavar todos los utensilios sucios.

VI. Operacional

- Todos aquellos utensilios que se utilicen durante el transcurso del proceso se lavaran con paste y solución Green Solution.
- Se enjuagara con agua potable y se deberá de secarse con una toalla limpiador seco y limpio.

Nota: Esta operación se realizara dos veces al día y de ser necesario durante la jornada laboral.

Limpieza de Cajillas para Almacenar Producto Terminado

Pre Operacional, Operacional y Post Operacional

- Humedecer las cajillas con agua potable.
- Restregar las cajillas con un cepillo de mano y desengrasante Green Solution.
- Dejar reposar hasta que estas estén secas.

Nota: Esta operación será realizada todos los días con las cajillas que van a ser usadas.

Limpieza y Desinfección de Mesas de Acero Inoxidable

Pre- Operacional y Post Operacional

- Desenfrasar con Green Solution colocando una pequeña capa sobre la superficie de las mesas.
- Dejar reposar para que la solución haga su efecto y facilite la limpieza.

Elaborado por: Milena Cecilia Cuevas Briceño Dannia Adixxa Martínez Arteta Ericka A. Valdivia Cornavaca	Revisado por: Lic. Sandra Navarrete Villanueva	Aprobado por: Lic. Leana María Gámez Ulloa.
---	--	---



**PROGRAMA DE LIMPIEZA Y
DESINFECCIÓN PANADERÍA PAN
GÁMEZ**

Versión 01

Página 8

- Pasar el limpión limpio y seco y remover las partículas de grasa incrustada en la superficie y otras zonas de las mesas.
- Pasar nuevamente un limpión seco sobre la superficie de la mesa para secar y garantizar su limpieza haciendo uso de una solución de cloro al 3% a una concentración de 200 ppm para la desinfección de mesas de acero inoxidable.

Nota: Esta operación se realiza dos veces al día, antes y después de las operaciones.

Forma de preparación de las soluciones a utilizar:

Preparación de Soluciones			
Solución	Volumen de Green Solution (L)	Volumen de agua en Litro	Volumen y Concentración de la solución preparada (%)
GREEN SOLUTION	0.354L	3.43 L	3.78 L (1galón aprox.)
Cloro 3% concentración de 200pm	0.025L	3.755 L	3.78 L (1galón aprox.)

Elaborado por: Milena Cecilia Cuevas Briceño Dannia Adixea Martínez Arteta Ericka A. Valdivia Cornavaca	Revisado por: Lic. Sandra Navarrete Villanueva	Aprobado por: Lic. Leana María Gámez Ulloa.
---	--	---



VII. Medidas de Vigilancia

Formato de Registro. Inspección de Limpieza y Desinfección de la Panadería PAN GÁMEZ

Formato de Limpieza y Desinfección de Panadería Gámez					
Área Inspeccionada	Instalaciones	Aceptable	No aceptable	Producto Químico de Limpieza	Observaciones
Área de Empaque	Cajillas				
	Mesa de Acero Inoxidable				
	Panas Plásticas				
Fecha					
Supervisor					

Elaborado por: Milena Cecilia Cuevas Briceño Dannia Adixxa Martínez Arteta Ericka A. Valdivia Cornavaca	Revisado por: Lic. Sandra Navarrete Villanueva	Aprobado por: Lic. Leana María Gámez Ulloa.
---	--	---

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÁREA DE SIMPLE Y DULCE

I. Objetivo general

Realizar la limpieza y desinfección antes, durante y después de la jornada laboral en el área de simple y dulce para evitar que esta sea una posible vía de contaminación para el producto terminado.

II. Alcance

Los procedimientos que se describen son para pasteadora, batidora.

Responsable

Personal de Simple y Dulce

III. Materiales a utilizar

- Solución Green Solution.
- Solución de cloro al 3% a una concentración de 200 ppm
- Chaveta plástica, trapo seco, cepillo, brocha, balde, paste de saco de polipropileno
- Escoba y pala con mango plástico.
- Agua potable

IV. Método y Frecuencia de Limpieza.

Limpieza Pasteadora

Pre- Post Operación

- Colocar una pequeña capa de solución desengrasante GREEN SOLUTION sobre la superficie de la pasteadora.
- Dejar reposar por unos minutos.
- Remover las partículas incrustada en madera de la pasteadora, utilizando un cepillo y

Elaborado por: Milena Cecilia Cuevas Briceño Dannia Adixta Martínez Arteta Ericka A. Valdivia Cornavaca	Revisado por: Lic. Sandra Navarrete Villanueva	Aprobado por: Lic. Leana María Gámez Ulloa.
---	--	---



un poco de desengrasante.

- Limpiar con trapo seco para remover la suciedad.
- El motor debe limpiarse removiendo toda la materia en su superficie utilizando una brocha.
- Luego se debe de pasar un trapo semi húmedo con solución desengrasante.
- Remover los residuos sobrantes con un trapo seco y limpio, las veces que se requiera ocupar el equipo.
- De ser necesario se remueve el material incrustado en la pasteadora utilizando una chaveta metálica.
- Recolectar los residuos extraídos de la pasteadora utilizando una escoba y una pala plástica.

Nota: Esta operación se realiza todos los días dos veces por día.

Limpieza de Cortadora, Rodos de Madera, Chavetas Plásticas

Pre Operacional, Operacional y Post Operacional


Se introducen en una pana con agua limpia para facilitar el desprendimiento de cualquier material incrustado, se remueven los residuos de los utensilios con una chaveta, se fregan con paste de saco (Polipropileno) y solución desengrasante GREEN SOLUTION, se enjuagan y se desinfectan sumergiéndolos en una pana con solución de cloro al 3% a una concentración de 200 ppm. Esta operación se realiza dos veces por día o cuantas veces sean utilizados los utensilios.

Limpieza y Desinfección de Mesa de Acero Inoxidable

Pre Operacional/ Post Operacional

Se pasa un trapo seco y limpio previamente lavado sobre las superficie de la mesa para remover suciedad suelta, se humedece la mesa y se aplica solución desengrasante, se frega con una paste de saco (Polipropileno) y se enjuaga.

Elaborado por: Milena Cecilia Cuevas Briceño Dannia Adixea Martínez Arteta Ericka A. Valdivia Cornavaca	Revisado por: Lic. Sandra Navarrete Villanueva	Aprobado por: Lic. Leana María Gámez Ulloa.
---	--	---

	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PANADERÍA PAN GÁMEZ	Versión 01 Página 12
--	--	-------------------------

Para la desinfección se aplica Cloro al 3% a una concentración de 200 ppm en toda la superficie de la mesa mediante un paño humedecido con solución de cloro. Esto se realiza dos veces al día.

Limpieza de Baldes Plásticos

Pre Operacional y Post Operacional

Se enjuaga con agua, se restriega con paste y solución desengrasante, se enjuaga y se escurre. Esta operación se efectúa diario antes y después de ser utilizados.

Limpieza y Desinfección de Báscula de Mesa y Quintalera

Pre-Post Operacional

Se remueven los residuos del equipo con un trapo seco, se retira el plato de la báscula y se lava con desengrasante Green Solution y paste de saco (Polipropileno). Para su desinfección se le aplica al plato y todo el equipo cloro al 3% a una concentración 200 pp mediante un paño limpio humedecido con la solución de cloro.

Operacional

Se remueven los residuos del equipo con un trapo seco, se retira el plato de la báscula y se lava con desengrasante Green Solution y paste de saco (Polipropileno). Esta operación se realiza cuantas veces sea necesario, antes y durante las operaciones.

Elaborado por: Milena Cecilia Cuevas Briceño Dannia Adixea Martínez Arteta Ericka A. Valdivia Cornavaca	Revisado por: Lic. Sandra Navarrete Villanueva	Aprobado por: Lic. Leana María Gámez Ulloa.
---	--	---



Forma de preparación de las soluciones a utilizar:

Preparación de Soluciones			
Solución	Volumen de soluciones (L)	Volumen de Agua (L)	Volumen y Concentración de la solución preparada (%)
Green Solution	0.354 L	3.43 L	3.78 L (1galón aprox.)
Solución de Cloro al 3% 200ppm	0.025L	3.755L	3.78 L (1galón aprox.)

Elaborado por: Milena Cecilia Cuevas Briceño Dannia Adixea Martínez Arteta Ericka A. Valdivia Cornavaca	Revisado por: Lic. Sandra Navarrete Villanueva	Aprobado por: Lic. Leana María Gámez Ulloa.
---	--	---




V. Medidas de Vigilancia

VI. Formato de Registro. Inspección de Limpieza y Desinfección de la Panadería Pan Gámez.

Formato de Limpieza y Desinfección de Panadería Gámez del área SIMPLE Y DULCE					
Área Inspeccionada	Instalaciones	Aceptable	No aceptable	Producto Químico utilizado en la limpieza	Observaciones
Área de simple y dulce	Paredes, Piso				
	Mesa de acero inoxidable				
	Pasteadora				
	Cortadora, chaveta plástica Panas				
	Báscula de Mesa y Quintalera Laminadora				
Supervisor					
Fecha					

<p align="center">Elaborado por: Milena Cecilia Cuevas Briceño Dannia Adiexa Martínez Arteta Ericka A. Valdivia Cornavaca</p>	<p align="center">Revisado por: Lic. Sandra Navarrete Villanueva</p>	<p align="center">Aprobado por: Lic. Leana María Gámez Ulloa.</p>
--	---	--

	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PANADERÍA PAN GÁMEZ	Versión 01 Página 15
--	--	-------------------------

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÁREA DE BATIDO

I. Objetivo general

Garantizar las condiciones higiénicas sanitarias en el área de batido para que esta no represente un foco de contaminación para los productos.

