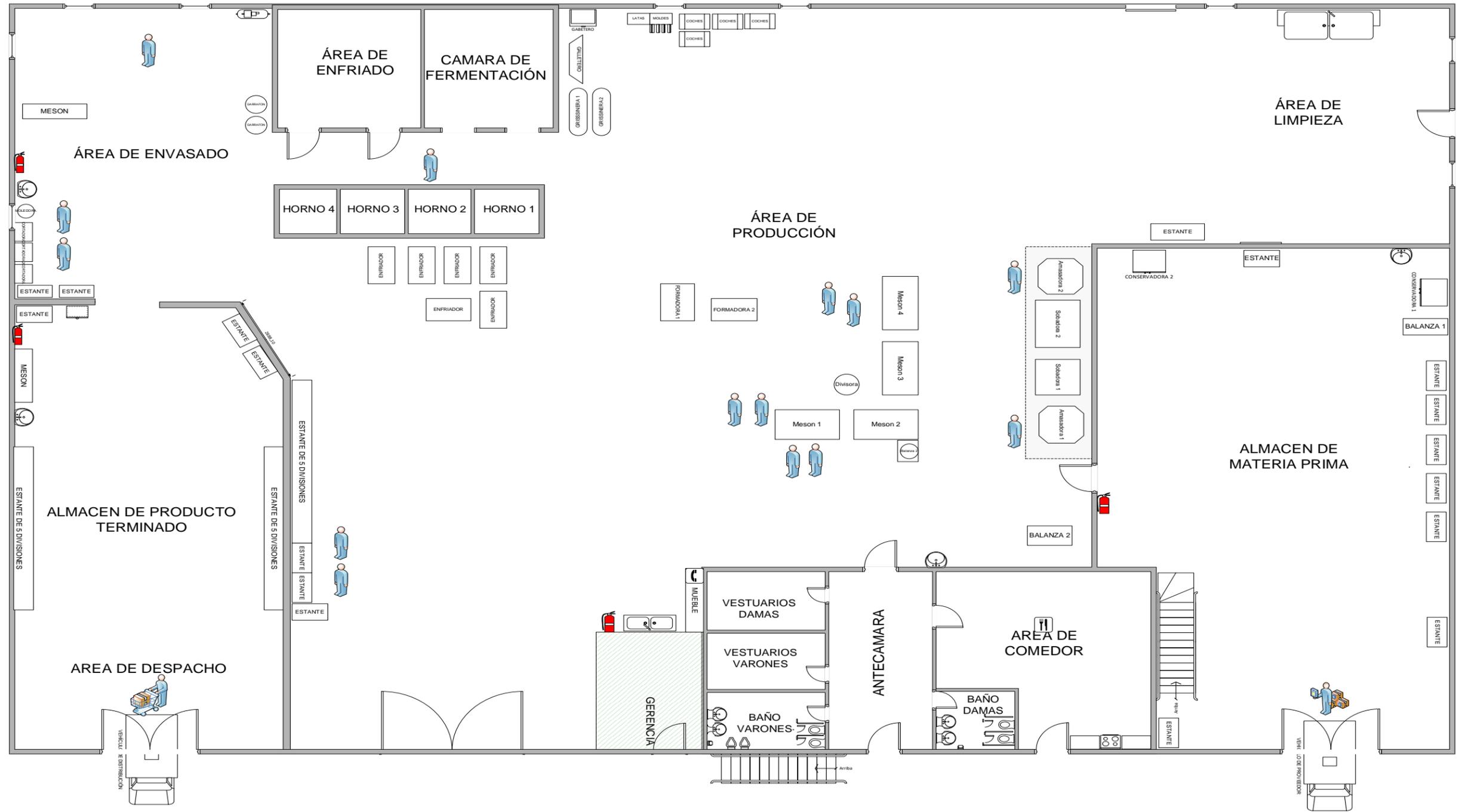


## **ANEXOS**

**ANEXO 1: LAY-OUT DE LA PANADERÍA INDUSTRIAL  
“ZELADACORP S.R.L.”**



**ANEXO 2: DOCUMENTOS DE LA PANADERÍA INDUSTRIAL  
“ZELADACORP S.R.L.”**

**ANEXO 2.1.: MANUAL SISTEMA DE GESTIÓN DE  
INOCUIDAD ALIMENTARIA DE LA PANADERÍA  
“ZELADACORP S.R.L.”**

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 1 de 58

## MANUAL SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA

M- gc- 01

### TABLA DE CONTENIDOS

1. Introducción
2. Objetivo
3. Alcance
4. Referencias
5. Términos y definiciones
6. Responsabilidad y autoridad
7. Descripción
  - 7.1. Descripción de la empresa
    - Reseña histórica
    - Misión
    - Visión
    - Política de inocuidad
    - 7.1.1. Ubicación
    - 7.1.2. Superficie
  - 7.2. Descripción de las instalaciones
    - 7.2.1. Planta Alta
      - Almacén de productos de limpieza
      - Instalaciones de oficinas
      - Escaleras
    - 7.2.2. Planta baja
  - 7.3. Servicios
    - 7.3.1. Suministro de Agua
    - 7.3.2. Energía eléctrica
    - 7.3.3. Suministro de gas

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 2 de 58

#### **7.3.4. Desagües**

#### **7.3.5. Iluminación**

#### **7.3.6. Calidad de aire y ventilación**

#### **7.3.7. Basura**

##### **7.3.7.1. Manejo de residuos**

#### **7.3.8. Limpieza de planta**

### **8. Descripción del personal**

#### **8.1. Higiene**

##### **8.1.1. Lavado de manos**

##### **8.1.2. Ropa de trabajo**

##### **8.1.3. Visitantes**

##### **8.1.4. Limpieza del personal**

##### **8.1.5. Hábitos y conductas de higiene**

#### **8.2. Salud**

##### **8.2.1. Educación sanitaria**

##### **8.2.2. Examen medico**

##### **8.2.3. Enfermedades y heridas**

##### **8.2.4. Botiquín de primeros auxilios**

#### **8.3. Seguridad**

##### **8.3.1. Riesgos de seguridad**

##### **8.3.2. Respuesta ante emergencias**

#### **8.4. Flujo del personal**

#### **8.5. Capacitaciones**

### **9. Descripción de la maquinaria y equipos**

#### **9.1. Ubicación de los equipos**

#### **9.2. Mantenimiento preventivo y correctivo**

#### **9.3. Limpieza de maquinaria y equipos**

### **10. Descripción del proceso**

#### **10.1. Control de tiempos y temperaturas**

#### **10.2. Flujo de producción**

#### **10.3. Flujo del producto**

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 3 de 58

#### 10.4. Materias primas

10.4.1. Clasificación de materias primas

10.4.2. Recepción de materias primas

10.4.3. Almacenaje de materias primas

10.4.4. Proveedores

10.4.4.1. Selección y gestión de proveedores

#### 10.5. Producto terminado

10.5.1. Clasificación de producto terminado

10.5.2. Recepción de producto terminado

10.5.3. Almacenaje de producto terminado

10.5.4. Manipulación y transporte de producto terminado

10.5.5. Control de calidad

10.5.5.1. Análisis sensorial

10.5.5.2. Análisis microbiológico

10.5.6. Despacho

10.5.6.1. Vehículos de distribución

#### 10.6. Trazabilidad

#### 10.7. Información de producto y sensibilización de los consumidores

10.7.1. Manejo de alérgenos

#### 10.8. Retiro de producto

#### 10.9. Productos químicos

#### 10.10. Control de plagas

#### 11. Registros

#### 12. Anexos

#### 13. Histórico de revisiones

<b>Fecha:</b> 06/12/18	<b>Fecha:</b> 10/12/18	<b>Fecha:</b> 12/12/18
<b>Elaborado por:</b> Gerente de producción	<b>Revisado por:</b> Lic. Juan Arteaga	<b>Aprobado por:</b> Odett Sabja
Patricia A.L. Prado Ortiz	Gerente Administrativo Financiero	Gerente General
<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 4 de 58

## 1. Introducción

El aseguramiento de la producción de productos panificados seguros, saludables e inocuos para el consumo humano es responsabilidad de la empresa Zelada con los consumidores quienes exigen atributos de calidad e inocuidad en cada producto que adquieren.

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM's) son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano y son indispensables para la aplicación del Sistema HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control) y de un Sistema de inocuidad y seguridad alimentaria ISO 22000, además que se asocian con el control a través de inspecciones del establecimiento.

El manual que se presenta a continuación está dirigido hacia la mejora de los productos de la panificadora Zelada, con lo que se busca garantizar que estos se elaboren en condiciones sanitarias, disminuyendo o eliminando los riesgos inherentes a la producción para obtener buenos resultados, teniendo en cuenta las limitaciones de la empresa referentes al espacio físico, recursos técnicos y económicos que dispone.

## 2. Objetivo

El objetivo del **Manual del Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria**, es que la Panificadora Zelada cuente con un plan escrito que englobe los requisitos para el Sistema de Gestión de Inocuidad de los Alimentos según la norma internacional ISO 22000:2005 que se implementan para asegurar las condiciones de inocuidad durante la manipulación y prácticas de trabajo en la producción de panificados, proteger el producto de cualquier peligro de contaminación física, química y biológica, documentando todas las actividades generadas a lo largo del alcance del sistema.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 5 de 58

### 3. Alcance

Recepción de materia prima e insumos, elaboración, almacenamiento y despacho de los productos elaborados en la panificadora Zelada, ubicada en la Av.16 de Julio # 382, zona Capacachi del municipio de Colcapirhua en Cochabamba- Bolivia.

### 4. Referencias

- Principios generales de SENASAG (Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria) N ° 019/2003.
- Código internacional recomendado de prácticas y principios generales de higiene en los alimentos. Codex Alimentarius FAO
- Norma Boliviana NB- ISO 22000
- Norma Boliviana NB/ISO/22002-1
- **Manual: Control de Calidad (M-cc-01)**
- **Manual: Organización y Funciones (M-rh-01)**
- **Tabla: Descripción de Producto Terminado (T-pr-02)**
- **Procedimiento: Manejo de Residuos (P-cc-01)**
- **Procedimiento: Higiene Personal (P-rh-02)**
- **Procedimiento: Preparación y Respuesta Ante Emergencias(P-gc-05)**
- **Procedimiento: Capacitación del Personal(P-rh-01)**
- **Procedimiento: Calibración y Verificación de Equipos(P-cc-04)**
- **Procedimiento: Control de Proceso Productivo(P-pr-01)**
- **Procedimiento: Recepción y Control de Materias Prima (P-ad-02)**
- **Procedimiento: Control de Compras (P-ad-01)**
- **Procedimiento: Recepción, Almacenamiento y Despacho de Producto Terminado (P-ad-03).**
- **Procedimiento: Retiro de Producto(P-gc-06)**
- **Procedimiento: Manejo de Producto potencialmente No inocuo (P-gc-09)**
- **Procedimiento: Manipulación y Almacenamiento de Productos Químicos (P-cc-03)**
- **Procedimiento: Control de Plagas (P-cc-02)**
- **Procedimiento: Limpieza y Desinfección de Instalaciones (P-cc-07)**

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 6 de 58

- ***Procedimiento: Control de materiales extraños (P-cc-01)***
- ***Instructivo: Lavado de Manos (I-cc-02)***
- ***Instructivo: Uso de Uniformes (I-rh-01)***
- ***Instructivo: Limpieza y Desinfección de Utensilios de Proceso (I-cc-07)***
- ***Instructivo: Limpieza y Desinfección de Basureros (I-cc-05)***
- ***Instructivo: Limpieza y desinfección de Uniforme de trabajo (I-cc-03).***
- ***Instructivo: Uso de la Amasadora (I-pr-11)***
- ***Instructivo: Uso de la Sobadora (I-pr-12)***
- ***Instructivo: Uso de la Divisora (I-pr-13)***
- ***Instructivo: Uso de las Formadoras (I-pr-14)***
- ***Instructivo: Uso de las Grissineras (I-pr-15)***
- ***Instructivo: Uso de los Hornos (I-pr-16)***
- ***Instructivo: Uso de la Cortadora de pan (I-pr-17)***
- ***Instructivo: Limpieza y Desinfección de Instalaciones Sanitarias (I-cc-01)***
- ***Instructivo: Limpieza y Desinfección de Utensilios de Limpieza (I-cc-04)***
- ***Instructivo: Limpieza y Desinfección de Vehículos de Distribución (I-gc-14).***
- ***Procedimiento: Tratamiento y Control de Agua (P-cc-05)***
- ***Tabla: Mantenimiento y limpieza de maquinaria (T-pr-01)***

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 7 de 58

## 5. Términos y definiciones

**Manual:** documento que tiene por objeto definir, unificar, sistematizar y racionalizar la aplicación de políticas, normas, procedimientos y métodos de trabajo relacionados con una actividad técnica o administrativa específica.

**Buenas Prácticas de Manufactura (BPM):** Son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano, que se centralizan en la higiene y forma de manipulación.

**Higiene:** involucra la limpieza de la panificadora y el aseo personal de los trabajadores y manipuladores como forma de garantizar su salud y la del consumidor final de los productos de panadería.

**Enfermedades transmitidas por los alimentos (ETAs):** conjunto de síntomas que se origina con la ingestión de alimentos y/o agua contaminada.

**Limpieza:** eliminación de tierra y, restos alimenticios, polvo, grasa u otra materia objetable.

**Desinfección:** La reducción del número de microorganismos presentes en el medio ambiente, por medio de agentes químicos y/o métodos físicos, a un nivel que no comprometa la inocuidad o la aptitud del alimento

**Sanitización:** proceso de limpieza, seguido de la desinfección.

**Saneamiento:** Todas las acciones relacionadas con la limpieza o mantenimiento de condiciones higiénicas en un establecimiento, que van desde la limpieza y/o desinfección de equipos específicos hasta actividades periódicas de limpieza.

**Planificación:** técnica que tiene por objeto establecer programas o cronogramas de actividades a fin de lograr un objetivo determinado.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 8 de 58

**Norma:** dato de referencia resultante de una elección colectiva razonada, a fin de servir como base de comprensión para la solución de problemas repetitivos.

**Inocuidad de los alimentos:** concepto que implica que los alimentos no causaran daño al consumidor cuando se preparan y/o consumen de acuerdo con el uso previsto.

**Seguridad en el trabajo:** precauciones que procuran al trabajador confianza y tranquilidad.

**Contaminación:** La introducción o presencia de un contaminante en los alimentos o en el medio ambiente alimentario.

**Contaminante:** Cualquier agente biológico o químico, materia extraña u otras sustancias no añadidas intencionalmente a los alimentos y que puedan comprometer la inocuidad o la aptitud de los alimentos.

**Higiene de los alimentos:** Todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos en todas las fases de la cadena alimentaria.

**Inocuidad de los alimentos:** La garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan.

**Instalación:** Cualquier edificio o zona en que se manipulan alimentos, y sus inmediaciones, que se encuentren bajo el control de una misma dirección.

## 6. Responsabilidad y autoridad

Gerencia General asegura que las responsabilidades y autoridades estén definidas y comunicadas y que todas estas estén descritas en los diferentes procedimientos e instrucciones de trabajo.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 9 de 58

Todos los trabajadores conocen asimismo la importancia y responsabilidad de su labor dentro de la empresa.

## 7. Descripción

Para realizar una descripción más completa, se detalla en los siguientes apartados como:

- Descripción de la empresa
- Descripción de las instalaciones
- Descripción de la maquinaria
- Descripción de los procesos
- Descripción del producto

### 7.1. Descripción de la empresa

#### - **Reseña histórica**

La empresa de panificados Zelada fue fundada el 15 de abril del año 1992 por el señor Alfonso Zelada, a lo largo de los años la empresa creció ofreciendo variedades de productos panificados al mercado cochabambino.

En la actualidad la familia Zelada posee una gran infraestructura y lo que nació como una pequeña panadería se convirtió en la panificadora más grande de Cochabamba.

#### - **Misión**

Apoyamos a mejorar la calidad de la alimentación y nutrición produciendo y comercializando alimentos derivados de la harina, siendo estos de gran importancia para la canasta familiar, brindando una excelente calidad y diversidad a un precio accesible para las familias e instituciones del mercado nacional, aprovechando el talento y la capacidad de nuestros trabajadores

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 10 de 58

- **Visión**

Ser la industria panificadora líder en el mercado nacional, con productos de calidad e innovadores, cumpliendo con las normas de inocuidad alimentaria, orientada a la satisfacción del cliente, obteniendo una retribución justa para sus trabajadores y accionistas, en un ambiente laboral con sensibilidad social.

- **Política de inocuidad**

Somos una empresa dedicada a la elaboración de productos panificados a nivel nacional, nuestro compromiso con el consumidor es cuidar y garantizar que nuestros productos se elaboren en condiciones higiénicas sanitarias, cumpliendo con los requisitos legales y reglamentarios y con los de nuestros clientes; todo esto mediante inversión en infraestructura, equipamiento, materias primas de alta calidad y capacitación constante de todo el personal.

Hacemos conocer la importancia del cumplimiento de los requisitos de inocuidad al personal de la empresa, proveedores, clientes y autoridades reglamentarias para que se facilite la actualización y mejore continuamente nuestro Sistema de Gestión.

---

Gerencia General

**7.1.1. Ubicación**

La panificadora Zelada se encuentra ubicada en la Av. Blanco Galindo Km 7 Av. 16 de Julio # 382, zona Capacachi del municipio de Colcapirhua.

Ver ubicación de la panificadora, ANEXO 1.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 11 de 58

### 7.1.2. Superficie

La panificadora Zelada ha sido construida sobre una superficie cuya superficie útil es de 1000 m<sup>2</sup>.

Las superficies de cada área de trabajo se detallan a continuación:

ÁREA	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )
ALMACEN MATERIAS PRIMAS	117.18
AREA DE PRODUCCION	365.10
AREA DE ENFRIADO	26.68
AREA DE ENVASE	16.64
ALMACEN DE PRODUCTO TERMINADO	17.79
AREA DE OFICINAS	76.40
AREA DE SERVICIOS	90,37

## 7.2. Descripción de las instalaciones

La infraestructura de la panificadora cuenta con áreas separadas, en planta baja se encuentra: el área de almacén de materia prima, área de producción, área de enfriado, área almacén de producto terminado, área de servicios.

### 7.2.1. Planta Alta

La planta alta cuenta con dos áreas las cuales son: el área de oficinas y el almacén de productos de limpieza, se detallan a continuación:

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 12 de 58

**- Almacén de productos de limpieza**

Esta área es específicamente para el almacenar y resguardar los productos de limpieza, con el fin de que estos no entren en contacto con los alimentos, esta área cuenta con estantes y con un fregadero, los pisos son de cemento y las paredes de ladrillo visto.

**- Instalaciones de oficinas**

Esta área es específica para el personal administrativo, los pisos son de cerámica las paredes de ladrillo visto, en esta área está ubicado el botiquín de primeros auxilios y se guarda toda la documentación del sistema de gestión.

**- Escaleras**

Las escaleras son de cemento y cuentan con barandas metálicas pintadas; se cuenta con señalización respectiva para la prevención de accidentes en escaleras.

**7.2.2. Planta baja**

La planta baja cuenta con siete áreas, las cuales están delimitadas como área limpia, área intermedia y área sucia como se muestra en el ANEXO 3.

**- Pisos y paredes**

Los pavimentos son de cemento en las áreas de producción y están pintados con pintura epóxica.

Las paredes son de ladrillo visto, están pintadas desde el suelo hasta una altura de 1.80 cm con pintura epóxica la cual es impermeable y de color claro para apreciar con facilidad el grado de higiene del local.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 13 de 58

Los ángulos entre las paredes y el suelo son redondeados para evitar acumulación de polvo basura u otro tipo de residuo.

Para lograr una adecuada limpieza de los pisos y las paredes se cumple con un riguroso programa de limpieza según el **Procedimiento: Limpieza y Desinfección de Instalaciones (P-cc-07)** y es monitoreado y documentado.

#### - Puertas y ventanas



La Panificadora cuenta con amplias puertas en ambos almacenes, para recepción de producto y para despacho, cuenta también con dos salidas de emergencia.

El acceso al área de producción desde la antecámara, está cubierto por una cortina de plástico lavable y por una puerta, lo que evita la corriente de aire de la antecámara donde se encuentran las zonas de aseo personal y el comedor para evitar posibles contaminaciones. Ver Lay out en el ANEXO 4.

Las puertas tienen un ancho considerable para permitir el paso del personal el flujo del montacargas con pallets si se requiere.

Las ventanas son fijas y tienen barrotes para prevenir la infiltración de plagas y para evitar robos.

Las ventanas tanto del área de producción y el área de enfriado cuentan con malla milimétrica

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 14 de 58

### -Techos

Se impide la acumulación de polvo, suciedad y se evita al máximo la condensación de los vapores de agua ya que al condensarse caen y arrastran la contaminación por formación de moho, por tanto, los techos se someten a limpieza continua con una frecuencia trimestral por una empresa externa.

### - Vestuarios y baños

Se cuenta con dos vestuarios, dos baños y dos cuartos de ducha respectivo a cada género (damas y caballeros) estos están ubicados en la antecámara la cual está separado del área de producción, para que el personal pueda ponerse su uniforme, que es de uso exclusivo del lugar de trabajo.

Cada baño cuenta con:

- Inodoros y lavamanos de material cerámico para su fácil limpieza y desinfección
- Dispensadores de jabón yodado (jabón desinfectante)
- Dispensadores de toallas desechables de papel
- Recipientes para basura, de fácil limpieza
- Dispensador de papel higiénico

Los vestidores y los baños cuentan con extractores para arrojar el aire viciado hacia el exterior.

Los baños cuentan con el ***Instructivo: Limpieza y Desinfección de Instalaciones Sanitarias (I-cc-01)***.

### - Lavadores

La planta cuenta con cuatro lavadores de mano, los cuales están ubicados en cada área para el lavado de manos las veces que se requiera.

	<b>MANUAL</b>		Código: M-gc-01
			Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>		Fecha: 24/03/20
			Pág. 15 de 58

Cada lavador cuenta con dispensador de jabón yodado, alcohol desinfectante de 70%, dispensador de papel y basurero.

A continuación, se detalla la descripción de instalaciones por área:

	AREA DE LIMPIEZA	ALMACEN DE MATERIA PRIMA	AREA DE PRODUCCIÓN	AREA DE ENFRIADO	AREA DE ENVASADO	ALMACEN PRODUCTO TERMINADO
<b>SUELOS</b>	pavimento de cemento, pintado	Pavimentos de cemento	Pavimentos de cemento, pintado	pavimentos de cemento pintado	pavimentos de cemento, pintado	pavimentos de cemento
<b>PAREDES</b>	pintadas con pintura epòxica hasta 1.8 m de altura, ladrillo visto	pintadas con pintura epoxica hasta 1.8 m de altura, ladrillo visto	pintadas con pintura epoxica hasta 1.8 m de altura, ladrillo visto	pintadas con pintura epoxica hasta 1.8 m de altura, ladrillo visto	pintadas con pintura epoxica hasta 1.8 m de altura, ladrillo visto	pintadas con pintura epoxica hasta 1.8 m de altura, ladrillo visto
<b>TECHOS Y LUMINARIAS</b>	Cuenta con luminarias; techos con tragaluz	Cuenta con luminarias; techos con tragaluz	Cuenta con luminarias; techos con tragaluz	Cuenta con luminarias; techos con tragaluz	Cuenta con luminarias; techos con tragaluz	Cuenta con luminarias; techos con tragaluz
<b>PUERTAS Y VENTANAS</b>	4 ventanas hacia el exterior	2 puertas de acceso a zona de producción; 1 puerta principal de recepción	4 ventanas hacia el exterior y 6 interiores; 1 puerta al exterior (salida de emergencia); 2 interiores	3 ventanas hacia el exterior; 1 puerta al exterior	1 puerta principal de despacho	1 puerta principal de despacho

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 16 de 58

Instalaciones de la panificadora Zelada.

<b>DESAGUES</b>	1 desagüe, tapado e higienizado	1 desagüe, tapado e higienizado	2 desagüe, tapados e higienizados	1 desagüe, tapado e higienizado	1 desagüe, tapado e higienizado	No tiene
<b>LAVADEROS</b>	1 lavaplatos	1 lavamanos en buenas condiciones	1 lavamanos en buenas condiciones	No tiene	1 lavamanos en buenas condiciones	No tiene

Fuente: Elaboración propia, 2020.

### 7.3. Servicios

Los servicios con los que cuenta la panificadora Zelada son los siguientes:

#### 7.3.1. Suministro de Agua

El agua que se utiliza para todos los procesos (producción y limpieza) es potable y procedente de pozo de la Cooperativa SAUSALITO. La panificadora cuenta 1 con tanque de agua dando un total de 1500 litros de capacidad.

Se realiza la limpieza semestral del tanque y el tratamiento previo del agua, ver **Instructivo: Tratamiento y Control de Agua (I-cc-05)** antes de su uso, tanto para la elaboración de productos, como para la higiene del local y utensilios.

#### 7.3.2. Energía eléctrica

El tipo de conexión de energía eléctrica empleada es trifásica.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 17 de 58

### 7.3.3. Suministro de gas

El suministro de gas a la panificadora Zelada lo realiza YPFB, cargando los tanques de gas de cada 3 o 4 días, el gas de estos tanques se utiliza para los hornos.

El gas que se utiliza para las cámaras de fermentación es de garrafones los cuales se cambian aproximadamente cada 10 días.

El suministro de gas está señalizado.

Las instalaciones cuentan con un cuarto, el cual está diseñado para el almacenamiento de garrafas y suministro de gas.

### 7.3.4. Desagües

Se cuenta con seis desagües ubicados estratégicamente, los cuales permanecen cubiertos con una tapa metálica como elemento de protección.

La limpieza de los desagües está descrita en el **Procedimiento: Limpieza y Desinfección de Instalaciones (P-cc-07)**.

### 7.3.5. Iluminación

Los ambientes de trabajo se encuentran bien iluminados tanto por luz natural y artificial, los focos son fluorescentes, las luminarias están a una altura de cuatro metros aproximadamente; se encuentran en buen estado y están cubiertas por un protector plástico para impedir la contaminación de los productos en caso de rotura según **Procedimiento: Control de Materiales Extraños (P-cc-01)**

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 18 de 58

La iluminación es imprescindible para trabajar en condiciones óptimas y evitar accidentes, a la vez para comprobar el grado de higiene del local y el estado de los productos.

### 7.3.6. Calidad de aire y ventilación

Se dispone de cuatro ventiladores eólicos que aseguran el cambio de aire cuando es necesario lo que permite controlar olores, evitar la concentración de calor y humedad que son condiciones para el desarrollo de moho, y para evitar la fatiga laboral, la limpieza de estos es trimestral y realizada por una empresa externa

### 7.3.7. Basura

El tipo de basura más común en la panificadora es:

Orgánica	Inorgánica
- Masa	- bolsas de plástico
- Migas	- botellas de plástico
- residuos de materias primas	- Adhesivos
	- papel

Se cuenta con el servicio de recojo de basura de la Empresa Municipal de Servicio de Aseo (EMSA), el recojo de basura se realiza con una frecuencia semanal, sin embargo, se tiene convenio con otra empresa para el recojo de basura la vez que sea necesario.

La eliminación de los desechos o basura se realiza de manera higiénica, eficaz y segura.

Las instalaciones están dotadas de equipo adecuado para el almacenamiento de desechos y de material no comestible antes de eliminarlos del recinto.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 19 de 58

### 7.3.7.1. Manejo de residuos

El manejo de residuos es importante debido a que si no se hace un buen manejo de residuos se puede dar la contaminación del medio ambiente con olores y / o restos de masa, migas, etc., los cuales atraen insectos, roedores entre otras plagas.

La panificadora cuenta con un **Procedimiento Manejo de Residuos (P-cc-01)** lo que hace eficaz la gestión de tratamiento de residuos.

Los recipientes utilizados para los desechos son claramente identificados y cuentan con un mecanismo de Vaivén para mantenerlos tapados.

No se permite la acumulación de desechos en las áreas de manipulación y de almacenamiento ni en zonas circundantes.

Los desechos se eliminan diariamente después de cada jornada laboral y los recipientes deben limpiarse y desinfectarse con una frecuencia apropiada para reducir al mínimo la posibilidad de contaminación. Todo esto está descrito en el **Instructivo: Limpieza y Desinfección de Basureros (I-cc-05)**.

Los basureros en las distintas áreas de trabajo están ubicados de manera estratégica y son de diferente color para su diferenciación.

### 7.3.8. Limpieza de planta

Los procedimientos de limpieza a grandes rasgos consisten en:

- Eliminar los residuos gruesos de las superficies

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 20 de 58

- Aplicar una solución detergente para desprender la capa de suciedad y de posibles microorganismos.
- Enjuagar con agua que satisfaga los requisitos del área que se está limpiando para eliminar la suciedad suspendida y los residuos de detergente.

Para la limpieza y desinfección de las instalaciones se utiliza el **Procedimiento: Limpieza y Desinfección de las Instalaciones (P-cc-07)**, este procedimiento asegura que todas las partes de las instalaciones estén debidamente limpias, por otra parte, se encuentra de la mano del **Instructivo Limpieza y Desinfección de utensilios de Limpieza(I-cc-04)**.

## 8. Descripción del personal

La panificadora cuenta con 20 trabajadores en la planta de los cuales:

Área	No. De trabajadores
Área administrativa	5
Área de producción	6
Almacén materias primas	1
Almacén de producto terminado	3
Área enfriado y cortado	2
Área de despacho	3

El modo de organización y las funciones de cada trabajador están descritas en el **Manual: organización y funciones (M- rh-01)**.

### 8.1. Higiene

Todo trabajador está obligado a mantener una estricta higiene personal. Los principales puntos relacionados con la higiene personal se resumen en instructivos

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Revisión: 01
		Fecha: 24/03/20
		Pág. 21 de 58

que se colocan en las instalaciones principalmente en la antecámara donde se encuentra el comedor los baños y vestidores.

La panificadora con el fin de mantener la higiene y la limpieza de su personal cuenta con el **Procedimiento: Higiene Personal (P-gc-03)**.

### 8.1.1. Lavado de manos



Es fundamental conocer la importancia del lavado de manos para este fin, el personal de la panificadora cuenta con un **Instructivo Lavado de Manos (I-cc-02)**, en este instructivo se detallan los pasos para un buen lavado y así evitar contaminación en el producto.

### 8.1.2. Ropa de trabajo



El personal utiliza vestimenta, gorros, zapatos y/o guantes protectores que son apropiados para la operación que ejecuta.

La ropa de trabajo que se le otorga al personal de la empresa se muestra en el **Instructivo: Uso de Uniforme (I-rh-01)** y a continuación se describe la razón de porque es importante el uso especial y cuidadoso de dos elementos importantes del uniforme que son:

**Cofia:** la cofia es una gorra que mantiene el cabello aislado, esto evita posibles caídas de cabello en el producto, a la vez que protege el cabello, facilita el trabajo al no tener que apartarlo continuamente de la cara.

**Barbijo:** se utiliza para proteger el producto de contaminaciones como fluidos que accidentalmente puedan caer en el producto.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 22 de 58

Para mantener limpio el uniforme se tiene el **Instructivo: Limpieza y desinfección de Uniforme de trabajo (I-cc-03)**.

### 8.1.3. Visitantes

Los visitantes deberán llevar, cuando proceda, ropa protectora y cumplir las demás disposiciones de higiene personal que figuran en el **Procedimiento: Higiene personal (P-rh-02)**.

El acceso del personal y de visitantes es controlado para impedir la contaminación del producto e interrupción en los procesos. La ruta habitual de tránsito de las visitas se muestra en el Flujo de Visitas del ANEXO 6.

### 8.1.4. Limpieza del personal



El descuido o la falta de aseo personal pueden enfermar al mismo trabajador, a su propia familia y principalmente a los consumidores del producto que prepara.

Es indispensable para el trabajador bañarse y cambiarse de ropa todos los días, ya que la suciedad del cuerpo, de cabello, de la ropa, de las manos y de las uñas, pasan fácilmente a los alimentos y los contaminan.

### 8.1.5. Hábitos y conductas de higiene

El trabajador debe respetar y proteger la salud de los consumidores por medio de una manipulación cuidadosa de los productos que elabora.

La responsabilidad y el buen comportamiento del trabajador se manifiesta en:

- El grado de higiene personal
- El trato dado a la maquinaria y el utillaje.
- La forma de llevar a cabo la limpieza del material de trabajo.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 23 de 58

- La forma de limpiar y organizar su lugar de trabajo.

Todo buen trabajador, durante el periodo de formación y, posteriormente, debe desarrollar unas actitudes relacionadas con aspectos como:

- Ganas de superarse
- Capacidad de relacionarse con otras personas
- Predisposición para trabajar en equipo y colaborar en la realización de las tareas asignadas.
- Saber valorar las críticas de forma positiva.

El trabajador no debe realizar acciones que puedan contaminar el producto, como, por ejemplo:

- Comer cuando está trabajando.
- Fumar, mascar chicle y/o rascarse la cabeza.
- Introducirse los dedos en la boca o en la nariz.
- Escupir en el suelo.
- Toser o estornudar sobre el producto en proceso y terminado.
- No debe de peinarse ni arreglarse el cabello en el lugar donde se elaboran o manipulan los productos.
- No debe llevar uñas pintadas, anillos, pulseras, cadenas, aretes o cualquier tipo de joyas, ni maquillaje o cosméticos.

## 8.2. Salud

Es importante que el trabajador se encuentre sano, física y mentalmente, para evitar posibles contaminaciones en el manipuleo de los productos. Así mismo tienen que poner en conocimiento de la dirección de la empresa cualquier sensación de enfermedad, náuseas, vómitos, heridas.

El cuidado de la salud se extiende a todo el personal de la empres

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 24 de 58

Las personas que no mantienen un grado apropiado de aseo personal, las que padecen determinadas enfermedades o estados de salud o se comportan de manera inapropiada, pueden contaminar el producto y transmitir enfermedades a los consumidores.

### 8.2.1. Educación sanitaria

La educación sanitaria es primordial y esta se lleva a cabo dentro las capacitaciones al personal según el **Procedimiento: Capacitación del personal (P-rh-01)**.