II. Alcance

Los procedimientos descritos a continuación solo serán aptos para su aplicación, exclusivamente en el área de batido de la panadería.

III. Responsable

Encargado(a) de limpieza y personal del área de batido.

IV. Materiales a utilizar en la Limpieza y Desinfección

1. Solución preparada de “GREEN SOLUTION”
2. Solución de cloro al 3% al concentración a 200 ppm
3. Agua potable
4. Escoba, lampazo, cepillo de mano, cepillo para pisos, pala plástica con mango, trapos limpios, guantes para limpieza.

V. Método y frecuencia de limpieza.

Limpieza de Batidora

Post Operacional

Se desmonta el tazón de la batidora, se enjuaga con agua y se patea con la ayuda de un paste y solución preparada de Green Solution, luego se enjuaga con agua limpia para

Elaborado por: Milena Cecilia Cuevas Briceño Dannia Adixta Martínez Arteta Ericka A. Valdivia Cornavaca	Revisado por: Lic. Sandra Navarrete Villanueva	Aprobado por: Lic. Leana María Gámez Ulloa.
---	--	---



remover la solución limpiadora y los residuos de suciedad, por último se deja escurrir el agua existente.

El resto del equipo se atomiza con solución de GREEN SOLUTION, posteriormente se frega con un paste húmedo se remueven la solución limpiadora y la suciedad con un trapo limpio.

Se desinfecta con una solución de cloro 3% a una concentración de 200 ppm humedeciendo la superficie con un atomizador y luego limpiar con un trapo seco.

Nota: Esta operación es realizada diariamente por el personal de batido.

Limpieza de Mesas de Madera

Post Operacional

Se atomiza la mesa con solución de GREEN SOLUTION, posteriormente se frega con una paste para remover los residuos de grasa y suciedad adheridos a la mesa, por último se enjuaga de ser necesario o se remueven los residuos con un trapo húmedo hasta eliminar todo rastro de suciedad.

Nota: Esta operación es realizada diariamente por el personal de batido.

Limpieza de Panas, Baldes Plásticos

Post Operacional

Se enjuaga con agua, se restriega con paste y solución de GREEN SOLUTION, se enjuaga y se deja escurrir.

Esta operación se realizara todos los días antes y después de ser utilizados.

Elaborado por: Milena Cecilia Cuevas Briceño Dannia Adixea Martínez Arteta Ericka A. Valdivia Cornavaca	Revisado por: Lic. Sandra Navarrete Villanueva	Aprobado por: Lic. Leana María Gámez Ulloa.
---	--	---

Forma de preparación de las soluciones a utilizar:

Soluciones	Volumen de solución en Litro	Volumen de agua en Litro	Volumen y Concentración de la solución preparada (%)
Green Solution	0.35 L	3.6 L	3.78 L
Solución de Cloro al 3% concentración de 200 ppm	0.025 L	3.755L	3.78 L (1galón aprox.)

VI. Medidas de Vigilancia

Formato de Registro. Inspección de Limpieza y Desinfección de la Panadería Pan Gámez.

Formato de Limpieza y Desinfección de Panadería Gámez del área de BATIDO					
Área Inspeccionada	Instalaciones	Aceptable	No aceptable	Producto Químico de Limpieza	Observaciones
Área de Batido	Batidoras				
	Panas Plásticas				
	Mesa de acero				
	Piso y Paredes				
Supervisor					
Fecha					

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MAQUINA LAMINADORA.

Procedimiento limpieza

Pre Operacional y Post Operacional

Se remueven las partículas de harina, polvo, etc. con un trapo seco pasando el trapo por toda la superficie del equipo, se raspa con una chaveta en las partes difíciles de limpiar con el trapo por la incrustación de los residuos en el equipo.

Para su desinfección se aplica Cloro al 3% a una concentración de 200 ppm en toda la superficie de la máquina laminadora utilizando un paño humedecido con solución de cloro.

Esta operación se realiza dos veces por día y además será ejecutada cuantas veces sea necesario.

Forma de preparar solución

Soluciones	Volumen de soluciones en Litro	Volumen de agua en Litro	Volumen y Concentración de la solución preparada (%)
Green Solution	0.354L	3.6 L	3.78 L
Solución de Cloro al 3% concentración de 200 ppm	0.025 L	3.755 L	3.78 L (1galón aprox.)



LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÁREA DE HORNOS

I. Objetivo general

Garantizar las condiciones higiénico – sanitarias antes, durante y después de la jornada laboral en el área de hornos para que estos no representen un foco de contaminación para los productos.

II. Alcance

Los procedimientos descritos a continuación solo serán aptos para su aplicación, exclusivamente en el área de hornos de la panadería.

III. Responsable

Hornero

IV. Materiales a utilizar

- Chaveta metálica, cepillo de mano, balde, pana plástica.
- Agua potable.
- Solución de Green solution
- Remover con la solución de cloro al 3% a una concentración de 200 ppm remover previamente preparado.
- Agua potable.
- Escoba, pala plástica con mango, chaveta metálica, pala metálica.

V. Método y Frecuencia de Limpieza.

Limpieza de Horno Eléctrico

Pre Operacional:

Elaborado por: Milena Cecilia Cuevas Briceño Dannia Adixea Martínez Arteta Ericka A. Valdivia Cornavaca	Revisado por: Lic. Sandra Navarrete Villanueva	Aprobado por: Lic. Leana María Gámez Ulloa.
---	--	---



Con un atomizador se rosea el exterior del horno con líquido desengrasante previamente preparado para facilitar la limpieza de los diferentes residuos que se acumulan en la superficie, con una espátula se retiran los residuos incrustados y se friega todo el exterior con un paste hecho de saco (Polipropileno) hasta limpiar por completo. El desengrasante que se encuentra en la superficie de la parte externa del horno se remueve pasando un trapo húmedo, este se enjuaga y se escurre en un balde con agua limpia hasta que se retire todo el desengrasante.

El interior del horno se rosea con líquido desengrasante y se frega con un paste de saco (polipropileno) hasta remover todas las suciedades que puedan estar en la superficie del interior del horno. Para remover el desengrasante se utiliza un trapo húmedo y un balde de agua limpia para enjuagar y escurrir el trapo. Esto se realiza todos los días antes del comienzo de la operación de horneado.

Limpieza de Horno de Soplete

Pre Operacional:

Se pasa un trapo húmedo para remover residuos y suciedades en la parte frontal del horno la cual está formada de cerámica, se aplica desengrasante Green Solution previamente preparado en la cerámica y se frega con un paste de saco (polipropileno). Para remover el desengrasante aplicado se utiliza un trapo húmedo el cual se enjuaga y se escurre en un balde con agua limpia cada vez que lo amerite. Esto se realiza todos los días antes del comienzo de la operación de este horno.

Además de la limpieza diaria del horno un día a la semana no estipulado, se realiza una limpieza más profunda descrita a continuación: Se sigue el mismo procedimiento diario, además, se limpia la superficie superior del horno barriendo con una escoba todas las suciedades acumuladas como polvo y otras partículas, estas se recogen con una pala de plástico, se depositan en una bolsa y son desechadas en los recipientes para basura para su posterior eliminación.

Elaborado por: Milena Cecilia Cuevas Briceño Dannia Adixea Martínez Arteta Ericka A. Valdivia Cornavaca	Revisado por: Lic. Sandra Navarrete Villanueva	Aprobado por: Lic. Leana María Gámez Ulloa.
---	--	---

Limpieza y Desinfección de Mesa de Madera recubierta de Lámina de Acero

Pre y Post Operacional:

Se remueven los residuos incrustados en la superficie de la mesa con una chaveta metálica, raspando hasta remover toda suciedad, se humedece la superficie, se vierte desengrasante Green solution y se cepilla con un cepillo de mano hasta quedar limpia, seguido de esto se enjuaga con agua limpia y se deja escurrir.

Para su desinfección se frota toda la superficie de la mesa con un trapo humedecido con la solución de cloro al 3% a una concentración de 200 ppm. Esta operación se realizara dos veces al día.