Se exige la documentación sanitaria actualizada del personal.

### 8.2.2. Examen medico

Los operarios involucrados en forma directa con la elaboración al producto se someten a un examen médico, también portan el carnet sanitario otorgado por el ministerio de salud.

El control de este documento se realiza según el **Procedimiento: Higiene Personal(P-gc-03)**.

### 8.2.3. Enfermedades y heridas

Todos los trabajadores de la empresa notifican la presencia de alguna enfermedad que presente en el momento.



A las personas de las que se sabe o se sospecha que padecen o son portadoras de alguna enfermedad o mal que eventualmente pueda transmitir no se le permite el acceso a ninguna área si existe la posibilidad de que contaminen el producto. Cualquier persona que se encuentre en esas condiciones debe

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 25 de 58

informar inmediatamente a la dirección sobre la enfermedad o los síntomas. Como describe el ***Procedimiento: Higiene Personal (P-rh-02)***.

Todo personal que se corte la piel o sufra una herida interrumpe su trabajo y vuelve solo si se ha tratado o vendado apropiadamente. Ningún operario que trabaje en la zona de producción debe llevar vendaje alguno expuesto, a menos que esté perfectamente protegido o una envoltura impermeable difícil de desprenderse.

Entre los estados de salud que deberán comunicarse a la dirección para que se examine la necesidad de someter a una persona a examen médico y/o la posibilidad de excluirla de la manipulación de alimentos, cabe señalar los siguientes:

- Diarrea
- Vómitos
- Fiebre
- dolor de garganta con fiebre
- lesiones de la piel visiblemente infectadas (furúnculos, cortes, etc.)
- supuración de los oídos, los ojos o la nariz.

#### 8.2.4. Botiquín de primeros auxilios



El botiquín de primeros auxilios se encuentra en la planta alta en las oficinas de administración, está debidamente señalizado y es revisado periódicamente para garantizar que se disponga de todo el material y que no esté caducado.

### 8.3. Seguridad

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 26 de 58

### 8.3.1. Riesgos de seguridad

Los riesgos de seguridad más comunes en panadería son: caídas, golpes, quemaduras y cortes, para prevenir estos riesgos se cuenta con señalización en toda la panificadora.

### 8.3.2. Respuesta ante emergencias

La panificadora cuenta con una brigada de emergencia, que hace frente a posibles situaciones de emergencias que puedan afectar a la inocuidad de los productos todo esto descrito en el **Procedimiento: Preparación y Respuesta Ante Emergencias (P-gc-06)**.

En el caso de tratarse de una emergencia que afecte a los trabajadores.

Se informa mediante capacitaciones; los riesgos y de las medidas de prevención o protección a adoptar, y las instrucciones necesarias para que los trabajadores puedan interrumpir su actividad y, si fuera necesario, abandonar el puesto de trabajo.

### 8.4. Flujo del personal

El personal debe transitar solo por las vías de circulación determinadas en el flujo del personal ver Anexo 7.

### 8.5. Capacitaciones



Gerencia General toma medidas para que todo el personal que manipula los productos, tanto nuevo, como antiguo, reciba capacitación continua en materia de higiene personal y todo lo relacionado con la inocuidad de los alimentos enfocada a la industria panadera, esto con el propósito de que el personal adopte las debidas precauciones para evitar la contaminación de los productos y no poner en peligro la salud de los consumidores.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 27 de 58

Las capacitaciones a personal nuevo y antiguo se realizan según el **Procedimiento: Capacitación del Personal (P-rh-01)**.

## 9. Descripción de la maquinaria y equipos

### - Balanza

Las balanzas son utilizadas para el pesaje de las materias primas antes de la elaboración y para el pesaje de la masa elaborada.

Se cuenta con una balanza electrónica en almacén de materia prima, una balanza de plato, una balanza electrónica y una balanza de piso en el área de producción.

- **Balanza electrónica (área de producción):** Se utiliza para pesar pequeñas cantidades y precisas de insumos inferiores a 40 kg.
- **Balanza electrónica (almacén de materias primas)** se utiliza para pesar las materias primas e insumos
- **Balanza de plato:** para pesar la masa cruda, es de industria argentina marca ARGENTAL y pesa cantidades inferiores a 5 kg.
- **Balanza de piso:** para pesar las materias primas hasta 200 kg como carga máxima, es de industria brasilera marca LUCAS.

Las balanzas siempre deben estar calibradas según **Procedimiento: Calibración y Verificación de Equipos (P-cc-04)**.

**Nota.** -Siempre se utiliza un contenedor diferente al plato de la balanza, se tara previamente.

### - Amasadora

Se cuenta con dos amasadoras, cada una de capacidad de 80 Kg de masa y 50 kg de harina de capacidad cada una, son de industria argentina marca ARGENTAL modelo MBE 80. Se maneja según el **Instructivo: Uso de Amasadora (I-pr-11)** y se limpia según la **Tabla: Mantenimiento y limpieza de maquinaria (T-pr-01)**.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 28 de 58

- **Sobadora**

Se tienen dos sobadoras de industria argentina de marca ARGENTAL, las cuales tienen una capacidad de 3 kg aproximadamente. Se maneja según el **Instructivo: Uso de la Sobadora (I-pr-12)** y se limpia según **la Tabla: Mantenimiento y limpieza de maquinaria (T-pr-01)**.

Ambas sobadoras están identificadas.

- **Divisora**

Es una divisora de palanca de industria nacional, permite dividir la masa de una forma mecánica. El peso de la masa a introducir se calcula para que resulte el peso que exigen las piezas de masa que se elaboran. Se coloca sobre un molde y se bajan mediante una palanca los alabes que la dividirán. Se maneja un **Instructivo: Uso de la Divisora (I-pr-13)** y se limpia según **la Tabla: Mantenimiento y limpieza de maquinaria (T-pr-01)**.

- **Formadora de masas**

Se cuenta con dos formadoras de masa, una es de industria argentina marca ARGENTAL la otra de industria brasilera marca SUPERFECTA, cada formadora está identificada y se manejan según el **Instructivo: Uso de las Formadoras (I-pr-14)** y se limpian según **la Tabla: Mantenimiento y limpieza de maquinaria (T-pr-01)**.

- **Grissinera**

Existen una formadora de grissines o grissineras la cual está constituidas por una rampa por donde se introduce la masa, cada una tiene rodillos intercambiables que le dan la forma al producto según el grosor que se necesite y finalmente una cuchilla que regulable para el corte. Las grissineras están identificadas y su uso se describe en el **Instructivo: Uso de las Grissineras (I-pr-15)** y su limpieza se realiza según **Tabla: Mantenimiento y limpieza de maquinaria (T-pr-01)**.

	<h1>MANUAL</h1>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 29 de 58

- **Cámara de fermentación**

Se dispone de una cámara de fermentación la cual está revestida de azulejo blanco y su limpieza es realizada por el personal de planta.

- **Hornos**

Se dispone de cuatro hornos de carros rotativos, estos carros se suspenden en un gancho giratorio, este mecanismo permite que la cocción de la masa sea uniforme. Estos hornos son de industria argentina ARGENTAL y la capacidad es de 15 bandejas de 70x90 cm u 30 bandejas 70x45 cm.

Los hornos son de industria argentina ARGENTAL, su uso se describe en el **Instructivo: Uso de los Hornos (I-pr-16)** la limpieza de estos hornos se realiza según la **Tabla: Mantenimiento y limpieza de maquinaria (T-pr-01)**



Horno 1



Horno 2



Horno 3



Horno 4

- **Cortadora de pan**

Se dispone de 3 cortadoras de pan, las que están constituidas básicamente por una rampa de carga, unas sierras rectas con una anchura de corte de 50 cm. Las cuchillas de corte son renovadas cada tres meses aproximadamente. Su uso se describe en el **Instructivo: Uso de la Cortadora de pan (I-pr-17)**.

- **Moledora de pan**

La panificadora cuenta con una moledora de pan Se maneja según el **Instructivo: Uso de la Sobadora (I-pr-19)**

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 30 de 58

- **Mesones**

Se cuenta con cinco mesones de madera forrados con lámina de acero inoxidable en el área de producción, las dimensiones de los mesones se muestran en el cuadro y se realiza su limpieza diariamente antes y después de cada jornada laboral según el **Instructivo: Limpieza y desinfección de Utensilios del Proceso (I-cc-07)**.

Mesón	m <sup>2</sup>
1	1.19
2	1.89
3	2.33
4	2.04
5	1.64

- **Reposadores de masa**

Se dispone de dos reposadores de masa, los cuales se utilizan diariamente para el reposo de la masa y en época de navidad para la fruta abrigantada **Tabla: Mantenimiento y limpieza de maquinaria (T-pr-01)**.

- **Bandejas y bandejas**

Para la limpieza de moldes y bandejas se utiliza el **Instructivo: Limpieza y desinfección de Utensilios del Proceso (I-cc-07)**.

### 9.1. Ubicación de los equipos

La ubicación de los equipos se muestra en el Anexo 8.

### 9.2. Mantenimiento preventivo y correctivo

La empresa cuenta con un plan de mantenimiento preventivo y correctivo respecto a las maquinarias.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 31 de 58

#### 1.1.1. Mantenimiento de las instalaciones

Las instalaciones y el equipo se mantienen en un estado apropiado de reparación y condiciones para:

- Facilitar todos los procedimientos de saneamiento;
- Poder funcionar según lo previsto,
- Evitar la contaminación del producto a causa de fragmentos de metales, desprendimiento de yeso, escombros y productos químicos
- Evitar la infiltración de plagas o formación de nidos en grietas u otros.

#### 1.1.2. Mantenimiento de la maquinaria y equipos

La maquinaria se utiliza específicamente para el uso a que está destinado y se someterse a su adecuado mantenimiento con una frecuencia determinada.

Para mantener toda la maquinaria y equipos en perfectas condiciones de conservación y limpieza se cuenta con el **Procedimiento: Calibración y Verificación de Equipos (P-cc-04)**.

Todas las operaciones que se efectúan de modo manual se realizan del modo más higiénico posible.

El procedimiento de mantenimiento se aplica de tal manera que el producto y los materiales de envasado no resulten contaminados (por ejemplo, por residuos químicos durante y con posterioridad a la limpieza y la desinfección).

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 32 de 58

### 9.3. Limpieza de maquinaria y equipos

Se cuenta con instructivos de limpieza y desinfección para cada máquina los cuales están diseñados específicamente para cada equipo según su necesidad y cuidado y se mencionan en el apartado 9 de este documento.

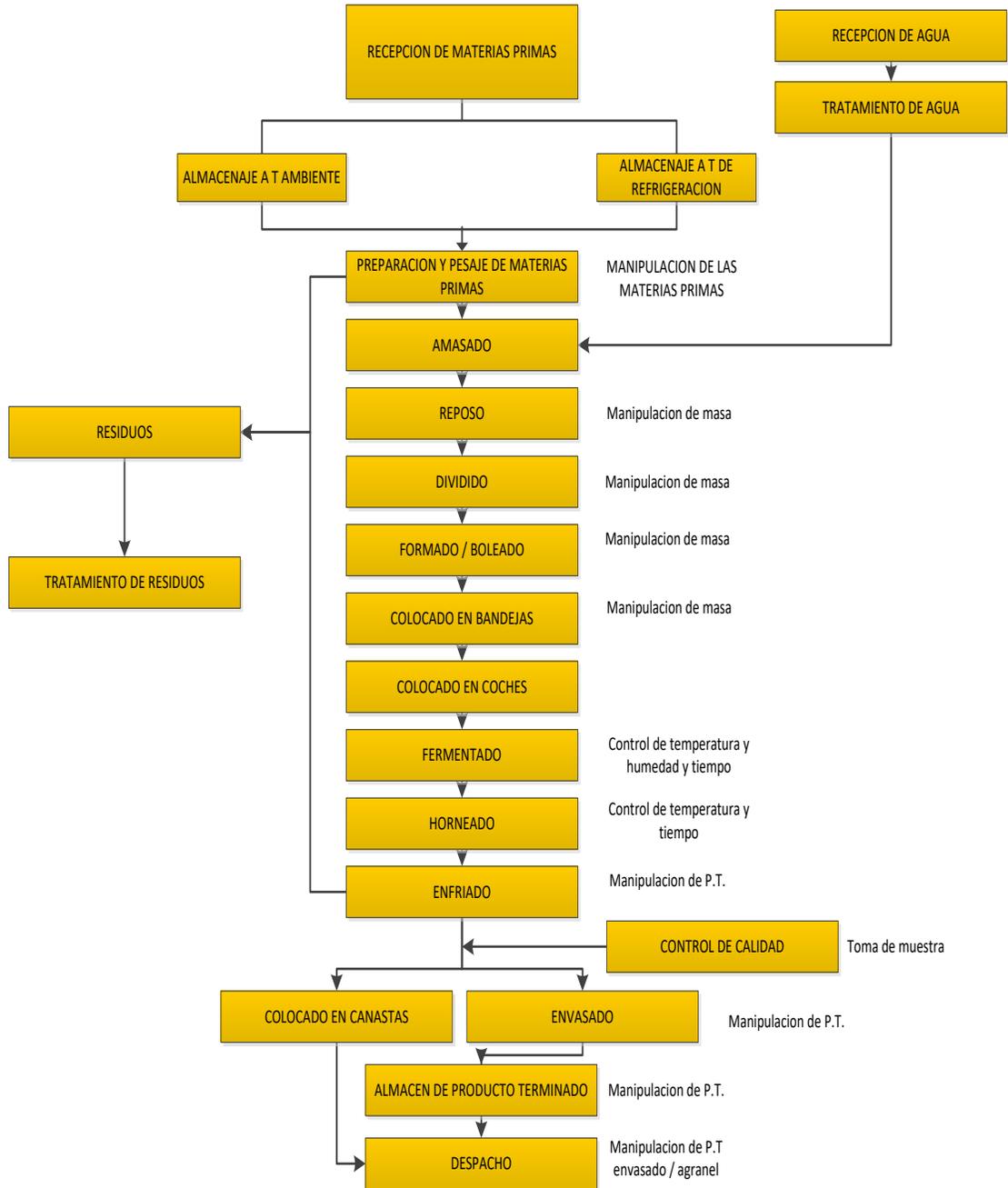
### 10. Descripción del proceso

Se tienen los diagramas de flujo de cada grupo de producto: panes de batalla, panes especiales, panes molde, grissines, pre pizza, tostadas, pan molido, rosca y panetones.

Aunque a cada tipo de producto le corresponde un proceso de elaboración determinado con sus etapas concretas y particulares, para resumir el estudio de los riesgos alimentarios asociados a los productos de panificación se considera el siguiente diagrama de flujo general:

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Revisión: 01
		Fecha: 24/03/20
		Pág. 33 de 58

Diagrama de flujo general de panadería



Fuente: Elaboración Propia, 2018.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 34 de 58

- **Recepción de las materias primas**

Para la recepción de las materias primas se cuenta con el **Procedimiento: Recepción y Control de Materias Prima (P-ad-03)**.

- **Preparación y pesaje de las materias primas**

A partir de la orden de producción, se preparan las materias primas e insumos que consiste en pesar todos los ingredientes siguiendo la formulación del producto.

- **Pesado**

El maestro panadero pesa las materias primas e insumos en el siguiente orden:

- 1ro. Ingredientes secos
- 2do. Huevos (si corresponde a la formulación)
- 3ro. Grasas
- 4to. Agua

- **Amasado**

Una vez preparadas las materias primas se introducen en la amasadora.

Se procede a su amasado a velocidad lenta hasta obtener una mezcla homogénea.

El amasado se realiza para homogeneizar los ingredientes hasta unirlos en forma de masa, provocar un aumento de volumen de la masa como consecuencia del contacto de ésta con el oxígeno e incorporar los microorganismos fermentadores. Se produce la formación del gluten debido a la acción mecánica de la amasadora, posibilitando la unión intermolecular de las proteínas insolubles de la harina (gliadina y gluteína). Una vez los ingredientes se han unido, el panadero determina la consistencia de la masa y es cuando interviene para corregirla eventualmente, incorporando agua o

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 35 de 58

harina si es necesario. Pero esto no tiene porqué suceder si las materias primas han estado cuidadosamente pesadas.

Durante el amasado propiamente dicho se produce la aireación o alveolado. La masa va adquiriendo elasticidad y se forma lisa, flexible y suave. Progresivamente se va despegando de las paredes de la artesa, indicio de que ha concluido el amasado.

- **Reposo**

El reposo se realiza mayormente para obtener masas madre, el fermento se va desarrollando y las cadenas de gluten se van uniendo, lo que le otorga a la masa mayor elasticidad. En el reposo también se van a acentuar los aromas. La masa se deja reposar en recipientes durante unos minutos dependiendo del producto.

- **Sobado**

El sobado se realiza para algunos productos como la prepizza y la coliza, se realiza para obtener una masa compacta y con elasticidad, fácil de manejar y lista para cortar.

- **Dividido**

Una vez amasada y/o sobada la masa, se divide en porciones más pequeñas, según el peso establecido para cada elaboración y teniéndose en cuenta las mermas que se producirán durante la cocción.

Para dividir la masa se utiliza la maquina divisora. A partir del número de piezas, se calcula la cantidad de masa necesaria y se marcan las divisiones necesarias a hacer a ésta. Las ventajas de utilizar la divisora es que la masa es sometida a una menor agresión respecto la volumétrica y no hay problemas de pesaje incorrecto, sin embargo para otros productos se realiza la división manualmente con una espátula, pesando cada pieza de masa. La división de prepizzas se la realiza utilizando un molde cortador redondo.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 36 de 58

El peso de la masa cruda para cada tipo de pan se muestra a continuación:

Tipo de pan	peso (g)
Moldes	700
panes de batalla	50
panes especiales	40
Panetones	700
roscas	500
prepizza grande	350
prepizza pequeña	40

- **Formado o boleado**

El formado de la masa se puede realizar con la ayuda de la máquina formadora o se realiza manualmente (boleado) dependiendo del tipo de pan.

El formado se realiza básicamente para darle uniformidad a la masa.

- **Colocado en bandejas / moldes**

Una vez formadas las barras o las piezas esféricas, los panaderos las colocan en bandejas o moldes metálicos, según el formato final que se quiere obtener.

Las bandejas y los moldes son engrasados con manteca manualmente previamente a la incorporación de la masa, luego de colocar la masa las bandejas y moldes son colocados en los carros.

Se cuenta con el **Instructivo: Limpieza y desinfección de Utensilios del Proceso (I-cc-07)**, para la limpieza de moldes y bandejas.

- **Fermentado**

Los carritos o coches se trasladan a las cámaras de fermentación.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 37 de 58

El objetivo de la fermentación es producir un aumento de volumen de la pieza, dotarla de textura fina y ligera y de aromas.

Los carros se introducen en la cámara de fermentación que se mantiene a una temperatura media de 25°C - 28°C No obstante, no se dispone de medidor termométrico que permita la verificación de las condiciones establecidas en la cámara.

- **Horneado**

La temperatura demandada por el proceso es la temperatura que se fija mediante el regulador del horno. Los parámetros de ésta varían según el peso y la forma de las piezas.

La cocción se realiza entre 230 y 280°C durante 15 o 45 minutos dependiendo del tamaño de la pieza Una vez terminada la cocción se sacan los carros con los guantes de cuero.

El control de las temperaturas de horneado se realiza mediante el formato de Registro: del control de tiempos y temperaturas según el **Procedimiento: Control de Procesos (P-pr-01)**.

- **Enfriado**

Una vez cocidas las piezas, el panadero hornero procede a sacar los coches del horno y los lleva al área de enfriado. De esta forma se enfrían hasta alcanzar la temperatura ambiente para el posterior envasado.

En el caso de los panes de molde, las piezas enmoldadas son separadas de sus moldes sobre la mesa de trabajo central del área de producción y son colocadas en los carros enfriadores.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 38 de 58

El tiempo de enfriado varía de acuerdo al producto (tipo de pan), y se realiza a temperatura ambiente 20°C.

<b>Tipo de pan</b>	<b>tiempo de enfriado (hrs)</b>
Moldes	18
Panes de batalla	0,42- 0,58
Panes especiales	0,42- 0,58
Panetones	18
Roscas	18
Grissines	0,42 - 0,58
Prepizzas	1,5 – 2

- **Decoración**

Algunos productos son sometidos a decoración después del enfriado, tal es el caso de las roscas, se prepara el glasé, una vez listo se coloca a un dispensador, el cual al apretar y mover el panadero esparce el glasé en todo el producto.

- **Cortado**

Esta operación se realiza dependiendo del tipo de pan, se utiliza generalmente para panes molde y pan de miga.

La propiedad física del pan en molde es que posee corteza rígida y después de un correcto enfriado, permite que la pieza no se desmigaje ni provoque una resistencia al corte, facilitando el proceso.

El pan una vez cortado, es llevado a una bolsa de polipropileno ya etiquetado y se cierra con el alambre forrado.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 39 de 58

- **Colocado en canastas**

Algunos de los productos se envían a granel después del enfriado, la controladora de almacén de producto terminado procede a retirar los panes de las bandejas, colocándolos en las canastas previamente limpias según el ***Instructivo: Limpieza y Desinfección de Utensilios de Proceso (I-cc-07)***. prepara las canastas según la orden de despacho a tiendas. Una vez que se prepara una canasta se colocan sobre pallets para que no esté en contacto con el suelo.



- **Envasado**

El embolsado se efectúa manualmente en bolsas de polipropileno que se etiquetan previamente a su llenado por el encargado de envasado de pan.

**10.1. Control de tiempos y temperaturas**

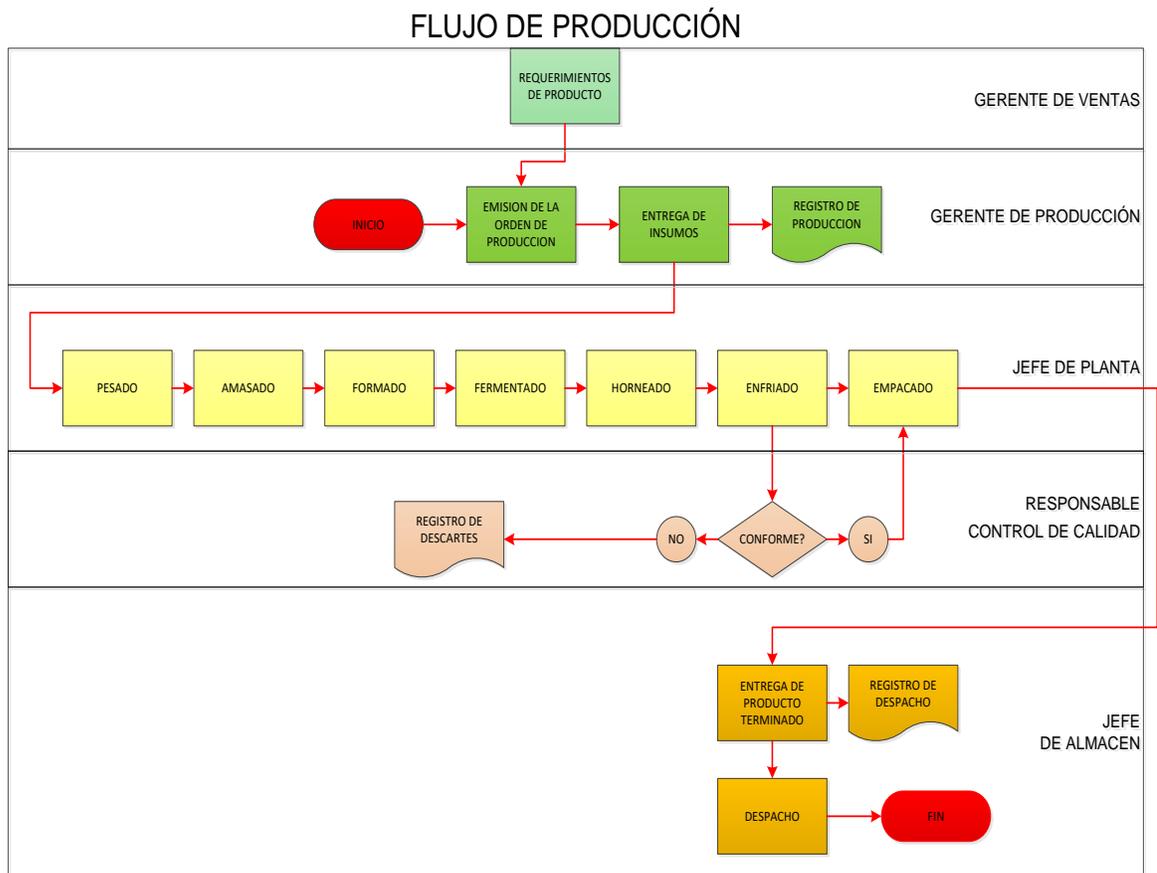
En función de la naturaleza de las operaciones que hayan de llevarse a cabo para los distintos productos panificados se realiza la vigilancia de las temperaturas con objeto de asegurar la inocuidad y la aptitud del producto.

	<h1>MANUAL</h1>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 40 de 58

Se lleva a cabo el control de tiempos y temperaturas según el **Procedimiento: Control de Procesos (P-pr-01)**.

## 10.2. Flujo de producción

A continuación, se muestra el flujo para la producción de los productos panificados que va desde el requerimiento del producto por parte del cliente hasta el despacho del producto de la panificadora:



Fuente: Elaboración propia, 2020.

## 10.3. Flujo del producto

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 40 de 58

Los insumos en muchos casos son trasladados por el proveedor a la puerta de almacén de materia prima de la planta donde se hace la respectiva recepción,

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 41 de 58

los insumos y las materias primas son llevados hasta el área de producción ,donde son pesados y procesados respectivamente, luego el producto semi elaborado pasa a la cámara de fermentación y posteriormente a los hornos, luego el producto pasa a la zona de enfriado posteriormente pasa a la zona de envasado y almacén de producto terminado para su despacho. Ver anexo 9.

#### **10.4. Materias primas**

No se admiten productos que no se presenten en óptimas condiciones. La panificadora busca calidad en las materias primas e insumos que utiliza para sus productos.

##### **1.1.3. Clasificación de materias primas**

Se utiliza comúnmente como materias primas: harinas, agua, huevo, manteca y aditivos específicos para la producción de productos horneados, se puede hacer una clasificación general de la siguiente manera:

##### **Productos secos**

- Harina de trigo tipo 000
- Afrecho
- Gluten
- Almidón de maíz
- Harina de maíz
- Levadura seca
- Mejorador de pan
- Polvo de hornear
- Suero lácteo

##### **Grasas**

- Margarina
- Manteca vegetal

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 42 de 58

- Manteca mixta animal vegetal

#### **Aditivos**

- Propionato de calcio
- Esencias
- Colorantes
- Lecitina de soya

#### **Otros**

- Levadura fresca
- Chips de chocolate
- Fruta abrillantada
- Confitura de naranja
- Pasas

#### **1.1.4. Recepción de materias primas**

Para la recepción de materias primas se utiliza el **Procedimiento: Recepción y Control de Materias Prima (P-ad-03)**.

#### **1.1.5. Almacenaje de materias primas**

El almacenaje de las materias primas se realiza dependiendo de las características y la descripción de las especificaciones técnicas del producto, se tiene materias primas que requieren temperaturas de refrigeración tales como la levadura fresca, la salsa empleada en prepizzas entre otros.

#### **1.1.6. Proveedores**

La inocuidad de los productos que se elaboran depende en gran medida de los proveedores que se elijan. Se realiza la evaluación de Proveedores con el objetivo de verificar aplicación de BPM en cumplimiento con las

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 43 de 58

normas legales vigentes y las particularidades exigidas por los clientes.

**Procedimiento: Control de Compras (P-ad-01).**

Se dispone de un registro de proveedores según categorización en el formato de **Registro: Proveedores (R-ad-02).**

- **Selección y gestión de proveedores**

La selección de proveedores se realiza según el **Procedimiento: Control de Compras (P-ad-01)** Los aspectos a considerar en esta selección son:

- Calidad
- Tiempo de entrega
- Precio
- Identificación

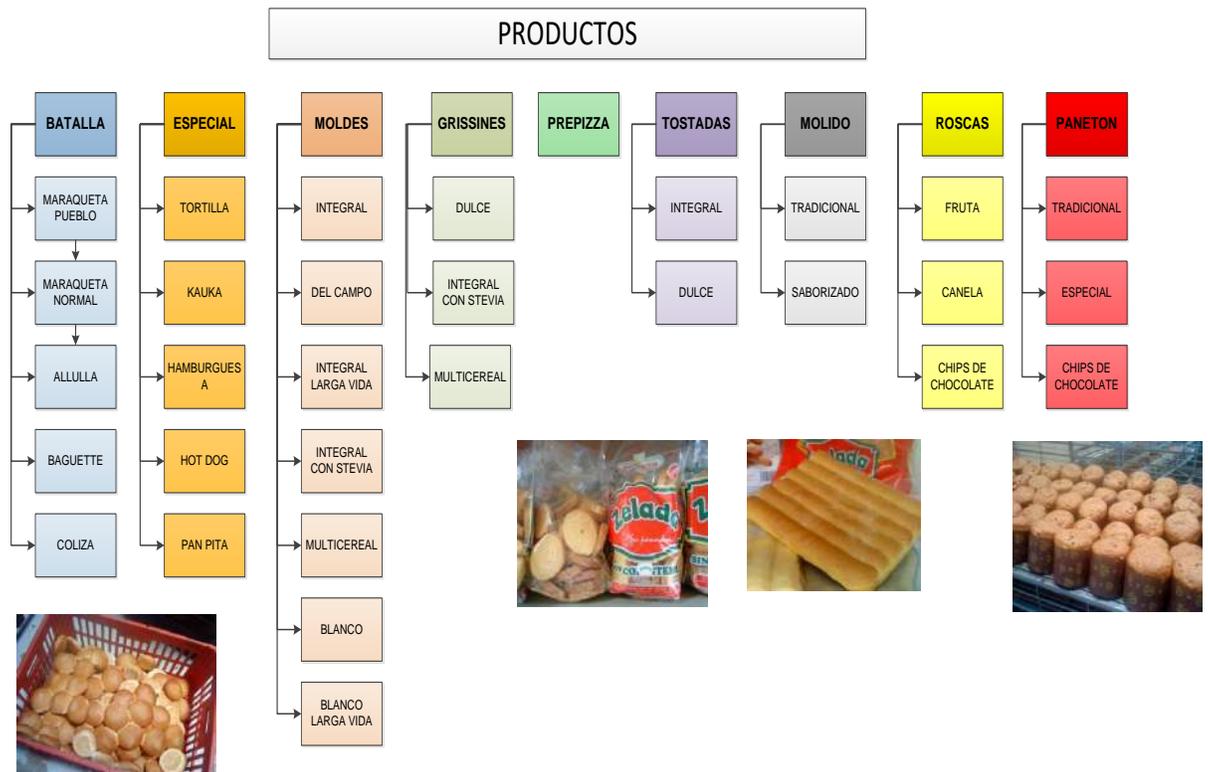
## 10.5. Producto terminado

En la **Tabla: Descripción de producto terminado (T-pr-01)** se realiza la descripción de las diferentes líneas de producto, donde se describe las características del pan, uso, tipo de envase, tiempo de vida útil, ingredientes, aditivos, parámetros microbiológicos entre otros más.

### 1.1.7. Clasificación de producto terminado

Para simplificar la clasificación de los productos se toma en cuenta que los productos elaborados en Zelada tienen procesos iguales o parecidos. El siguiente diagrama muestra la agrupación de los tipos de pan en nueve líneas:

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Revisión: 01
		Fecha: 24/03/20
		Pág. 44 de 58



Fuente: Elaboración propia, 2020.

### 1.1.8. Recepción de producto terminado

La recepción de producto terminado la realiza la controladora de almacén de producto terminado con los registros de despacho para saber qué cantidad y que producto va a recibir y que cantidad y que producto debe despachar. Según **Procedimiento: Recepción, Almacenamiento y Despacho de Producto Terminado (P-ad-02)**.

### 1.1.9. Almacenaje de producto terminado

Por las características de los productos panificados, el almacenaje debe realizarse a temperatura ambiente y no debe tener exposición solar.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 45 de 58

El almacén de producto terminado se mantiene limpio, organizado y en buenas condiciones, posee los estantes necesarios para el acomodo óptimo del producto.

El tiempo de almacenaje de producto terminado no debe sobrepasar dos días, y los productos se acomodan y se despachan por el método PEPS (primeros en entrar, primeros en salir).

#### **1.1.10. Manipulación y transporte de producto terminado**

Se realiza según el **Procedimiento: Recepción, Almacenamiento y Despacho de Producto Terminado(P-ad-02)**.

#### **1.1.11. Control de calidad**

Para el control de calidad de los panificados se cuenta con el **Manual: Control de Calidad (M-cc-01)** donde se describe los defectos del pan, rangos de tolerancia para su aceptación y las posibles causas.

El control de calidad se realiza de manera sensorial diariamente y con análisis microbiológico cuando se sospecha del mal manejo del producto.

#### **Análisis sensorial**

Se realiza utilizando los sentidos (vista, olfato, gusto, tacto) para la identificación de falencias en el pan.

#### **Análisis microbiológico**

El análisis microbiológico es realizado por una empresa externa.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Revisión: 01
		Fecha: 24/03/20
		Pág. 46 de 58

El responsable de control de calidad llena el Registro: de Productos Descartados posteriormente después del control de calidad, teniendo así un registro que permita obtener datos históricos para el análisis de descartes y tomar acciones de mejora para que no se repitan.

### 1.1.12. Despacho

#### Vehículos de distribución

Se dispone de dos vehículos para la distribución, los cuales están identificados como Zelada 1 y Zelada 2. Los vehículos se someten a la limpieza según el **Instructivo: Limpieza y Desinfección de Vehículos de Distribución (I-gc-14)**.



Los vehículos de transporte son inspeccionados antes de una carga, para asegurarse de que estén libres de contaminación y que sean aptos para el transporte.

### 10.6. Trazabilidad

La identificación de los lotes es esencial para poder retirar los productos y contribuye también a mantener una rotación eficaz de las existencias. Cada bolsa caja o recipiente es marcado permanentemente, de manera que se identifique.