Forma de preparación de las soluciones a utilizar:

Preparación de Soluciones			
Solución	Volumen de soluciones (L)	Volumen de Agua (L)	Volumen y Concentración de la solución preparada (%)
Green Solution	0.63 L	3.15 L	3.78 L (1 galón aprox.)
Cloro 3% a una concentración de 200 ppm	0.025 L	3.755 L	3.78 L aproximadamente

<p align="center">Elaborado por: Milena Cecilia Cuevas Briceño Dannia Adixea Martínez Arteta Ericka A. Valdivia Cornavaca</p>	<p align="center">Revisado por: Lic. Sandra Navarrete Villanueva</p>	<p align="center">Aprobado por: Lic. Leana María Gámez Ulloa.</p>
--	---	--



**PROGRAMA DE LIMPIEZA Y
DESINFECCIÓN PANADERÍA PAN
GÁMEZ**

Versión 01
Página 23

VI. Medidas de Vigilancia

Formato de Registro. Inspección de Limpieza y Desinfección de la Panadería Pan Gámez.

Formato de Limpieza y Desinfección del área de HORNO de Panadería Gámez						
Área Inspeccionada	Instalaciones	Aceptable	No aceptable	Producto Químico utilizado	Observaciones	
Horno	Horno de Artesanal					
	Horno Eléctrico					
	Estantes de hornear					
Supervisor						
Fecha						

Elaborado por: Milena Cecilia Cuevas Briceño Dannia Adixxa Martínez Arteta Ericka A. Valdivia Cornavaca	Revisado por: Lic. Sandra Navarrete Villanueva	Aprobado por: Lic. Leana María Gámez Ulloa.
---	--	---



LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÁREA DE BODEGA DE MATERIAS PRIMAS

I. Objetivo general

Garantizar las condiciones higiénico – sanitarias antes, durante y después de la jornada laboral en el área de bodega de materia primas para que esta no representen un foco de contaminación para los productos.

II. Alcance

Los procedimientos descritos a continuación solo serán aptos para su aplicación, exclusivamente en el área de bodega de materias primas de la panadería.

III. Responsable

Encargado(a) de Limpieza.

IV. Materiales a utilizar

- Escoba, pala plástica con mango.

V. Método y frecuencia de limpieza.

Pre Operacional y Post Operacional

Se barre el piso con una escoba para remover los residuos de materia prima que caen al piso, estos se recogen con una pala plástica y se depositan en los recipientes para desechos.

Esta operación se llevara a cabo todos los días antes de iniciar la jornada de laboral y al finalizar la jornada laboral.

Elaborado por: Milena Cecilia Cuevas Briceño Dannia Adixea Martínez Arteta Ericka A. Valdivia Cornavaca	Revisado por: Lic. Sandra Navarrete Villanueva	Aprobado por: Lic. Leana María Gámez Ulloa.
---	--	---

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÁREA DE LAVADO

I. Objetivo general

Garantizar las condiciones higiénico – sanitarias antes, durante y después de la jornada laboral en el área de lavado para que esta no representen un foco de contaminación para los productos.

II. Alcance

Los procedimientos descritos a continuación solo serán aptos para su aplicación, exclusivamente en el área de lavado de la panadería.

III. Responsable

Personal de lavado.

IV. Materiales a utilizar

- Agua potable.
- Cepillo de mano, cepillo para piso, escoba.
- Paste de alambre, paste de saco de polipropileno.
- Limpiador desinfectante líquido para lavatorio Kew Wc Foam

Limpieza de Sartenes Metálicos en general

Pre Operacional, Operacional y Post Operacional

Los sartenes que han sido utilizados para el horneado se remojan por un lapso de diez minutos para facilitar el desprendimiento de los residuos de horneado, con una espátula se remueven todas las incrustaciones de pan en el sartén haciendo hincapié en las orillas, posteriormente se fregan con desengrasante industrial y paste de alambre si es necesario, sino, con paste de saco. Para finalizar se enjuagan y se deja escurrir poniendo los sartenes con el frente hacia abajo.

Elaborado por: Milena Cecilia Cuevas Briceño Dannia Adixea Martínez Arteta Ericka A. Valdivia Cornavaca	Revisado por: Lic. Sandra Navarrete Villanueva	Aprobado por: Lic. Leana María Gámez Ulloa.
---	--	---

Los sartenes que no han sido utilizados para horneado o que no tengan incrustaciones de residuos muy promulgadas se realiza el mismo procedimiento que el anterior a excepción que no se dejan remojar por 10 minutos sino se lavan directamente.

Nota: Esta operación se realizara continuamente durante el día.

Limpieza y Desinfección lavaderos para Lampazos

Pre Operacional

Se fregan con un cepillo de mano y se aplica el limpiador desinfectante líquido (Kew Wc Foam) en toda la superficie del lavadero hasta remover toda la suciedad, especialmente la lama que se acumula. Se enjuaga con agua limpia hasta remover todo el detergente.

Nota: Esta operación se efectuara una vez al día al inicio de la jornada de trabajo.

Forma de preparación de las soluciones a utilizar:

Preparación de Soluciones			
Solución	Volumen de Cloro (L)	Volumen de Agua (L)	Volumen y Concentración de la solución preparada (%)
Kew Wc Foam	0.87 L	2.91 L	3.78 L (1 galón aprox.)

Elaborado por: Milena Cecilia Cuevas Briceño Dannia Adixea Martínez Arteta Ericka A. Valdivia Cornavaca	Revisado por: Lic. Sandra Navarrete Villanueva	Aprobado por: Lic. Leana María Gámez Ulloa.
---	--	---



**PROGRAMA DE LIMPIEZA Y
DESINFECCIÓN PANADERÍA PAN
GÁMEZ**

Versión 01
Página 27

V. Medidas de Vigilancia

Formato de Registro. Inspección de Limpieza y Desinfección de la Panadería Pan Gámez

Formato de Limpieza y Desinfección del área de LAVADO de Panadería Gámez					
Área Inspeccionada	Instalaciones	Aceptable	No aceptable	Producto de limpieza	Observaciones
Alrededores y Área de Lavado	Horno Eléctrico				
	Estantes de hornear				
	Lavadero de sartenes				
	Pisos				
Fecha					
Supervisor					

Elaborado por: Milena Cecilia Cuevas Briceño Dannia Adixea Martínez Arteta Ericka A. Valdivia Cornavaca	Revisado por: Lic. Sandra Navarrete Villanueva	Aprobado por: Lic. Leana María Gámez Ulloa.
---	--	---



LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÁREA DE SERVICIO SANITARIO

I. Objetivo general

Garantizar las condiciones higiénico – sanitarias en el área de servicios sanitarios para que estos no representen un foco de contaminación para los productos.

II. Alcance

Los procedimientos descritos a continuación solo serán aptos para su aplicación, exclusivamente en el área de servicios sanitarios de la panadería.

III. Responsable

Encargado(a) de limpieza

IV. Materiales a utilizar:

Hisopo para inodoro, Kem Wc Foam limpiador desinfectante líquido para baño, balde, cepillo, lampazo, guantes y botas de hule para limpieza, bolsas y contenedores para la disposición adecuada de residuos orgánicos e inorgánicos.

- Agua potable.

V. Método y frecuencia de limpieza.

Limpieza y Desinfección de Servicios Sanitarios, Paredes y Piso

Pre Operacional:

Se vacían los cestos de basura y se retiran las bolsas de los cestos. Se humedecen las paredes y piso con agua limpia, Se aplica con una escoba la Kem Wc Foam limpiador desinfectante líquido para baño en las superficies de las instalaciones, se friegan las paredes y piso procurando cepillar y limpiar todas las superficies, poniendo énfasis en orillas y las uniones piso-pared y pared- pared.

Elaborado por:
Milena Cecilia Cuevas Briceño
Dannia Adixea Martínez Arteta
Ericka A. Valdivia Cornavaca

Revisado por:
Lic. Sandra Navarrete Villanueva

Aprobado por:
Lic. Leana María Gámez Ulloa.



**PROGRAMA DE LIMPIEZA Y
DESINFECCIÓN PANADERÍA PAN
GÁMEZ**

Versión 01
Página 29

La taza del inodoro se frota con limpiador desinfectante líquido para baño y el hisopo, a continuación se cepilla el asiento y la parte exterior del inodoro. Posteriormente se enjuagan con agua limpia todas las superficies hasta eliminar el desinfectante.

Preparación de Soluciones			
Solución	Volumen de Kew Wc. Foam (L)	Volumen de Agua (L)	Volumen y Concentración de la solución preparada
Kew Wc Foam	0.87 L	2.91 L	3.78 L (1galón aprox.)

Elaborado por: Milena Cecilia Cuevas Briceño Dannia Adixxa Martínez Arteta Ericka A. Valdivia Cornavaca	Revisado por: Lic. Sandra Navarrete Villanueva	Aprobado por: Lic. Leana María Gámez Ulloa.
---	--	---



**PROGRAMA DE LIMPIEZA Y
DESINFECCIÓN PANADERÍA PAN
GÁMEZ**

Versión 01
Página 30

Forma de preparación de las soluciones a utilizar:

VI. Medidas de Vigilancia

Formato de Registro. Inspección de Limpieza y Desinfección de Pan Gámez.

Fecha:	Claves		Producto de limpieza	Observaciones
Supervisor:	Realizado	No realizado	Utilizado	
Limpieza de Servicio Sanitario				
Limpieza de lavamanos				
Existencia de papel toalla y jabón				

Elaborado por: Milena Cecilia Cuevas Briceño Dannia Adixea Martínez Arteta Ericka A. Valdivia Cornavaca	Revisado por: Lic. Sandra Navarrete Villanueva	Aprobado por: Lic. Leana María Gámez Ulloa.
---	--	---



**LIMPIEZA Y DESINFECCION DE PAREDES, PISO Y TECHO DE LA
EMPRESA PANADERÍA GÁMEZ**

I. Objetivo general

Garantizar las condiciones higiénico – sanitarias en el techo, paredes y pisos para que estos no representen un foco de contaminación para los productos.

II. Alcance

Los procedimientos que se describen a continuación solo se pueden realizar en el área de comercialización de la Panadería.

III. Responsable

Encargado(a) de limpieza y personal de comercialización.


IV. Materiales a utilizar en la Limpieza y Desinfección

Para la limpieza y desinfección del área de comercialización se hará uso de:

- Escoba.
- Lampazo.
- Toalla limpiador.
- Pala plástica con mango.
- Contenedor para depositar la basura.
- Guantes.
- Solución Green Solution
- Solución de cloro 3% a 400 ppm

Nota: Esta área deberá ser la primera que debe ser limpiada y desinfectada.

Elaborado por: Milena Cecilia Cuevas Briceño Dannia Adixea Martínez Arteta Ericka A. Valdivia Cornavaca	Revisado por: Lic. Sandra Navarrete Villanueva	Aprobado por: Lic. Leana María Gámez Ulloa.
---	--	---

	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PANADERÍA PAN GÁMEZ	Versión 01 Página 32
--	--	-------------------------

V. Método y Frecuencia de Limpieza.

Limpieza y desinfección del piso.

Post Operacional

- Recoger todos los residuos sólidos depositados sobre la superficie con la ayuda de una escoba, pala plásticas con mango, guantes, contenedor para depositar la basura.
- La desinfección se realizara haciendo uso de la solución Green Solution,
- Luego desinfectar con una solución de cloro al 3% a una concentración de 400 ppm humedeciendo el trapo de lampazo limpio.
- Dejar secar por la acción del aire.
- Operación que se debe realizar todos los días.

Limpieza de Paredes y Techo

Pre- Operacional:

- Garantizar que las bolsas de pan u superficies que pueden ser afectadas estén cubiertas correctamente.
- Remover tela araña, polvo y todo tipo de partícula adherido a las superficies.
- Hacer uso de un escobillón y limpión toalla previamente húmedo con pequeñas gotas de agua, con el fin de evitar levantar o partículas de polvo en el aire.
- Enfocar la limpieza en orillas de techo y paredes.

Nota: Realizar esta operación cada dos semanas, preferiblemente,

Elaborado por: Milena Cecilia Cuevas Briceño Dannia Adiexa Martínez Arteta Ericka A. Valdivia Cornavaca	Revisado por: Lic. Sandra Navarrete Villanueva	Aprobado por: Lic. Leana María Gámez Ulloa.
---	--	---

Forma de preparación de las soluciones a utilizar:

Preparación de Soluciones			
Solución	Volumen de Cloro (L)	Volumen de Agua (L)	Volumen y Concentración de la solución preparada (%)
Green Solution	0.35 L	3.6 L	3.78 L (1 galón aprox.)
Cloro 3% a una concentración de 400 ppm	0.050L	3.73 L	3.78 L (1 galón aprox.)

VI. Medidas de Vigilancia

Formato de Registro. Inspección de Limpieza y Desinfección de Pan Gámez.

Fecha				
Supervisor				
Claves	Realizado	No realizado	Productos y equipos de limpieza utilizados	Observaciones
Limpieza de piso				
Limpieza de paredes				
Limpieza de techo				

Elaborado por: Milena Cecilia Cuevas Briceño Dannia Adixea Martínez Arteta Ericka A. Valdivia Cornavaca	Revisado por: Lic. Sandra Navarrete Villanueva	Aprobado por: Lic. Leana María Gámez Ulloa.
---	--	---

NEXO No. 4 Imágenes de Señalización



Figura No. 1 Señalización de Área de Producción y Bodega



Figura No. 2 Señalización de alrededores y área Batido

ANEXO No. 5 Capacitación al personal de Panadería PAN GÁMEZ sobre Manipulación de Alimentos

Figura No. 1 Cuadro de capacitación al personal de panadería PAN GÁMEZ

DÍA	FECHA	HORA	TEMA	CONTENIDO	TOTAL DE EMPLEADOS	PARTICIPANTES		INASISTENCIA
						M	F	
14	Noviembre del año 2015.	8:30 – 9:30 am	Buenas Prácticas de Manufactura	<ul style="list-style-type: none"> • Lavado adecuado de las manos. • Contaminación cruzada • Indumentaria adecuada • Manipulación de Alimentos 	14	12	1	1
		9:30 – 10:30 am			11	6	2	3
TOTAL					25	18	3	4

La capacitación se realizó en la panadería Gámez

El lavado de manos debe realizarse: antes de empezar a trabajar, después de ir al baño, antes y después de comer, después de limpiar las mesas, después de lavar ollas, sartenes u otros.

El procedimiento del lavado de manos debe durar al menos 20 segundos mínimo para que el jabón haga efecto en las manos, se deben lavar hasta la altura de los codos, con abundante agua quitarse el jabón, secarse las manos con una toalla desechable y al finalizar aplicarse un gel anti bacterial.

La empresa deberá contar con medidas que ayuden a prevenir la contaminación cruzada por ejemplo; separar aquellos alimentos que ya estén listos para el consumo de aquellos crudos.

Mantener el área de recepción de materia prima y de almacenamiento de productos terminados limpios y con una iluminación adecuada.

No tocar los alimentos cocidos con las manos sucias, o después de haber limpiado cualquier otra área.

La persona encargada de la limpieza no podrá participar de las áreas de procesos productivos.

Todo manipulador de alimentos deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Deben usar siempre ropa protectora, (gabacha, delantal). Q siempre deberán mantener limpias.
- La cabeza siempre deberá estar cubierta.
- Mantener guantes limpios y en buen estado.
- No usar anillos, pulseras, cadenas, aretes, uñas pintadas, ni maquillaje o cosméticos
- No realizar acciones que puedan contaminar el alimento tales como; fumar, comer, masticar chicle, rascar la cabeza, escupir, toser.
- Todos los que participan en forma directa en la elaboración y manejo deben hacerse un examen (pulmones, heces, orina, sangre). Mínimo una vez al año.

Primer grupo de trabajadores de Panadería PAN GÁMEZ, recibiendo capacitación sobre Manipulación de Alimentos, uso adecuado de indumentaria y el correcto lavado de las manos.

Figura No. 2



Figura No. 3



Segundo grupo de trabajadores de Panadería PAN GÁMEZ, recibiendo capacitación sobre Manipulación de Alimentos, uso adecuado de indumentaria y el correcto lavado de las manos.

Figura No. 4



Figura No. 5



ANEXO No. 6 Ficha de Inspección de RTCA 67.01.33:06/ NTON 67.01.33:06 Ficha de Inspección de Buenas Prácticas de Manufactura para Fábricas de Alimentos y Bebidas, Procesados