La identificación se realiza de la siguiente manera:

AAA /000 /d / m /a

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 47 de 58

Dónde:

**AAA:** son las iniciales del nombre del producto

**000:** es el número de piezas elaboradas

**d:** es el día de elaboración

**m:** es el mes de elaboración

**a:** el año de elaboración

Ejemplo: dos partidas de pan molde blanco elaborado el 23 de diciembre del 2017 es: **MB / 144 / 23 /12 /12.**

## 10.7. Información de producto y sensibilización de los consumidores

### 1.1.13. Manejo de alérgenos

Se establece controles para prevenir la presencia de alérgenos en el producto de no declarados.

Alérgenos son los ingredientes que producen una respuesta alérgica en personas sensibles. Entre las áreas que se controlan están:

- Instrucciones erróneas sobre los ingredientes
- Contaminación causada por ingredientes no declarados
- Sustitución de ingredientes

Un número significativo de consumidores presentan reacciones alérgicas o intolerancias si consumen:

- Cereales que contengan gluten (trigo, centeno, cebada, avena) y productos derivados.
- Huevos y productos a base de huevos.
- Leche y derivados.
- Frutos secos (almendras, pasas).
- Granos de sésamo.

Todo esto se indica claramente en el etiquetado.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 48 de 58

### 10.8. Retiro de producto

Las causas del retiro y las acciones a tomar en el retiro del producto se describen en el ***Procedimiento: Retiro de Producto (P-gc-06)***.

### 10.9. Productos químicos

Los productos químicos de limpieza se manipulan y utilizan con cuidado y de acuerdo con las instrucciones del fabricante de acuerdo al ***Procedimiento: Manipulación y Almacenamiento de Productos Químicos (P-cc-03)***.

### 10.10. Control de plagas

Las plagas constituyen una amenaza seria para la inocuidad, pueden producirse infestaciones de plagas cuando hay lugares que favorecen la proliferación y alimentos accesibles.

En la panificadora Zelada para el manejo de plagas se cuenta con el ***Procedimiento: Control de Plagas (P-cc-02)***.

### 11. Registros

No aplica

### 12. Anexos

- **Anexo 1.** Ubicación de la Panificadora Zelada.
- **Anexo 2.** Instalaciones
- **Anexo 3.** Área limpia, área intermedia, área sucia.
- **Anexo 4.** Zonas de acceso
- **Anexo 5.** Ubicación de los Basureros
- **Anexo 6.** Flujo de visitas
- **Anexo 7.** Flujo del personal
- **Anexo 8.** Ubicación de los Equipos
- **Anexo 9.** Flujo del producto.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Revisión: 01
		Fecha: 24/03/20
		Pág. 49 de 58

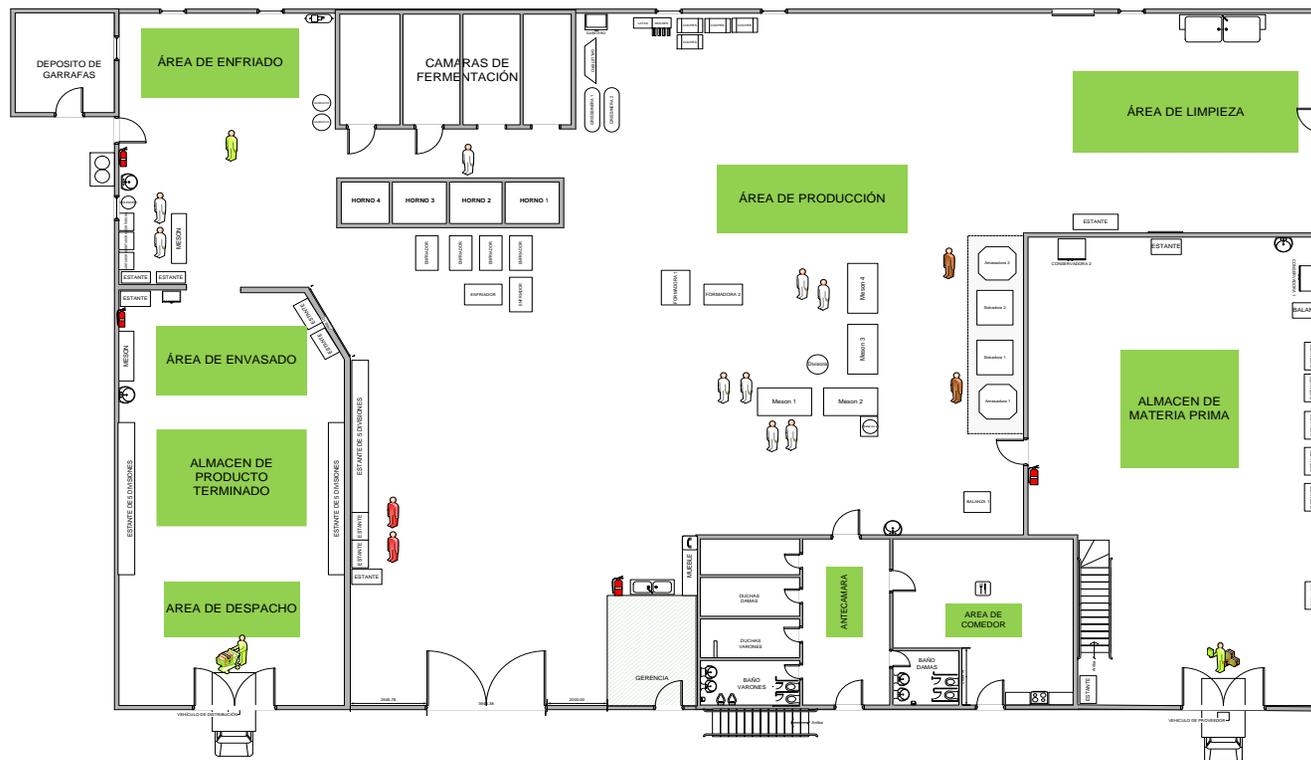
**Anexo 1. Ubicación de la Panificadora Zelada.**



Fuente: Google maps, 2017.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Revisión: 01
		Fecha: 24/03/20
		Pág. 50 de 58

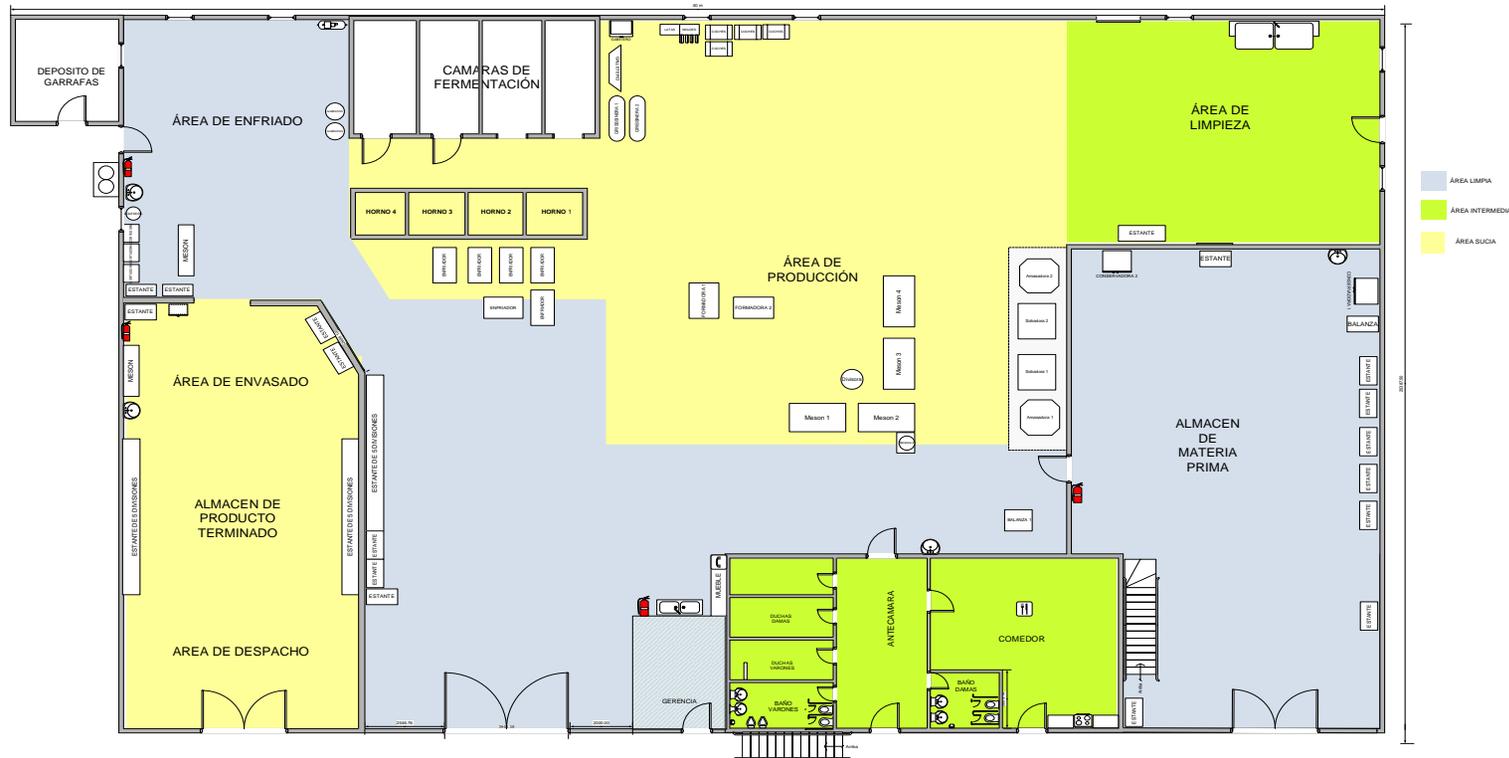
### Anexo 2. Instalaciones (Planta Baja)



Fuente: Elaboración propia ,2020.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Revisión: 01
		Fecha: 24/03/20
		Pág. 51 de 58

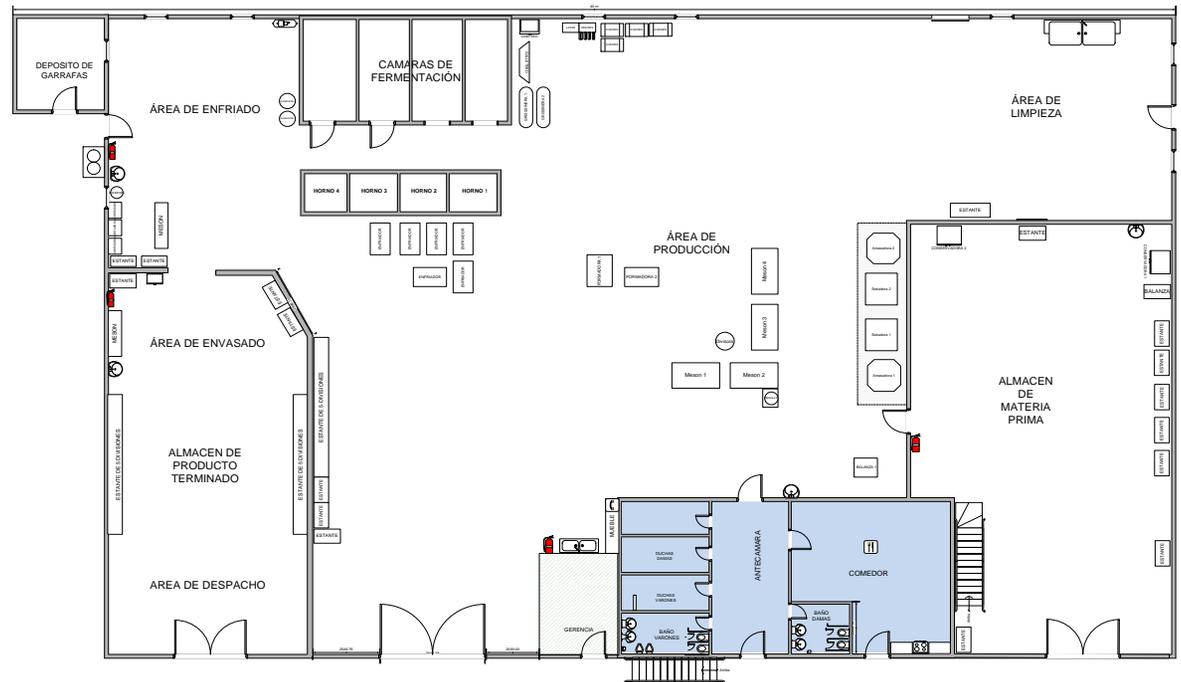
**Anexo 3. Área limpia, área intermedia, área sucia.**



Fuente: Elaboración propia ,2020.

	<h1>MANUAL</h1>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<h2>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</h2>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 52 de 58

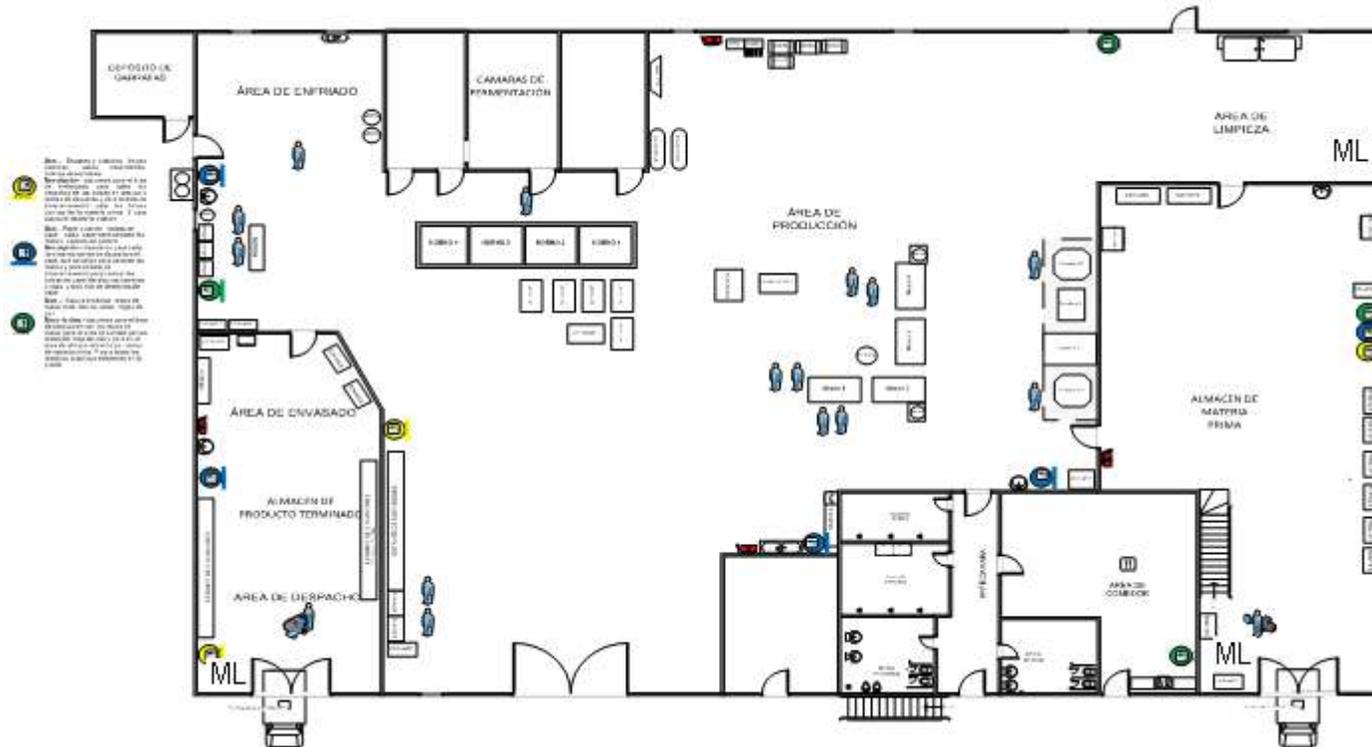
### Anexo 4. Área de servicios



Fuente: Elaboración propia ,2020.