Ficha No. _____

INSPECCIÓN PARA: Licencia nueva Renovación Control

NOMBRE DE LA FÁBRICA _____

DIRECCIÓN DE LA FÁBRICA _____

TELÉFONO DE LA FÁBRICA: _____ FAX: _____

CORREO ELECTRÓNICO DE LA FÁBRICA: _____

DIRECCIÓN DE LA OFICINA: _____

TELÉFONO DE LA OFICINA: _____ FAX: _____

CORREO ELECTRÓNICO DE LA OFICINA: _____

LICENCIA SANITARIA

No. _____ FECHA DE VENCIMIENTO _____ OTORGADA POR _____

NOMBRE DEL PROPIETARIO: _____

REPRESENTANTE LEGAL: _____

RESPONSABLE DEL CONTROL DE PRODUCCIÓN: _____

NÚMERO TOTAL DE EMPLEADOS: _____

TIPO DE ALIMENTOS: _____

PRODUCTOS

NÚMERO TOTAL DE PRODUCTOS: _____

NÚMERO DE PRODUCTOS CON REGISTRO SANITARIO VIGENTE _____

FECHA DE LA 1ª. INSPECCIÓN _____ CALIFICACIÓN _____/100

FECHA DE LA 2ª. INSPECCIÓN _____ CALIFICACIÓN _____/100

FECHA DE LA 3ª. INSPECCIÓN _____ CALIFICACIÓN _____/100

d) Desagües suficientes			
Hasta 60 puntos: Condiciones inaceptables. Considerar cierre. 61 – 70 puntos: Condiciones deficientes. Urge corregir.	71 – 80 puntos: Condiciones regulares. Necesario hacer correcciones. 81 – 100 puntos: Buenas condiciones. Hacer algunas correcciones.		
	1ª. Inspección	2ª. Inspección	3ª. Inspección
1. EDIFICIO			
1.1 Planta y sus alrededores			
1.1.1 Alrededores			
a) Limpios			
b) Ausencia de focos de contaminación			
SUB TOTAL			
1.1.2 Ubicación			
a) Ubicación adecuada			
SUB TOTAL			
1.2 Instalaciones físicas			
1.2.1 Diseño			
a) Tamaño y construcción del edificio			
b) Protección en puertas y ventanas contra insectos y roedores y otros contaminantes			
c) Área específica para vestidores y para ingerir alimentos			
d) Distribución			
e) Materiales de construcción			
SUB TOTAL			
1.2.2 Pisos			
a) De materiales impermeables y de fácil limpieza			
b) Sin grietas ni uniones de dilatación irregular			
c) Uniones entre pisos y paredes redondeadas			
SUB TOTAL			
1.2.3 Paredes			
a) Paredes exteriores construidas de material adecuado.			
b) Paredes de áreas de proceso y almacenamiento revestidas de material impermeable, no absorbente, lisos, fáciles de lavar y color claro			
SUB TOTAL			
1.2.4 Techos			
a) Construidos de material que no acumule basura y anidamiento de plagas			
SUB TOTAL			
1.2.5 Ventanas y puertas			
a) Fáciles de desmontar y limpiar			
b) Quicios de las ventanas de tamaño mínimo y con declive			
c) Puertas de superficie lisa y no absorbente, fáciles de limpiar y desinfectar, ajustadas a su marco			
SUB TOTAL			
1.2.6 Iluminación			
a) Intensidad mínima de acuerdo a manual de			

BPM			
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			
c) Ausencia de cables colgantes en zonas de proceso			
SUB TOTAL			
1.2.7 Ventilación			
a) Ventilación adecuada			
b) Corriente de aire de zona limpia a zona contaminada			
SUB TOTAL			
1.3 Instalaciones sanitarias			
1.3.1 Abastecimiento de agua			
a) Abastecimiento suficiente de agua potable			
a) Sistema de abastecimiento de agua no potable independiente			
SUB TOTAL			
1.3.2 Tubería			
a) Tamaño y diseño adecuado			
b) Tuberías de agua limpia potable, agua limpia no potable y aguas servidas separadas			
SUB TOTAL			
1.4 Manejo y disposición de desechos líquidos			
1.4.1 Drenajes			
a) Sistemas e instalaciones de desagüe y eliminación de desechos, adecuados			
SUB TOTAL			
1.4.2 Instalaciones sanitarias			
a) Servicios sanitarios limpios, en buen estado y separados por sexo			
b) Puertas que no abran directamente hacia el área de proceso			
c) Vestidores y espejos debidamente ubicados (1 punto)			
SUB TOTAL			
1.4.3 Instalaciones para lavarse las manos			
a) Lavamanos con abastecimiento de agua caliente y/o fría			
b) Jabón líquido, toallas de papel o secadores de aire y rótulos que indican lavarse las manos			
SUB TOTAL			
1.5 Manejo y disposición de desechos sólidos			
1.5.1 Desechos Sólidos			
a) Manejo adecuado de desechos sólidos			
SUB TOTAL			
1.6 Limpieza y desinfección			
1.6.1 Programa de limpieza y desinfección			
a) Programa escrito que regule la limpieza y desinfección			
b) Productos utilizados para limpieza y desinfección aprobados			

c) Productos utilizados para limpieza y desinfección almacenados adecuadamente			
SUB TOTAL			
1.4.2 Instalaciones sanitarias			
a) Servicios sanitarios limpios, en buen estado y separados por sexo			
b) Puertas que no abran directamente hacia el área de proceso			
c) Vestidores y espejos debidamente ubicados (1 punto)			
SUB TOTAL			
1.4.3 Instalaciones para lavarse las manos			
a) Lavamanos con abastecimiento de agua caliente y/o fría			
b) Jabón líquido, toallas de papel o secadores de aire y rótulos que indican lavarse las manos			
SUB TOTAL			
1.5 Manejo y disposición de desechos sólidos			
1.5.1 Desechos Sólidos			
a) Manejo adecuado de desechos sólidos			
SUB TOTAL			
1.6 Limpieza y desinfección			
1.6.1 Programa de limpieza y desinfección			
a) Programa escrito que regule la limpieza y desinfección			
b) Productos utilizados para limpieza y desinfección aprobados			
c) Productos utilizados para limpieza y desinfección almacenados adecuadamente			
SUB TOTAL			
1.7 Control de plagas			
1.7.1 Control de plagas			
a) Programa escrito para el control de plagas			
b) Productos químicos utilizados autorizados			
c) Almacenamiento de plaguicidas fuera de las áreas de procesamiento			
SUB TOTAL			
2. EQUIPOS Y UTENSILIOS			
2.1 Equipos y utensilios			
a) Equipo adecuado para el proceso			
c) Programa escrito de mantenimiento preventivo			
SUB TOTAL			
3. PERSONAL			
3.1 Capacitación			
a) Programa de capacitación escrito que incluya las BPM			
SUB TOTAL			
3.2 Prácticas higiénicas			
a) Prácticas higiénicas adecuadas, según manual de BPM			
SUB TOTAL			
3.3 Control de salud			
Constancia o carné de salud actualizada y			

documentada			
SUB TOTAL			
4. CONTROL EN EL PROCESO Y EN LA PRODUCCIÓN			
4.1 Materia prima			
a) Control y registro de la potabilidad del agua			
b) Registro de control de materia prima			
SUB TOTAL			
4.2 Operaciones de manufactura			
a) Procedimiento de operación documentados			
SUB TOTAL			
4.3 Envasado			
a) Material para envasado almacenado en condiciones de sanidad y limpieza y utilizado adecuadamente			
SUB TOTAL			
4.4 Documentación y registro			
a) Registros apropiados de elaboración, producción y distribución			
SUB TOTAL			
5. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN			
5.1 Almacenamiento y distribución.			
a) Materias primas y productos terminados almacenados en condiciones apropiadas			
b) Inspección periódica de materia prima y productos terminados			
c) Vehículos autorizados por la autoridad competente			

**ANEXO No. 7 Aplicación de la ficha de Inspección de RTCA 67.01.33:06/ NTON
67.01.33:06 Ficha de Inspección de Buenas Prácticas de Manufactura para Fábricas
de Alimentos y Bebidas, Procesados**

Ficha No. _____

INSPECCIÓN PARA: Licencia nueva Renovación Control

NOMBRE DE LA FÁBRICA Panadería Gámez.

DIRECCIÓN DE LA FÁBRICA Puente Central del viejo 5 ½ cuadra al oeste.

TELÉFONO DE LA FÁBRICA: 2344-0695 FAX: No hay

CORREO ELECTRÓNICO DE LA FÁBRICA: bchamorro.pangamez@gmail.com

DIRECCIÓN DE LA OFICINA: Puente Central del viejo 5 ½ cuadra al oeste.

TELÉFONO DE LA OFICINA: 2344 - 0695 FAX: No hay

CORREO ELECTRÓNICO DE LA OFICINA: bchamorro.pangamez@gmail.com

LICENCIA SANITARIA

No. _____ FECHA DE VENCIMIENTO _____ OTORGADA POR _____

NOMBRE DEL PROPIETARIO: Lic. Leana María Gámez Ulloa

REPRESENTANTE LEGAL: _____

RESPONSABLE DEL CONTROL DE PRODUCCIÓN: Lic. Leana María Gámez Ulloa

NÚMERO TOTAL DE EMPLEADOS: 25

TIPO DE ALIMENTOS: Panificación

PRODUCTOS

NÚMERO TOTAL DE PRODUCTOS: 12 Simple, Dulce y Repostería

NÚMERO DE PRODUCTOS CON REGISTRO SANITARIO VIGENTE _Ninguno_

FECHA DE LA 1ª. INSPECCIÓN _01/08/14_ CALIFICACIÓN 33 /100

FECHA DE LA 2ª. INSPECCIÓN _____ CALIFICACIÓN _____

FECHA DE LA 3ª. INSPECCIÓN _____ CALIFICACIÓN _____ /100

d) Desagües suficientes	1		
Hasta 60 puntos: Condiciones inaceptables. Considerar cierre. 61 – 70 puntos: Condiciones deficientes. Urge corregir.	71 – 80 puntos: Condiciones regulares. Necesario hacer correcciones. 81 – 100 puntos: Buenas condiciones. Hacer algunas correcciones.		
	1ª. Inspección	2ª. Inspección	3ª. Inspección
1. EDIFICIO			
1.1 Planta y sus alrededores			
1.1.1 Alrededores			
a) Limpios	0.5		
b) Ausencia de focos de contaminación	0.5		
SUB TOTAL	1		
1.1.2 Ubicación			
a) Ubicación adecuada	0		
SUB TOTAL	0		
1.2 Instalaciones físicas			
1.2.1 Diseño			
a) Tamaño y construcción del edificio	0		
b) Protección en puertas y ventanas contra insectos y roedores y otros contaminantes	0		
c) Área específica para vestidores y para ingerir alimentos	0		
d) Distribución	0		
e) Materiales de construcción	1		
SUB TOTAL	1		
1.2.2 Pisos			
a) De materiales impermeables y de fácil limpieza	1		
b) Sin grietas ni uniones de dilatación irregular	0		
c) Uniones entre pisos y paredes redondeadas	0		
SUB TOTAL	2		
1.2.3 Paredes			
a) Paredes exteriores construidas de material adecuado.	1		
b) Paredes de áreas de proceso y almacenamiento revestidas de material impermeable, no absorbente, lisos, fáciles de lavar y color claro	0.5		
SUB TOTAL	1.5		
1.2.4 Techos			
a) Construidos de material que no acumule basura y anidamiento de plagas	1		
SUB TOTAL	1		
1.2.5 Ventanas y puertas			
a) Fáciles de desmontar y limpiar	0		
b) Quicios de las ventanas de tamaño mínimo y con declive	0		
c) Puertas de superficie lisa y no absorbente, fáciles de limpiar y desinfectar, ajustadas a su marco	0		
SUB TOTAL	1		
1.2.6 Iluminación			
a) Intensidad mínima de acuerdo a manual de	1		

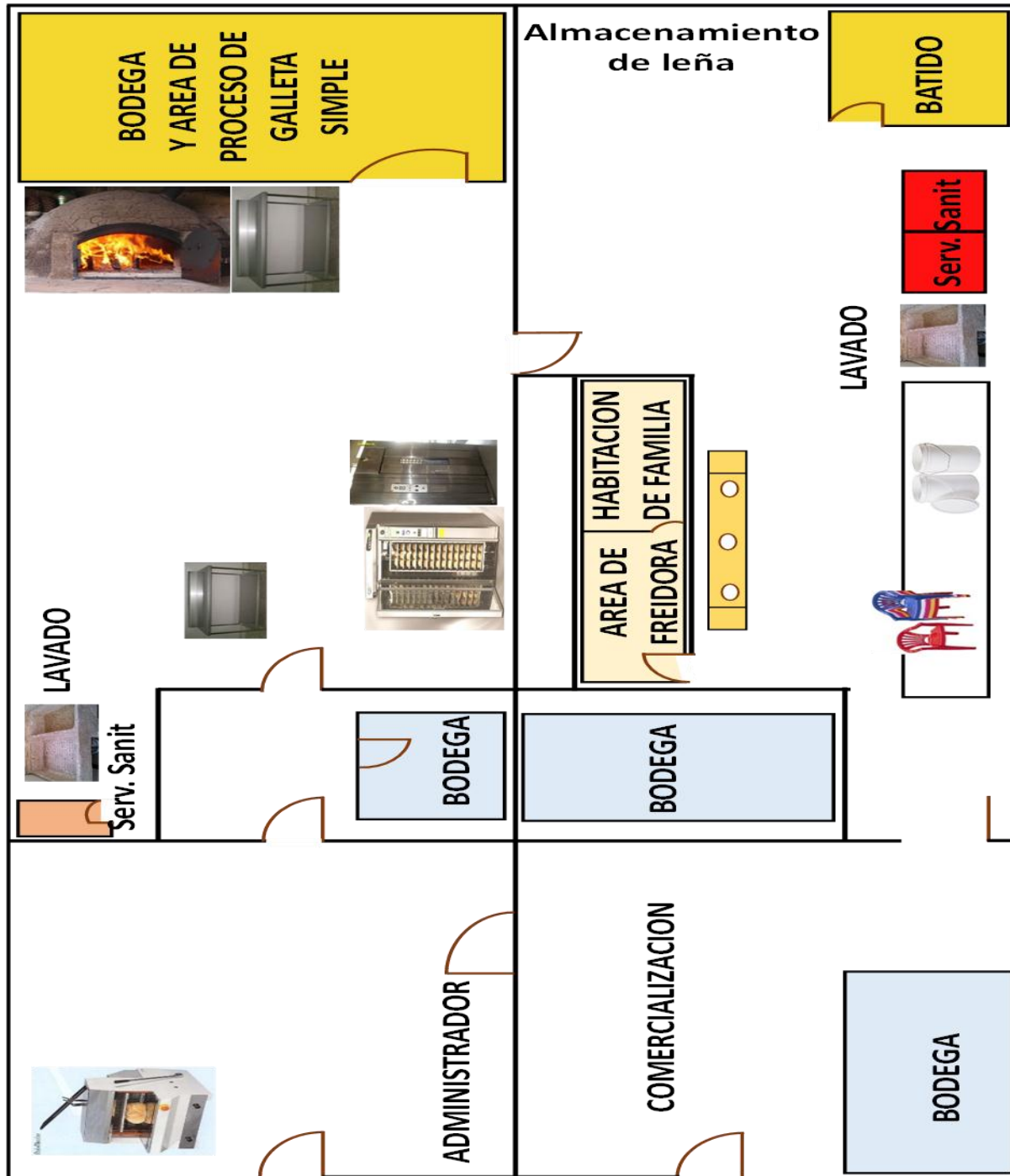
BPM			
b) Lámparas y accesorios de luz artificial adecuados para la industria alimenticia y protegidos contra ranuras, en áreas de: recibo de materia prima; almacenamiento; proceso y manejo de alimentos	0		
c) Ausencia de cables colgantes en zonas de proceso	0		
SUB TOTAL	1		
1.2.7 Ventilación			
a) Ventilación adecuada	0		
b) Corriente de aire de zona limpia a zona contaminada	1		
SUB TOTAL	1		
1.3 Instalaciones sanitarias			
1.3.1 Abastecimiento de agua			
a) Abastecimiento suficiente de agua potable	3		
a) Sistema de abastecimiento de agua no potable independiente	2		
SUB TOTAL	5		
1.3.2 Tubería			
a) Tamaño y diseño adecuado	0.5		
b) Tuberías de agua limpia potable, agua limpia no potable y aguas servidas separadas	0		
SUB TOTAL	0-5		
1.4 Manejo y disposición de desechos líquidos			
1.4.1 Drenajes			
a) Sistemas e instalaciones de desagüe y eliminación de desechos, adecuados	0		
SUB TOTAL	0		
1.4.2 Instalaciones sanitarias			
a) Servicios sanitarios limpios, en buen estado y separados por sexo	0		
b) Puertas que no abran directamente hacia el área de proceso	1		
c) Vestidores y espejos debidamente ubicados (1 punto)	0		
SUB TOTAL	1		
1.4.3 Instalaciones para lavarse las manos			
a) Lavamanos con abastecimiento de agua caliente y/o fría	0		
b) Jabón líquido, toallas de papel o secadores de aire y rótulos que indican lavarse las manos	0		
SUB TOTAL	0		
1.5 Manejo y disposición de desechos sólidos			
1.5.1 Desechos Sólidos			
a) Manejo adecuado de desechos sólidos	1		
SUB TOTAL	1		
1.6 Limpieza y desinfección			
1.6.1 Programa de limpieza y desinfección			
a) Programa escrito que regule la limpieza y desinfección	0		
b) Productos utilizados para limpieza y desinfección aprobados	0		

c) Instalaciones adecuadas para la limpieza y desinfección	0		
SUB TOTAL	0		
1.7 Control de plagas			
1.7.1 Control de plagas			
a) Programa escrito para el control de plagas	0		
b) Productos químicos utilizados autorizados	2		
c) Almacenamiento de plaguicidas fuera de las áreas de procesamiento	2		
SUB TOTAL	4		
2. EQUIPOS Y UTENSILIOS			
2.1 Equipos y utensilios			
a) Equipo adecuado para el proceso	2		
c) Programa escrito de mantenimiento preventivo	0		
SUB TOTAL	2		
3. PERSONAL			
3.1 Capacitación			
a) Programa de capacitación escrito que incluya las BPM	0		
SUB TOTAL	0		
3.2 Prácticas higiénicas			
b) Prácticas higiénicas adecuadas, según manual de BPM	0		
SUB TOTAL	0		
3.3 Control de salud			
Constancia o carné de salud actualizada y documentada	0		
SUB TOTAL	0		
4. CONTROL EN EL PROCESO Y EN LA PRODUCCIÓN			

4.1 Materia prima			
a) Control y registro de la potabilidad del agua	0		
b) Registro de control de materia prima	1		
SUB TOTAL	1		
4.2 Operaciones de manufactura			
a) Procedimiento de operación documentados	0		
SUB TOTAL	0		
4.3 Envasado			
a) Material para envasado almacenado en condiciones de sanidad y limpieza y utilizado adecuadamente	4		
SUB TOTAL	4		
4.4 Documentación y registro			
a) Registros apropiados de elaboración, producción y distribución	2		
SUB TOTAL	2		
5. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN			
5.1 Almacenamiento y distribución.			
a) Materias primas y productos terminados almacenados en condiciones apropiadas	1		
b) Inspección periódica de materia prima y productos terminados	1		
c) Vehículos autorizados por la autoridad	1		

competente			
d) Operaciones de carga y descarga fuera de los lugares de elaboración	1		
e) Vehículos que transportan alimentos refrigerados o congelados cuentan con medios para verificar humedad y temperatura	0		
SUB TOTAL	4		
TOTAL	33		

NEXO No. 8 Layout de la empresa Panadería PAN GÁMEZ



ANEXO No. 9

Figura 1 Ficha Técnica de GREEN SOLUTION



GREEN SOLUTION LIMPIADOR DESENGRASANTE LÍQUIDO



Información técnica:

Descripción de Producto: GREEN SOLUTION es un desengrasante altamente concentrado biodegradable y de fácil uso. No deja residuos, ni olores desagradables y es eficaz en casi todo tipo de limpieza. Es económico, es un producto concentrado, que puede diluirse en agua. Es seguro, no es tóxico ni para las personas, ni para el medio ambiente.