	<h1>MANUAL</h1>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 53 de 58

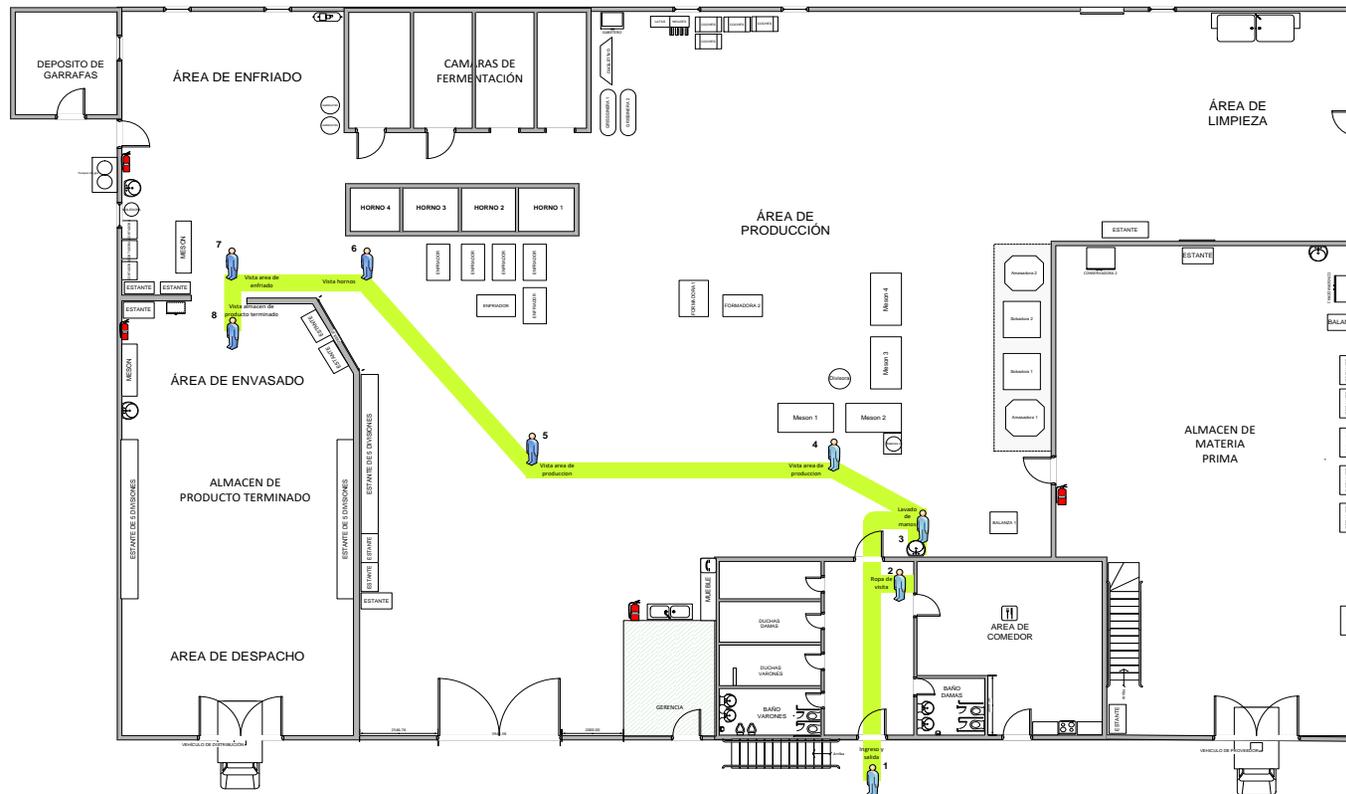
### Anexo 5. Ubicación de los Basureros y material de limpieza



Fuente Elaboración Mónica Cabrerizo, 2020.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Revisión: 01
		Fecha: 24/03/20
		Pág. 54 de 58

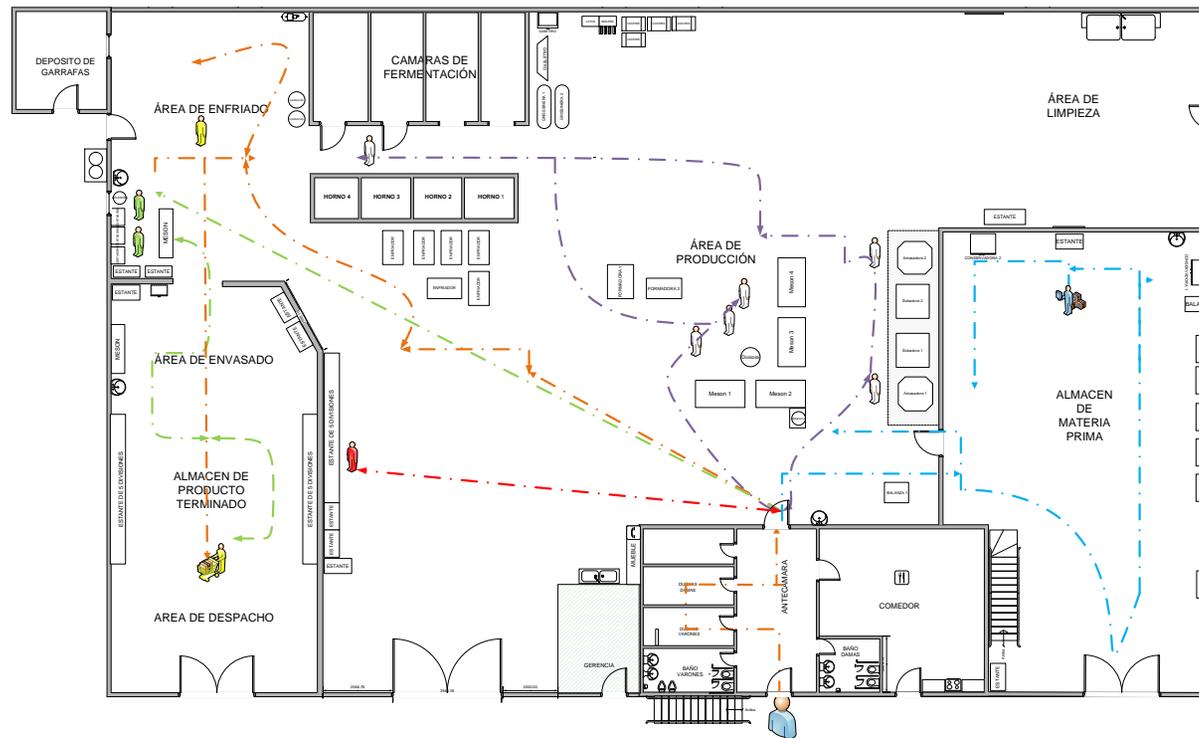
### Anexo 6. Flujo de visitas



Fuente: Elaboración propia ,2020.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Revisión: 01
		Fecha: 24/03/20
		Pág. 55 de 58

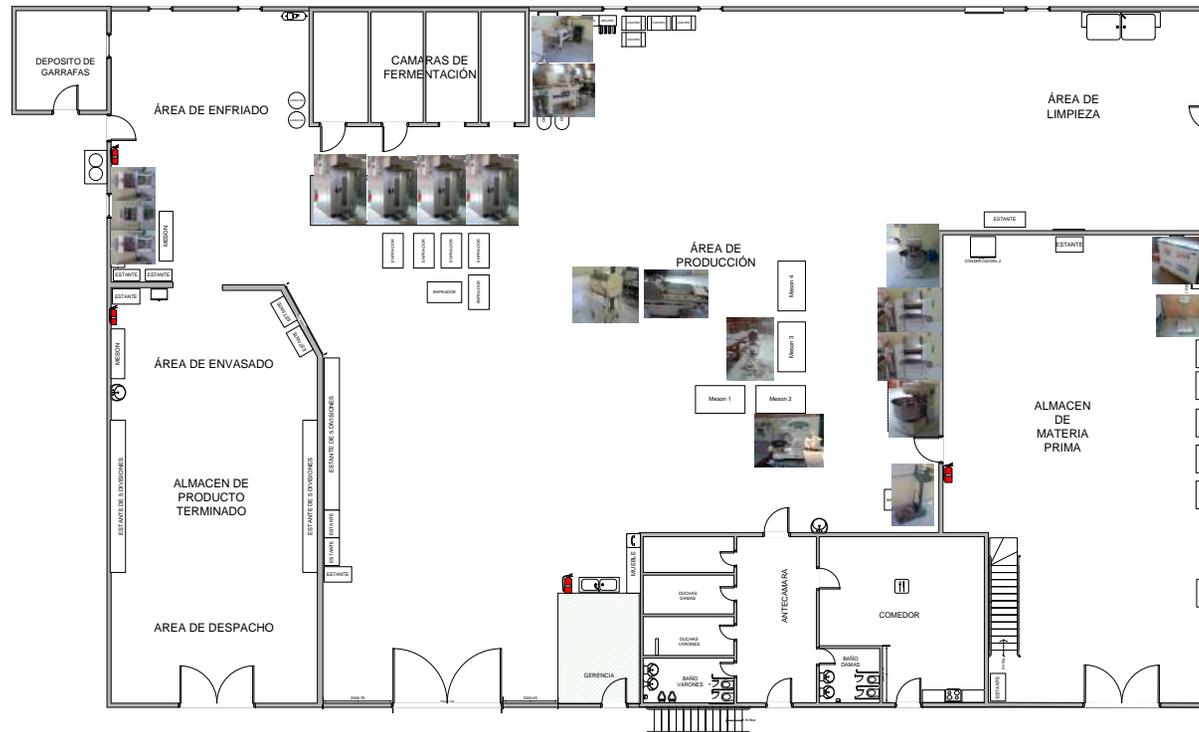
### Anexo 7. Flujo del personal



Fuente: Elaboración propia ,2020.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 56 de 58

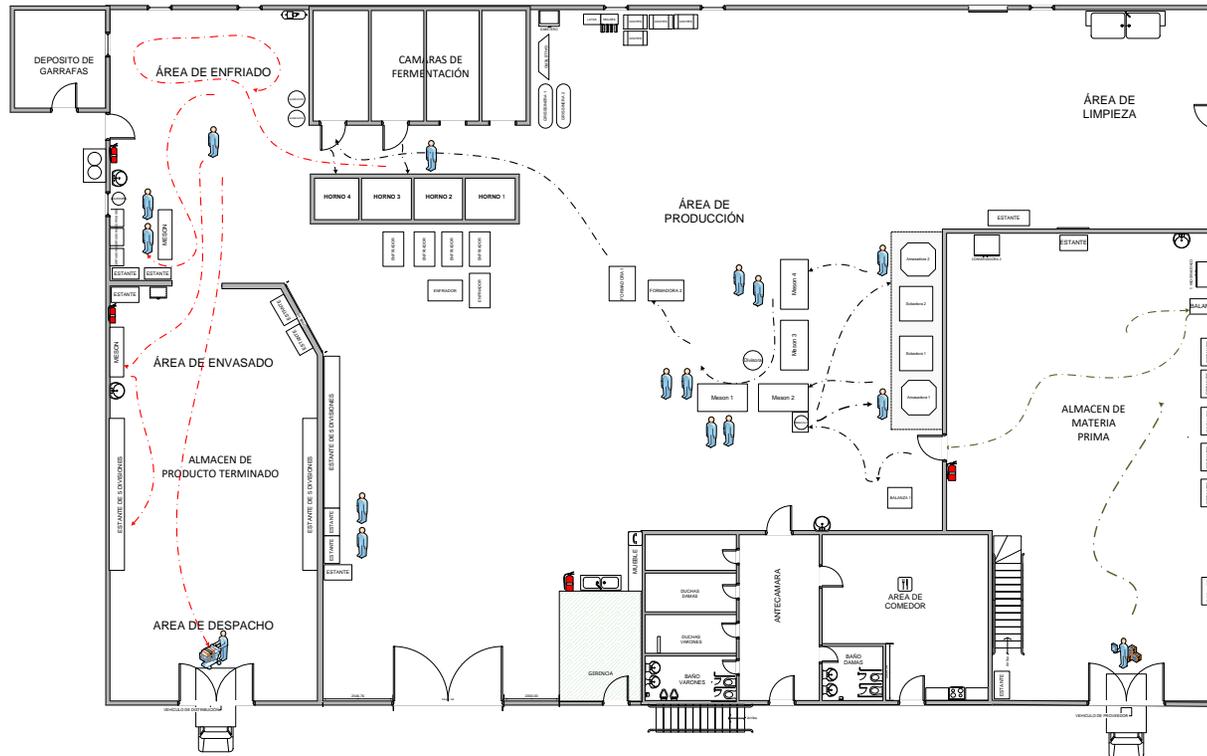
### Anexo 8. Ubicación de los Equipos



Fuente: Elaboración propia ,2020.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 57 de 58

### Anexo 9. Flujo del producto



Fuente: Elaboración propia ,2020.

	<b>MANUAL</b>	Código: M-gc-01
		Revisión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>	Fecha: 24/03/20
		Pág. 58 de 58

### 13. Histórico de revisiones

<b>Motivo Revisiones del Manual</b>			
<b>Motivo de los Cambios</b>	<b>Fecha</b>	<b>Nº Rev.</b>	<b>Paginas</b>
Creación	06/12/18	00	N.A.
Se actualizaron puntos del manual	24/03/20	01	11-57

**ANEXO 2.2: PROCEDIMIENTO HIGIENE DEL  
PERSONAL**

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P -rh - 02
		Revisión: 00
	HIGIENE PERSONAL	Fecha: 19/11/18
		Página 1 de 12

<b>PROCEDIMIENTO</b>
<b>HIGIENE PERSONAL</b>
<b>P-rh- 02</b>
<b>TABLA DE CONTENIDO</b>
1. <b>Objetivos</b>
2. <b>Alcance</b>
3. <b>Referencia</b>
4. <b>Términos y definiciones</b>
5. <b>Responsabilidad y autoridad</b>
6. <b>Procedimiento</b>
6.1. <b>Higiene personal</b>
6.1.1. <b>Lavado de manos</b>
6.1.2. <b>Uniforme de trabajo</b>
6.1.3. <b>Habitos y conductas de higiene</b>
6.1.4. <b>Salud</b>
6.1.5. <b>Examen medico</b>
6.2. <b>Visitas</b>
6.3. <b>Capacitación</b>
7. <b>Registros</b>
8. <b>Historico de revisiones</b>

<b>Fecha :</b> 13/11/18	<b>Fecha :</b> 16/11/18	<b>Fecha :</b> 19/11/18
<b>Elaborado por :</b>	<b>Revisado por :</b> Lic Juan Arteaga	<b>Aprobado por :</b> Odett Sabja
Ing. Patricia A.L. Prado Ortiz	Gerente Administrativo Financiero	Gerente General
<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P -rh - 02
		Revisión: 00
	HIGIENE PERSONAL	Fecha: 19/11/18
		Página 2 de 12

### 1. Objetivos

Establecer requerimientos que debe de cumplir el personal y visitas en la panificadora Zelada para evitar la contaminación física, química y biológica al producto, asegurando la calidad sanitaria de éste.

### 2. Alcance

Este procedimiento es de aplicación a todo el personal manipulador directo e indirecto incluyendo visitas y personal externo que ingrese a la panificadora Zelada.

### 3. Referencias

- *Manual : Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria (M-gc-01)*
- *Procedimiento: Capacitación del Personal (P-rh-01)*
- *Instructivo: Limpieza y Desinfección de Uniforme de Trabajo ( I-cc-03)*
- *Instructivo: Lavado de Manos (I-cc-02),*
- *Instructivo: Uso de uniforme de trabajo ( I-rh-01)*

### 4. Términos y definiciones

**Higiene personal:** Mantenerse uno mismo en estado limpio y saludable.

**Cofia:** la cofia es una gorra que mantiene el cabello aislado, esto evita posibles caídas de cabello en el producto, a la vez que protege el cabello , facilita el trabajo al no tener que apartarlo continuamente de la cara.

**Barbijo:** se utiliza para proteger el producto de contaminaciones como fluidos que accidentalmente puedan caer en el producto.

**Inocuo:** Garantía de que el producto no causa daño al consumidor cuando se prepare y/o se consuma de acuerdo con el uso a que se destina.

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P-rh - 02
		Revisión: 00
	HIGIENE PERSONAL	Fecha: 19/11/18
		Página 3 de 12

**Contaminante:** Cualquier agente biológico o químico, materia extraña u otras sustancias no añadidas intencionalmente a los alimentos y que puedan comprometer la inocuidad o la aptitud de los alimentos.

**Contaminación Física:** Se menciona contaminación física cuando se detecta presencia de trozos de madera, cabello, uñas, piedrecillas, aretes o cualquier otro elemento que no forma parte del proceso natural de elaboración del alimento.

**Contaminación Biológica:** Se clasifica como contaminación biológica o microbiológica la presencia de bacterias, virus, mohos, parásitos o bien los desechos y/o toxinas que puedan generarse como parte de su metabolismo.

**Dermatitis:** Inflamación o algún problema en la piel.

**Manipulador de alimentos:** Toda persona que manipule directamente o indirectamente alimentos envasados o no envasados, equipo y utensilios utilizados para los alimentos, o superficies que entren en contacto con los alimentos y que se espera por tanto cumpla con los requerimientos de higiene de los alimentos.

**Jefe de área:** Persona que ha sido nombrada por la gerencia encargada de dirigir a personas que trabajan en un determinado espacio o que ejercen una misma labor.

**Visita:** personal externo de la empresa el cual ingresa al área de proceso. Pueden ser proveedores, clientes, entidades legales y de servicio.

##### 5. Responsabilidad y Autoridad

Los responsables de la ejecución del procedimiento son todo el personal que se involucra directa e indirectamente en los procesos.

El responsable de contactarse con el ministerio de salud, realizar gestiones de control medico para el personal y llenar registro de reporte de enfermedades es el Gerente de Producción y Control de Calidad.

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P -rh - 02
		Revisión: 00
	HIGIENE PERSONAL	Fecha: 19/11/18
		Página 4 de 12

El responsable del control, llenado de registros de higiene personal y cumplimiento de este procedimiento es el Asistente de Calidad junto con el Responsable de Control de Calidad.

La autoridad para asegurar el cumplimiento de este procedimiento es el Gerente de Control de Calidad.

## 6. Procedimiento

Se describe a continuación las actividades que se deben seguir:

### 6.1. Higiene del personal

#### 6.1.1. Lavado de manos

Es fundamental conocer la importancia del lavado de manos, el personal de la panificadora cuenta con un **Instructivo: Lavado de Manos (I-cc-02)**, en este instructivo se detallan los pasos para un buen lavado de manos y así evitar contaminación en el producto.