Green Solution tiene registro en la NSF: N° 137790 A1

Propiedades:

Apariencia.....Líquida, incolora
Olor.....característico
Gravedad Específica, Densidad.....1.000 - 1.030
Solubilidad.....Soluble en agua.
pH.....11.5- 13.5

Direcciones para uso

Prepare la solución de GREEN SOLUTION.

Para limpieza LIVIANA: 6 ft.oz/galon o 180 ml/gal

Para limpieza MEDIA: 12 ft.oz/galon o 354 ml/gal

Para limpieza PESADA: 20 ft.galon o 599 ml/gal

Aplique la solución en la superficie, ya sea rociado o vertido. Permita que el producto reaccione por un tiempo de 120 segundos, restriegue con cepillo limpio o toalla desechable. De ser necesario repita si la limpieza no es satisfactoria.

Enjuague con agua limpia. De ser necesario seque con una toalla desechable.

Precauciones de seguridad: Producto peligroso si se ingiere, evitar contacto con alimentos. Mantener lejos del alcance de los niños. Leer la etiqueta e información en MSDS para completar listado de riesgos.

Registros:

N° Reg Costa Rica:Q-20567-9

MAG Costa Rica: 1571

N° Reg El Salvador: RHC06280806

N° Reg Honduras: QI-428 SENASA

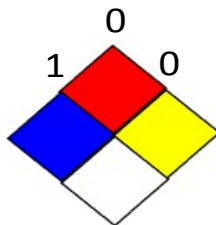
N° Reg Honduras: V-01443 S. Salud

N° Reg Guatemala: PH-3627

N° Reg Nicaragua: Q-20567-9

N° Reg Panamá: 50890

NSF: 137790 USDA: A1



GREEN SOLUTION	
Código:	CEKFT-063
Versión:	02-17Set14
Fecha de última revisión:	17Set14
Fecha de creación:	10Jul12
Página:	1 de 1

Figura 2 Ficha Técnica de GREEN SOLUTION


	HOJA DE SEGURIDAD GREENSOLUTION		Código:CEKMSDS-063	
			Version:02-18Nov13	
			Fecha:11/Jul/12 Página:1de4	
SECCIÓN I				
IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DEL FABRICANTE				
NOMBRE COMERCIAL DE LA SUSTANCIA		GREEN SOLUTION		
MARCA (SI POSEE)		KEM		
TIPO DE PRODUCTO HIGIENICO		Limpiador industrial		
NOMBRE DE LA COMPAÑÍA FABRICANTE O TITULAR		CORPORACION CEK DE COSTA RICA, S.A.		
DIRECCIÓN DEL FABRICANTE		300 metros este de la Trefilería Colima, Colima de Tibas, San José, Costa Rica.		
PAÍS		Costa Rica		
Nº DE TELEFONO	2545-2500	Nº DE FAX	2297-1344	
TELÉFONOS DE EMERGENCIA	911 (506) 2223 1028 Centro Nacional de Intoxicaciones			
FECHA DE EMISIÓN O FECHA DE ÚLTIMA REVISIÓN DE LA MSDS				18Nov13
SECCIÓN II				
CLASIFICACIÓN				
CLASIFICACIÓN SEGÚN EL ANEXO D		9 Misceláneos		
SECCIÓN III				
COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES PELIGROSOS				
NOMBRE COMÚN O GENÉRICO DEL COMPONENTE PELIGROSO	% (especificar) m/m	Nº de CAS		
EDTA de Tetrasodio	0.1 – 1	64-02-8		
Monoetanolamina	1 – 5	141-43-5		
Metasilicato de sodio 5-hidratado	1 – 5	119-36-8		
Dipropilen Glicol monometil eter	1 – 5	34590-94-8		
SECCIÓN IV				
IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS Y EFECTOS POR EXPOSICIÓN				
EFECTO POR:	DETALLE			
INHALACIÓN	Puede producir ligera irritación en caso de generación de vapores.			
INGESTIÓN	En caso de ingestión de grandes cantidades puede producir irritación, náuseas y vómitos.			
CONTACTO CON LOS OJOS	Puede producir una ligera irritación al contacto prolongado con los ojos.			
CONTACTO CON LA PIEL	En caso de personas muy sensibles puede producir irritación por el prolongado o repetido contacto.			
CARCINOGENICIDAD	No se conocen datos que indiquen que este producto pueda producir cáncer.			
MUTAGENICIDAD	No se conocen datos que indiquen que este producto pueda producir mutagenicidad.			
TERATOGENICIDAD	No se conocen datos que indiquen que este producto pueda producir teratogenecidad.			
NEUROTOXICIDAD	No se conocen datos que indiquen que este producto pueda producir efectos neurológicos.			

Figura 3 Ficha Técnica de GREEN SOLUTION


	HOJA DE SEGURIDAD GREENSOLUTION		Código:CEKMSDS-063
			Version:02-18Nov13
			Fecha:11/Jul/12 Página:2de4
SISTEMA REPRODUCTOR	No se conocen datos que indiquen que este producto pueda afectar el sistema reproductor.		
OTROS	No se conoce que pueda producir otros riesgos a la salud.		
ÓRGANOS BLANCO	Piel, ojos.		
SECCIÓN V			
PRIMEROS AUXILIOS			
CONTACTO OCULAR	Lávese los ojos con abundante agua y en caso necesario consulte al médico.		
CONTACTO DÉRMICO	Después de usar el producto enjuáguese bien las manos.		
INHALACIÓN	Retire a la persona del área afectada y llévela donde haya aire fresco. Si los síntomas se desarrollan buscar atención médica.		
INGESTIÓN	Dar a tomar agua. Consultar al médico en caso necesario.		
ANTÍDOTO RECOMENDADO (Cuando aplique)	No existe un tratamiento específico para recomendar. Trate según el síntoma. Muestre una copia de ésta Hoja de Seguridad al personal médico para que éstos den su diagnóstico.		
INFORMACIÓN PARA EL MÉDICO (Cuando aplique)	Ninguna información adicional.		
SECCIÓN VI			
MEDIDAS CONTRA EL FUEGO			
PUNTO DE INFLAMABILIDAD (°C)	No es determinado para éste producto.		
LÍMITES DE INFLAMABILIDAD (SI EXISTEN)	No es determinado para éste producto.		
AGENTES EXTINTORES	Agua, dióxido de carbono, polvo químico o espuma.		
EQUIPO DE PROTECCIÓN PARA COMBATIR FUEGO	Las personas expuestas deben usar protección respiratoria. Vestir ropa de protección que sea conveniente, guantes y careta facial.		
PRODUCTOS PELIGROSOS POR COMBUSTIÓN	Dióxido de carbono, monóxido de carbono.		
SECCIÓN VII			
MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA			
Recupere la mayor cantidad de producto que pueda. Lave el área afectada con abundante agua. Contenga la fuga o derrame si esto representa un riesgo y usando equipo de protección personal para evitar el contacto con el producto.			
SECCIÓN VIII			
MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO			
TEMPERATURA ALMACENAMIENTO	No almacenar a temperaturas mayores a 40 ° C.		
CONDICIONES ALMACENAMIENTO	Almacenar fuera del alcance de los niños. En lugares frescos, secos y con suficiente ventilación. Lejos de fuentes de calor o altas temperaturas.		
MANIPULACIÓN RECIPIENTES	Cerrar los recipientes cuando no se esta manipulando.		
EFFECTOS DE LA EXPOSICIÓN A LA LUZ DEL SOL, CALOR, ATMÓSFERAS HÚMEDAS, etc. (Cuando aplique)	No se recomienda almacenar al sol ni altas temperaturas.		

Figura 4 Ficha Técnica GREEN SOLUTION

HOJA DE SEGURIDAD		Código:CEKMSDS-063
		Version:02-18Nov13
		Fecha:11/Jul/12 Página:3de4
GREENSOLUTION		
SECCIÓN IX		
CONTROLES A LA EXPOSICIÓN Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL		
CONDICIONES DE VENTILACIÓN	Usar con ventilación adecuada.	
EQUIPO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA	Usar protección respiratoria en caso de generación de vapores.	
EQUIPO DE PROTECCIÓN OCULAR	Anteojos de seguridad resistentes a productos químicos o careta facial.	
EQUIPO DE PROTECCIÓN DÉRMICA	En caso necesario usar guantes resistentes a productos químicos.	
DATOS DE CONTROL A LA EXPOSICIÓN (TLV, PEL, STEL, cuando existan)	No disponibles para éste producto. Para el Dipropilen Glicol monometil eter (N° CAS 34590-94-8): ACGIH TLV-TWA: 100 ppm (piel) ACGIH TLV-STEL: 150 ppm (piel) OSHA PEL-TWA: 100 ppm	
SECCIÓN X		
PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS		
COLOR, OLOR Y APARIENCIA	Líquido incoloro sin olor	
GRAVEDAD ESPECÍFICA	1.000 – 1.030	
SOLUBILIDAD EN AGUA Y OTROS DISOLVENTES	Soluble en agua	
PUNTO DE FUSIÓN	No es determinado para éste producto.	
PUNTO DE EBULLICIÓN (Cuando aplique)	100 °C	
pH	11.50 – 13.50	
DENSIDAD	(1.00 – 1.030) g/ml a 25 C	
ESTADO DE AGREGACIÓN A 25°C Y 1 atm.	Líquido	
Debe indicarse la temperatura a que fue obtenido el parámetro.		
SECCIÓN XI		
ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD		
ESTABILIDAD	Estable.	
INCOMPATIBILIDAD	Oxidantes fuertes.	
RIEGOS DE POLIMERIZACIÓN	No es probable que exista polimerización.	
PRODUCTOS DE LA DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS	Monóxido de carbono y dióxido de carbono.	
SECCIÓN XII		
INFORMACIÓN SOBRE TOXICOLOGÍA		
DOSIS LETAL MEDIA ORAL (DL₅₀)	Dosis aproximada DL50: 21043.16 mg/kg	
DOSIS LETAL MEDIA DÉRMICA (DL₅₀)	No está determinado para este producto.	
CONCENTRACIÓN LETAL MEDIA POR INHALACIÓN (CL₅₀)	No está determinado para este producto.	
SECCIÓN XIII		
INFORMACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE LA ECOLOGÍA		
Producto biodegradable.		

Figura 5 Ficha Técnica de GREEN SOLUTION


	<p style="text-align: center;">HOJA DESEGURIDAD</p> <p style="text-align: center;">GREENSOLUTION</p>	Código:CEKMSDS-063
		Version:02-18Nov13
		Fecha:11/Jul/12 Página:4de4
SECCIÓN XIV		
CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL DEL PRODUCTO		
<p>Se recomienda seguir las regulaciones gubernamentales de cada país para el tratamiento de desechos de productos químicos. Enjuague los envases vacíos y ofrézcalo para su reciclado o perfórelo y deséchelo llevándolo a un relleno sanitario, o por otros procedimientos aprobados por las autoridades sanitarias.</p>		
SECCIÓN XV		
INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE		
Seguir las regulaciones existentes en cada país para este tipo de		
SECCIÓN XVI		
INFORMA		
Cumplir con los trámites regulatorios existentes en cada país donde se		
SECCIÓN XVII		
OTRA INFORMACIÓN		
<p>Lea la etiqueta antes de usar el producto. Seguir las indicaciones y los usos recomendados para el producto.</p>		

Figura 6 Ficha Técnica de CLORO

CLORO

Limpiador, desinfectante para uso hospitalario

HOJA TECNICA DE PRODUCTO

DESCRIPCION

Es un producto multilimpiador desinfectante de todo tipo de superficies en una institución que se dedica al cuidado de la salud humana (consultorios, salas de hospitalización, salas de emergencia, baños, laboratorios) que elimina bacterias y gérmenes. Se recomienda para lavar y desinfectar pisos y paredes, entre otros.

ESPECIFICACIONES

Aspecto.....Claro Gravedad específica.....1.07 – 1.14 gm/ml
Olor.....Característico pH.....10 14
Estado físico.....Líquido
Solubilidad.....Soluble en agua fría

* Las tolerancias son típicas y están sujetas a las tolerancias usuales de la fabricación.

INSTRUCCIONES DE USO

Para limpieza de superficies utilice solución de 100 a 400 ppm, para desinfección se recomienda una solución a 200 ppm de ingrediente activo. Aplique la solución elegida con atomizador o lanilla. *Se recomienda enjuague en todas las superficies que tienen contacto con alimentos antes de volver a usar, al utilizar diluciones mayores a 200 ppm de ingrediente activo.*

Para preparar las soluciones recomendadas utilice las cantidades sugeridas según concentración de Cloro:

Solución de Cloro	Volumen en mililitros (ml) de Cloro por galón de agua			
	Cloro al 1%	Cloro al 3%	Cloro al 6%	Cloro al 12%
100 ppm	38 ml	13 ml	6 ml	3 ml
200 ppm	76 ml	25 ml	13 ml	6 ml
400 ppm	151 ml	50 ml	25 ml	13 ml

Nota: Cálculos realizados en base a cloro 1% aproximadamente 10,000 ppm

Desinfección de Pisos y Paredes

Utilice solución a 200 ppm. Para pisos limpie completamente el área, aplique con trapeador. No enjuague, para terminar pase el trapeador ligeramente húmedo y deje secar. Esta dilución puede aplicarla también sobre las paredes, con atomizador, espumador, trapo, esponja o franela.

Nota: Las diluciones sugeridas pueden variar de acuerdo a la industria, normas del país o requerimientos del cliente.

* Vea la instrucciones de la etiqueta y el MSDS para uso completo.

Ultima revisión: Septiembre de 2012



MANUQUINSA

H&H MANUFACTURER
Restaurante Munich 1 c. al lago, 34/2 c. abajo M.D. Managua, Nicaragua.
PBX: (505) 2264-2313 • Telefax: (505) 2254-6208
Apdo. Postal # 2159 • Email: gerencia@manuquinsa.com.ni
Email: gerenciamqj@manuquinsa.com.ni • www.manuquinsa.com.ni

Figura 7 Ficha Técnica de KEM



INFORMACIÓN TÉCNICA

LIMPIADOR DESINFECTANTE LÍQUIDO
PARA BAÑOS

USOS

KEM WC FOAM fue específicamente diseñado para desarrollar espuma al aplicarse. Un equipo mecánico que facilite la creación de espuma como el Enduro Foamer y el Multi Foamer hacen que el KEM WC FOAM funcione en forma óptima. La aplicación en espuma da máxima economía al lograr contacto prolongado con la superficie logrando así una mayor penetración con una considerable mejora en su efectividad.

DÓNDE USARLO

En baños, lavatorios, inodoros, pisos de baños y duchas, gabinetes, divisiones, partes de cromo, porcelana, esmaltes porcelanizados, azulejos de cerámica, cortinas de baños, espejos, vidrios, tinas, pilas, fregaderos y uriniales.

COMO USARLO

Diluya una parte de KEM WC FOAM con 30, 20, 10 o 5 partes de agua preferiblemente con agua tibia. Aplique la solución en la superficie que desee limpiar con un Enduro Foamer o un Multi Foamer. Deje que la espuma reaccione durante una minutos. En este tiempo penetrará y aflojará el sucio. Cepille la superficie. Enjuague con abundante agua.

BENEFICIOS

ECONÓMICO – KEM WC FOAM es muy concentrado por lo que su utilización resulta muy económica.

EFFECTIVO – KEM WC FOAM permite un mayor tiempo de contacto del producto con la suciedad lo que le permite disolverla y

emulsificarla eliminando así hasta la costra más rebelde y difícil.

PRESENTACIÓN

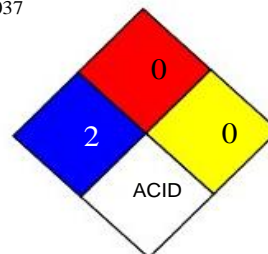
KEM WC FOAM está disponible en envases de 19 litros (5 galones) y 208 litros (55 galones).

CARACTERÍSTICAS

Tipo– Limpiador ácido espumante
Color– Verde
Olor– Característico
Toxicidad– Poca; no ingerir
Inflamabilidad – No inflamable
Composición – Surfactantes, ácido limpiador y espumantes

REGISTROS

Registro M.A.G (Costa Rica): 1124
Registro M.S (Costa Rica): Q-10022-8
Reg. Sanitario (Guatemala): PH-6037
Reg. El Salvador: 1064/03
Reg. Panamá: 49380
Reg. Honduras: V-01523
Reg. Nicaragua: Q-10022-8



Producto Centroamericano de alta calidad fabricado por **CEK**

Teléfonos: Costa Rica 2545 2500; El Salvador 2510-1600; Guatemala 2427 0444;
Honduras 2561 8400; Nicaragua 2240 1248, Panamá 261-8331

KEM WC FOAM
Código:CEKFT-081
Versión:02-14Ago14
Fecha de última revisión:14Ago14
Fecha de creación:09Abr12