El personal se lava las manos siempre las manos, cuando su nivel de limpieza pueda afectar a la inocuidad del producto, por ejemplo:

- Antes de comenzar las actividades de manipulación del producto.
- Inmediatamente después de hacer uso del retrete
- Antes y después de comer
- Antes de empezar a trabajar
- Después de limpiar algo derramado o de levantar del piso un objeto caído
- Después de lavar utensilios
- Antes de usar utensilios limpios
- Cuando se frota las manos con delantales, toallas y trapos sucios.
- Cuando se toca la cara, nariz, oídos, boca o el cabello.

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P -rh - 02
		Revisión: 00
	HIGIENE PERSONAL	Fecha: 19/11/18
		Página 5 de 12

- Cuando se manejan objetos como: cajas, cartones, perillas de puertas, trapeadores y trapos sucios.

Para el adecuado lavado de manos se cuenta con lavamanos los cuales tienen dispensador de jabón líquido Yodado el cual es de uso externo con acción bactericida y fungicida, es decir, actúa contra hongos, esporas, protozoos y virus.

#### 6.1.2. Uniforme de trabajo

El personal usa vestimenta, gorros, zapatos y/o guantes protectores apropiados para la operación que ejecuta (por ejemplo, el personal que está en contacto con producto en elaboración debe llevar cofia, el personal que manipula y que está en contacto con producto terminado debe utilizar cofia y barbijo obligatoriamente).

El uso correcto de la ropa o uniforme de trabajo se detalla paso a paso en el *Instructivo: Uso de uniforme(I-rh-01)*, para mantenerlo limpio se hace el uso del *Instructivo: Limpieza y Desinfección de Uniforme de Trabajo(I-cc-03)*.

#### 6.1.3. Hábitos y conductas de higiene

El personal evita comportamientos que puedan contaminar los alimentos, por ejemplo:

- Fumar, mascar chicle y/o rascarse la cabeza.
- Introducirse los dedos en la boca o en la nariz.
- Escupir en el suelo.
- Toser o estornudar sobre el alimento.
- No peinarse ni arreglarse el cabello en el lugar donde se manipulan los productos.
- No llevar uñas pintadas, anillos, pulseras, cadenas, aretes o cualquier tipo de joyas, ni maquillaje o cosméticos.

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P -rh - 02
		Revisión: 00
	HIGIENE PERSONAL	Fecha: 19/11/18
		Página 6 de 12

#### 6.1.4. Salud

Es importante que el trabajador se encuentre sano, física y mentalmente para evitar posibles contaminaciones en el manejo de los productos. Así mismo tienen que poner en conocimiento de la dirección de la empresa cualquier sensación de enfermedad, náuseas, vómitos, heridas.

El cuidado de la salud debe extenderse a todo el personal de la empresa. Todos los trabajadores de la empresa deben notificar la presencia o síntomas de alguna enfermedad que presente en el momento al Responsable de Recursos Humanos quien registra la enfermedad en el formato de registro **Reporte de Enfermedades (R-rh-05)** que se muestra en el Anexo1.

A las personas de las que se sabe o se sospecha que padecen o son portadoras de alguna enfermedad o mal que eventualmente pueda transmitirse por medio de los alimentos, no se les permite el acceso a ninguna área de manipulación del producto si existe la posibilidad de que lo contaminen.

Todo personal que se corte la piel o sufra una herida o dermatitis interrumpe su trabajo y solo vuelve al mismo si su herida se ha tratado o vendado apropiadamente. Ningún operario que lleva vendaje alguno expuesto, a menos que esté perfectamente protegido con una envoltura impermeable difícil de desprenderse.

Entre los estados de salud que se comunican a la dirección para que se examine la necesidad de someter a una persona a examen médico y/o la posibilidad de excluirla de la manipulación de alimentos, cabe señalar los siguientes:

- Diarrea
- Vómitos
- Fiebre
- dolor de garganta con fiebre

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P-rh-02
	HIGIENE PERSONAL	Revisión: 00
Fecha: 19/11/18		
Página 7 de 12		

- lesiones de la piel visiblemente infectadas (furúnculos, cortes, etc.)
- supuración de los oídos, los ojos o la nariz

#### 6.1.5. Examen medico

Los operarios involucrados en forma directa con la elaboración al producto se someten aunexamen medico y portan el carnet sanitario otorgado por el ministerio de salud.

Portar el carnet sanitario actualizado es obligatorio. El control del cumplimiento de este requisito se realiza a través del formato de registro del Anexo 2. **Control de Carnet Sanitario (R-rh-06)**. El encargado de recursos humanos debe proveer una fotocopia que evidencie el carnet sanitario renovado, esta fotocopia debe estar bajo la responsabilidad de Control de Calidad.

La renovación del carnet sanitario se realiza con una frecuencia anual, siendo necesario un control del estado de salud del personal con frecuencia Trimestral.

El Control de la higiene del personal se realiza diariamente al inicio de la jornada de trabajo por parte del Asistente de Control de Calidad. En caso que el Control indique el no cumplimiento de alguna de las pautas anteriores, el Asistente de Control de Calidad debe definir y registrar acciones correctivas inmediatas en el formato de registro del **Control de Higiene Personal (R- cc- 01)** que se muestra en el Anexo 3. la verificación del llenado del registro lo realiza el responsable de Control de Calidad.

#### 6.2. Visitas

Las visitas a la panificadora son autorizadas por la Gerencia General de manera verbal y cumplen las siguientes disposiciones:

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P -rh - 02
	HIGIENE PERSONAL	Revisión: 00
		Fecha: 19/11/18
		Página 8 de 12

- Toda visita al área de producción es acompañada por un encargado de la empresa designado por Gerencia General.
- El encargado de supervisar la visita comunica los reglamentos de higiene al visitante y le otorga la indumentaria adecuada para cumplir con las normas de la empresa, además de la tarjeta de identificación "VISITA", ver Anexo 5.
- El visitante registra sus datos en el formato de registro del anexo 4, **Control de Visitas (R-rh-07)**.
- El visitante cumple con las Buenas Prácticas de Higiene y comportamiento a las que se rige el personal manipulador (ver acápite 6.1.).
- Las visitas de proveedores, clientes y entidades reguladoras reciben una inducción previa al ingreso al área de producción (ver acápite 6.3.).

### 6.3. Capacitación

Todo personal nuevo que ingrese a trabajar a la Panificadora Zelada recibe una inducción en Buenas Prácticas de Higiene y comportamiento de personal, como requisito previo al ingreso a la panificadora de acuerdo al **Procedimiento: Capacitación al Personal (P-rh-01)**.

Todo personal de la empresa es capacitado continuamente en cuanto a las Buenas Prácticas de Manufactura y comportamiento del personal.

El personal responsable de brindar primeros auxilios al personal manipulador, debe recibir capacitación y/o rememorar fundamentos básicos en cuanto a primeros auxilios.

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P-rh-02
		Revisión: 00
	HIGIENE PERSONAL	Fecha: 19/11/18
		Página 9 de 12

### 7. Registros

- Reporte de Enfermedades (R-rh-05)
- Control de Higiene Personal (R-cc-01)
- Control de Carnet Sanitario (R-rh-06)
- Control de Visitas (R-rh-02)

### 8. Anexos

- Anexo 1. Formato de Registro : Reporte de Enfermedades (R-rh-05)
- Anexo 2. Formato de Registro : Control de Carnet Sanitario (R-rh-06)
- Anexo 3. Formato de Registro: Control de Higiene Personal (R-cc-01)
- Anexo 4. Formato de Registro : Control de visitas (R-rh-02)
- Anexo 5. Tarjeta de instructivo de visitas

Anexo 1. Formato de Registro: Reporte de Enfermedades (R-rh-05).

FECHA	NOMBRE COMPLETO	REPORTE DE ENFERMEDAD Y/O DOLENCIA	ACCION CORRECTIVA	TIEMPO DE IMPOSIBILIDAD	FIRMA TRABAJADOR

Vo.Bo. Recursos humanos

VoBo. Control de Calidad

Anexo 2. Formato de Registro: Control de Carnet Sanitario (R-rh-06).

FECHA	NOMBRE COMPLETO	RECEPCION FOTOCOPIA DE C.S.	FECHA DE EMISION	FECHA DE CONTROL	FECHA DE RENOVACION	Vo.Bo. RRHH

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P -rh - 02
		Revisión: 00
	HIGIENE PERSONAL	Fecha: 19/11/18
		Página 10 de 12

Anexo 3.Formato de Registro: Control de higiene personal (R- cc- 01).

CONTROL DE HIGIENE PERSONAL															
No.	NOMBRE	FECHA:	31-Dic-12		01-Ene-13		02-Ene-13		03-Ene-13		04-Ene-13		05-Ene-13		...
		DIA:	LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		SABADO		
		DETALLE:	C	Obs.	Vf.										
		Uñas cortas y limpias, sin esmalte													
		Cabello corto / recogido													
		Uniforme completo y limpio													
		Heridas limpias y cubiertas													
		sin joyas y accesorios													

Observaciones	Obs.
Uñas largas	U
Uñas Sucias / esmalte	US
Cabello largo	C
Cabello no recogido	CN
Uniforme sucio	M
Uniforme incompleto	UI
Heridas no cubiertas	H
presenta joyas / accesorios	J

FECHA	No.	ACCION CORRECTIVA	FIRMA

VoBo. Control de Calidad

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P -rh - 02
		Revisión: 00
	HIGIENE PERSONAL	Fecha: 19/11/18
		Página 11 de 12

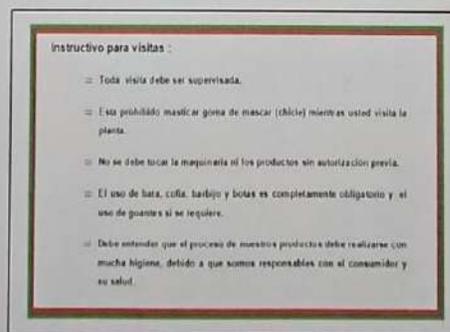
**Anexo 4:** Formato de Registro : Control de visitas (R- rh- 02).

NOMBRE COMPLETO	FIRMA	MOTIVO DE VISITA	INSTITUCION /EMPRESA	FECHA	HORA		FIRMA ENCARGADO SUPERVISIÓN
					INGRESO	SALIDA	

Gerencia General

Control de Calidad

**Anexo 5.** Tarjeta de identificación "VISITA".



	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P -rh - 02
		Revisión: 00
	HIGIENE PERSONAL	Fecha: 19/11/18
		Página 12 de 12

#### 9. Histórico de revisiones

Motivo Revisiones del procedimiento			
Motivo de los Cambios	Fecha	Nº Rev.	Paginas
Creación	13/11/18	00	N.A.

**ANEXO 2.3: PROCEDIMIENTO CALIBRACIÓN Y  
VERIFICACIÓN DE EQUIPOS**

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P-cc-04
		Revisión: 00
	<b>CALIBRACION DE EQUIPOS</b>	Fecha: 19/11/18
		Página 1 de 8

<p><b>PROCEDIMIENTO</b></p> <p><b>CALIBRACION DE EQUIPOS</b></p> <p><b>P – cc - 04</b></p>
<p><b>TABLA DE CONTENIDOS</b></p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivos</li> <li>2. Alcance</li> <li>3. Referencia</li> <li>4. Términos y definiciones</li> <li>5. Responsabilidad y autoridad</li> <li>6. Procedimiento</li> <li>7. Registros</li> <li>8. Anexos</li> <li>9. Histórico de revisiones</li> </ol>

<b>Fecha :</b> 14/11/18	<b>Fecha :</b> 16/11/18	<b>Fecha :</b> 19/11/18
<b>Elaborado por :</b> Ing. Patricia A.L. Prado Ortiz	<b>Revisado por :</b> Lic Juan Arteaga Gerente Administrativo Financiero	<b>Aprobado por :</b> Odett Sabja Gerente General
<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P-cc-04
	<b>CALIBRACION DE EQUIPOS</b>	Revisión: 00
		Fecha: 19/11/18
		Página 2 de 8

### 1. Objetivo

Garantizar que los equipos de la panificadora Zelada cumplan con las especificaciones técnicas necesarias para su uso previsto, de tal manera que:

- Estén en perfecto estado de uso.
- Proporcionen medidas fiables.
- Las decisiones tomadas en base a las medidas proporcionadas a estas son enteramente satisfactorias.

### 2. Alcance

El campo de aplicación de este procedimiento se extiende a todos los equipos y pruebas, empleadas en operaciones de cualquier tipo que aseguran que los productos cumplen las especificaciones que son fundamentales en el proceso de fabricación, para asegurar la calidad e inocuidad de los productos.

### 3. Referencia

- *Procedimiento: Higiene Personal (P-rh-02)*

### 4. Términos y definiciones

**Calibración:** Actividad que establece la relación del valor medido de un instrumento o equipo de medición con un valor convencionalmente real obtenido de los patrones o estándares internacionales normados, dando validez y trazabilidad a la medición.

**Metrológico:** referente a las mediciones.

**Ente Externo:** personal que no pertenece a la Panificadora, contratado para elaborar la calibración de un equipo.

**CSGIA:** Coordinador del Sistema de Inocuidad Alimentaria

### 5. Responsabilidad y Autoridad

Las responsabilidades relativas al cumplimiento de este procedimiento quedan establecidas según se detalla en el siguiente apartado.

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P-cc-04
		Revisión: 00
	<b>CALIBRACION DE EQUIPOS</b>	Fecha: 19/11/18
		Página 3 de 8

### 6. Procedimiento

Nº	Actividad	Responsable
<b>DETERMINACIÓN DE EQUIPOS SUJETOS A CALIBRACIÓN</b>		
1	<p>El Gerente de Producción es el responsable de elaborar y conservar una lista actualizada de los equipos los cuales al descalibrarse que de alguna forma afecten directamente a la calidad y/o inocuidad del producto y/o que sirvan para determinar o establecer condiciones de un proceso determinado y que requieran una confirmación metrológica a través de la calibración</p> <p>Posteriormente elabora el <i>Plan de Calibración de Equipos (PI-cc-04)</i> que contemple:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Código del equipo:</b> Número de identificación asignado al equipo.</li> <li>2. <b>Denominación:</b> Denominación, descripción, tipo o modelo del equipo.</li> <li>3. <b>Marca:</b> Marca del equipo.</li> <li>4. <b>Cantidad:</b> Número de unidades del mismo equipo.</li> <li>5. <b>Ubicación:</b> Lugar donde se encuentra el equipo o la persona responsable.</li> <li>6. <b>Periodos de calibración:</b> La frecuencia de calibración del equipo debe estar soportada por cualquiera de los siguientes aspectos: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Recomendaciones del fabricante.</li> <li>b. Recomendaciones del proveedor del servicio de calibración.</li> </ol> </li> <li>7. <b>Responsable:</b> Sera el encargado de solicitar la calibración al ente externo.</li> </ol>	Gerente de producción

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P-cc-04
		Revisión: 00
		Fecha: 19/11/18
	<b>CALIBRACION DE EQUIPOS</b>	Página 4 de 8

ELABORACIÓN DEL CRONOGRAMA		
2	El Gerente de Producción elabora de forma anual el <i>Programa de Calibración de los Equipos (R-cc-12)</i> y el mismo es revisado por el CSGIA.	Gerente de Producción CSGIA
GESTIÓN DEL PROCESO DE CALIBRACIÓN		
4	<p>Según el <i>Programa de Calibración de los Equipos (R-cc-09)</i> el Gerente de Producción procede a informar sobre el requerimiento de un ente externo que brinde el servicio de calibración y certificación al CSGIA mediante un correo electrónico, donde se especifique la cotización y el servicio requerido.</p> <p>La comunicación que es efectiva a través del correo electrónico es impresa por el CSGIA como constancia de su solicitud y resguardada según fecha en la carpeta correspondiente de calibración, quien coordina con el personal encargado de la asignación de recursos para la ejecución de dicha actividad.</p>	Gerente de Producción CSGIA
5	Posteriormente el Gerente de Producción debe coordinar con el encargado de mantenimiento de los equipos el día de su vista para inspeccionar el estado de los equipos antes de que en el ente externo se haga presente en las instalaciones para efectuar la calibración respectiva, de forma paralela y de acuerdo a las características del servicio de calibración se coordina con el ente externo el día y la hora de su vista a la planta para efectuar la calibración de los equipos de medición; e informa de ello al CSGIA.	Gerente de Producción

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P-cc-04
		Revisión: 00
	<b>CALIBRACION DE EQUIPOS</b>	Fecha: 19/11/18
		Página 5 de 8

**GESTIÓN DE LA CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE POR PERSONAL EXTERNO IN SITU (EN PLANTA)**

6	<p>Cuando se efectúa una calibración por un ente externo en planta, el Gerente de Producción indica al operador del área que debe realizar la limpieza del área y del equipo, con el fin de tener el área despejada y lista para la calibración por el ente externo.</p>	Gerente de Producción
7	<p>Cuando el personal externo llega a planta, el Gerente de Producción lo recibe para proceder a calibrar el equipo de medición que corresponda; durante la jornada el Gerente de Producción debe trabajar de forma conjunta con el personal del ente externo. El personal externo se recibe según el acápite de visitas según <b>Procedimiento higiene personal (P-rh-02)</b>.</p>	Gerente de Producción
8	<p>Una vez que el equipo de medición ha sido calibrado el Gerente de Producción coordina con el ente externo y llena el formato de <b>Registro: Calibración y Verificación de Equipos (R-cc-11)</b>.</p> <p>El Gerente de Producción es el responsable de resguardar y archivar este documento.</p> <p><b>Calibración de Balanzas</b> el personal encargado de las balanzas verifica semanalmente el estado de las mismas mediante un muestreo sencillo, es decir que pesaran un objeto del mismo peso como mínimo tres veces, esto siempre debe dar un peso constante, de lo contrario la balanza no está calibrada, y de ser así informar al Gerente de Producción para tomar las medidas correctivas correspondientes.</p>	Gerente de Producción





	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P-cc-04
		Revisión: 00
		Fecha: 19/11/18
	<b>CALIBRACION DE EQUIPOS</b>	Página 8 de 8

Anexo 3. Formato del Registro: Calibración y Verificación de Equipos (R-cc-11)

CALIBRACION Y VERIFICACION DE EQUIPOS					
Fecha	Nombre de la empresa	Servicio otorgado	Equipo(s)	Firma del personal externo	Firma Gerente General

#### 9. Histórico de revisiones

Motivo Revisiones del procedimiento			
Motivo de los Cambios	Fecha	N° Rev.	Páginas
Creación	29/01/18	00	N.A

**ANEXO 2.4: PROCEDIMIENTO CONTROL DE  
PROCESO PRODUCTIVO**

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P-pr-01
		Revisión: 01
	<b>CONTROL DE PROCESOS</b>	Fecha: 23/03/19
		Página 1 de 4

<p>PROCEDIMIENTO</p> <p>CONTROL DE PROCESOS</p> <p>P-pr-01</p>
<p>TABLA DE CONTENIDOS</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivos</li> <li>2. Alcance</li> <li>3. Referencia</li> <li>4. Términos y definiciones</li> <li>5. Responsabilidad y autoridad</li> <li>6. Procedimiento             <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. Control de temperatura</li> <li>6.2. Control de tiempos</li> </ol> </li> <li>7. Registros</li> <li>8. Anexos</li> <li>9. Histórico de revisiones</li> </ol>

<b>Fecha :</b> 20/03/19	<b>Fecha :</b> 22/03/19	<b>Fecha:</b> 23/03/19
<b>Elaborado por :</b> Ing. Patricia A.L. Prado Ortiz	<b>Revisado por:</b> Lic. Juan Arteaga Gerente Administrativo Financiero	<b>Aprobado por :</b> Odett Sabja Gerente General
<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>

	PROCEDIMIENTO	Código: P-pr-01
		Revisión: 01
	CONTROL DE PROCESOS	Fecha: 23/03/19
		Página 2 de 4

#### 1. Objetivos

Establecer medidas para el control en los procesos más importantes en la panificadora Zelada.

#### 2. Alcance

Aplica el proceso de fermentación, horneado y enfriado de los productos que elabora la panificadora Zelada.

#### 3. Referencia

N.A.

#### 4. Términos y definiciones

**Proceso:** con lleva una serie de pasos ordenados, los cuales se encuentran estrechamente relacionados entre si y cuyo propósito es llegar a un resultado preciso.

**Ambiente controlado:** un lugar en el que se cuida hasta el mínimo detalle ambiental mediante algún método (uso de ventiladoras, cortinas de aire, etc.).

#### 5. Responsabilidad y autoridad

Es responsabilidad del supervisor de producción registrar y controlar los procesos que se describen a continuación.

#### 6. Procedimiento

El jefe de planta se encarga de realizar el control y registrar las temperaturas y los tiempos de los distintos procesos en los siguientes registros: **Registro control del proceso de fermentación (R-pr-00)** y **Registro: Control del proceso de cocción (R-pr-01)**.

Los registros se encuentran In situ (en el lugar) que se lleva a cabo estos procesos.



	PROCEDIMIENTO	Código: P-pr-01
		Revisión: 01
	CONTROL DE PROCESOS	Fecha: 23/03/19
		Página 4 de 4

**Anexo 2. Formato de Registro: Control del proceso de cocción (R-pr-01)**

FECHA	PRODUCTO	CANTIDAD	N° DE CARRO	N° DE HORNO	Hora Inicio	T Horneado Inicio (°C)	Hora Fin	T Horneado Fin (°C)	T Producto (°C)	Responsable	Observaciones

**9. Histórico de revisiones**

Motivo Revisiones del procedimiento			
Motivo de los Cambios	Fecha	N° Rev.	Paginas
Creación	26/02/18	00	N.A.
Actualización del registro: Control de Tiempos y Temperatura de fermentación y cocción (R-pr-00) y (R-pr-01)	20/03/19	01	4

**ANEXO 2.5: PROCEDIMIENTO RECEPCIÓN Y  
CONTROL DE MATERIAS PRIMAS**

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P -ad- 02
		Revisión : 02
	RECEPCIÓN Y CONTROL DE MATERIA PRIMA	Fecha :16/06/19
		Pág. : 1 de 6

<p>PROCEDIMIENTO</p> <p>RECEPCION Y CONTROL DE MATERIA PRIMA</p> <p>P -ad- 02</p>
<p>TABLA DE CONTENIDO</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivos</li> <li>2. Alcance</li> <li>3. Referencia</li> <li>4. Términos y definiciones</li> <li>5. Responsabilidad y autoridad</li> <li>6. Procedimiento             <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. Recepción</li> <li>6.2. Inspección</li> <li>6.3. Rotulación e identificación</li> <li>6.4. Organización en el almacén de Materias Primas</li> <li>6.5. Devolución de materias primas</li> <li>6.6. Despacho de materia prima</li> </ol> </li> <li>7. Registros</li> <li>8. Anexos</li> <li>9. Histórico de revisiones</li> </ol>

Fecha : 13/06/19	Fecha : 15/06/19	Fecha : 16/06/19
Elaborado por :	Revisado por :Lic Juan Arteaga	Aprobado por :OdettSabja
Ing. Gabriela Haybar T.	Gerente Administrativo Financiero	Gerente General
Firma:	Firma:	Firma:

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P -ad- 02
		Revisión : 02
	RECEPCIÓN Y CONTROL DE MATERIA PRIMA	Fecha :16/06/19
		Pág. : 2 de 6

### 1. Objetivos

Receptar productos aptos para la elaboración de los productos, asegurando y verificando que los proveedores cumplan con los criterios y requerimientos de calidad establecidos.

### 2. Alcance

Aplica la recepción de las materias primas desde la descarga hasta que los productos estén listos para el proceso de elaboración.

### 3. Referencia

- *Procedimiento: Control de Compras (P-ad-01)*

### 4. Términos y definiciones

**Recepción:** Corresponde al punto de transferencia de propiedad entre un proveedor y un cliente. Es una etapa de control importante para garantizar la conformidad de la materia prima antes su integración en los productos que elabora la panificadora.

**Materia Prima:** Se define como materia prima todos los elementos que se incluyen en la elaboración de un producto.

### 5. Responsabilidad y autoridad

El responsable de la recepción de materia prima es el Encargado de almacén de materia prima.

La autoridad para hacer cumplir este procedimiento es del jefe de Almacén.

### 6. Procedimiento

#### 6.1. Recepción

La recepción la realiza el jefe de Almacén y el encargado de almacén de materia prima, ambos están informados de la orden de entrega, proveedor y características que el producto debe tener para ser aceptado.

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P -ad- 02
		Revisión : 02
	RECEPCIÓN Y CONTROL DE MATERIA PRIMA	Fecha :16/06/19
		Pág. : 3 de 6

El encargado del almacén de materias primas se asegura visualmente que el transporte de la materia prima se haya realizado en adecuadas condiciones de higiene.

Caso contrario informa al jefe de Almacén quien en estos casos hace llegar la observación al respectivo proveedor.

#### 6.2. Inspección

En el momento de la recepción de cada materia prima, el encargado del Almacén verifica mediante inspección visual el producto, identifica proveedor, la cantidad, No de lote, fecha de vencimiento y observaciones.

En función a esta inspección, la materia prima es aceptada o rechazada, quedando registrada esta decisión en el **Registro: Recepción de materias primas (R-pr-04)**

Si la materia prima cumple con las características deseadas, esta es aceptada, distribuida y almacenada.

#### 6.3. Rotulación e identificación de las materias primas

Después de verificar el estado de la materia prima el encargado del almacén de materias primas procede a etiquetar el envase con las etiquetas de observación ver Anexo 1.

Si el producto no cuenta con información se procede a etiquetar el producto con una etiqueta adhesiva interna de recepción ver Anexo 3.

#### 6.4. Organización en el almacén de materias primas

Una vez realizadas las verificaciones anteriormente citadas, la materia prima es trasladada al almacén, hasta el momento de su procesado.

Se tiene un especial cuidado con aquellos productos recepcionados que requieren temperaturas de refrigeración para su adecuada conservación, como es el caso de la levadura fresca.

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P -ad- 02
		Revisión : 02
	RECEPCIÓN Y CONTROL DE MATERIA PRIMA	Fecha :16/06/19
		Pág. : 4 de 6

Se mantiene el orden y la limpieza en el almacén, especialmente en la recepción, Los pallets están disponibles para su uso y son acomodados dejando 50 cm de distancia desde la pared para la circulación del personal y su fácil limpieza.

Se realiza una rotación periódica de los productos almacenados de manera que éstos no se almacenen de forma indefinida.

Se organizan las materias primas en los estantes, estos estantes cuentan con el nombre específico de la materia prima, esto facilita la organización de las materias primas y los materiales. Se debe de verificar constantemente las materias primas e insumos almacenados para asegurarse de que estos no se encuentren contaminados o empaques mal cerrados o sellados.

#### 6.5. Devolución de materias primas a almacenes

Para la devolución el jefe de Almacén de MP debe comunicarse inmediatamente con el respectivo proveedor, hacerle llegar el motivo de la devolución.

Si las fallas son reincidentes se considera el cambio de Proveedor. Se procede según el **Procedimiento: Control de Compras (P-cc-02)**.

Las devoluciones se registran en el formato de **Registro: Recepción de materias primas (R-pr-04)**

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P -ad- 02
		Revisión : 02
	RECEPCIÓN Y CONTROL DE MATERIA PRIMA	Fecha :16/06/19
		Pág. : 5 de 6

#### 6.6 Despacho de materia prima

El jefe de almacén de MP debe autorizar el despacho de la materia prima de almacén para el área de producción y aéreas externas, se utilizará el registro de despacho de materias primas R-pr-06.

Para el despacho de materia prima al área de producción, estos deben estar en sus envases originales, en el caso que se requieran cantidades diferentes de acuerdo a la orden de producción, estos deben ser identificados para que al momento de ingresar al área de producción no exista confusión.

#### 7. Registros

- **Registro: Recepción de materias primas (R-pr-04)**
- **Registro: Despacho de materias primas (R-pr-06)**

#### 8. Anexos

- **Anexo 1. Etiquetas de observación**
- **Anexo 2. Formato del registro: Recepción de materias primas (R-pr-04)**
- **Anexo 3. Etiquetas de recepción**
- 

#### Anexo 1. Etiquetas de observación

ZELADA	CONTROL DE CALIDAD	ZELADA	CONTROL DE CALIDAD	ZELADA	CONTROL DE CALIDAD
<b>ACEPTADO</b>		<b>RECHAZADO</b>		<b>PENDIENTE</b>	
Nombre :		Nombre :		Nombre :	
Cantidad :		Cantidad :		Cantidad :	
Proveedor :		Proveedor :		Proveedor :	
Fecha :		Fecha :		Fecha :	
Hora :		Hora :		Hora :	
Responsable de control :		Responsable de control :		Responsable de control :	

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P -ad- 02
		Revisión : 02
	RECEPCIÓN Y CONTROL DE MATERIA PRIMA	Fecha :16/06/19
		Pág. : 6 de 6

**Anexo 2.** Formato del registro: Recepción de materias primas (R-pr-04)

**REGISTRO DE RECEPCION DE MATERIA PRIMA**

Fecha de recepción	N° de lote	Producto	Proveedor	Cantidad	Fecha Vencimiento	Origen	Observaciones

**Anexo 3. Etiquetas de recepción**

PRODUCTO:.....					
FECHA DE RECEPCION:.....					
FECHA DE VENCIMIENTO:.....					
CARACTERISTICAS:.....					
EMPAQUE: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>BPT</td> <td>BP</td> <td>LT</td> <td>CJ</td> <td>O</td> </tr> </table>	BPT	BP	LT	CJ	O
BPT	BP	LT	CJ	O	
EMPRESA Y/O NOMBRE:.....					

**9. Histórico de revisiones**

Motivo Revisiones del procedimiento			
Motivo de los Cambios	Fecha	N° Rev.	Páginas
Creación	19/10/18	00	N.A.
Se incluyó el procedimiento para despacho de materia prima.	15/03/19	01	5
El formato para registro de recepción de materia prima se modificó.	15/03/19	01	5
Se adicionó el formato para las etiquetas de recepción.	15/03/19	01	6
Se modificó el procedimiento para despacho de materia prima	16/06/19	02	5

**ANEXO 2.6: PROCEDIMIENTO LIMPIEZA Y  
DESINFECCIÓN DE INSTALACIONES**

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P-cc-07
		Revisión : 01
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES</b>	Fecha : 21/02/19
		Pág. : 1 de 11

<b>PROCEDIMIENTO</b>
<b>LIMPIEZA DE LAS INSTALACIONES</b>
<b>P- cc-07</b>
<b>TABLA DE CONTENIDOS</b>
1. <b>Objetivos</b>
2. <b>Alcance</b>
3. <b>Referencia</b>
4. <b>Términos y definiciones</b>
5. <b>Responsabilidad y autoridad</b>
6. <b>Procedimiento</b>
6.1. <b>Modo de efectuar las operaciones de limpieza</b>
6.2. <b>Designación de responsables</b>
6.3. <b>Control y monitoreo</b>
7. <b>Registros</b>
8. <b>Anexos</b>
9. <b>Histórico de revisiones</b>

<b>Fecha :</b> 18/02/19	<b>Fecha :</b> 20/02/19	<b>Fecha :</b> 21/02/19
<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b> Lic. Juan Arteaga	<b>Aprobado por:</b> Odett Sabja
Ing. Patricia A.L. Prado Ortiz	Gerente Administrativo Financiero	Gerente General
<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P-cc-07
		Revisión : 01
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES</b>	Fecha : 21/02/19
		Pág. : 2 de 11

#### 1. Objetivo

Eliminar los restos de suciedad y desperdicios con la finalidad de la reducir la población microbiana que pueda encontrarse sobre las superficies.

#### 2. Alcance

Aplica a todas las instalaciones de la panificadora Zelada.

#### 3. Referencia

- *Procedimiento : Manejo y Almacenamiento de Químicos (P-cc-03)*
- *Procedimiento Control de plagas (P-cc-02)*

#### 4. Términos y definiciones

**Limpieza:** eliminación de tierra y, restos alimenticios, polvo, grasa u otra materia objetable.

**Desinfección:** la reducción del número de microorganismos presentes en el medio ambiente, por medio de agentes químicos y/o métodos físicos, a un nivel que no comprometa la inocuidad o la aptitud del alimento.

**Sanitización:** proceso de limpieza, seguido de la desinfección.

**Saneamiento:** todas las acciones relacionadas con la limpieza o mantenimiento de condiciones higiénicas en un establecimiento, que van desde la limpieza y/o desinfección de equipos específicos hasta actividades periódicas de limpieza.

**Planificación:** técnica que tiene por objeto establecer programas o cronogramas de actividades a fin de lograr un objetivo determinado.

**Instalación:** cualquier edificio o zona en que se manipulan alimentos, y sus inmediaciones, que se encuentren bajo el control de una misma dirección.

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P-cc-07
		Revisión : 01
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES</b>	Fecha : 21/02/19
		Pág. : 3 de 11

#### 5. Responsabilidad y autoridad

Es responsabilidad de todo trabajador limpiar su área de trabajo  
 Controlar el encargado de control de calidad  
 Autoridad de la alta dirección hacer cumplir el presente procedimiento.

#### 6. Procedimiento

##### 6.1. Modo de efectuar las operaciones de limpieza

La limpieza y desinfección se efectúa manteniendo el orden en las instalaciones,  
 Manteniendo el siguiente orden:

1. Eliminación de sustancias visibles
  2. Limpieza con detergente
  3. Restregar
  4. Enjuague
  5. Desinfección con agente desinfectante (lavandina)
  6. Dejar actuar
  7. Enjuagar (si se requiere)
  8. Secar
- **Eliminación de sustancias Visibles:** Se elimina de las superficies los residuos gruesos, cepillando o raspando con espátula si fuera necesaria (trozos de masa seca, capas de grasa o suciedad) y agregando agua para arrastrar el material retirado.
  - **Limpieza con detergente:** Se aplica una solución detergente para desprender la capa de suciedad y de bacterias y mantenerlas en solución o suspensión.
  - **Restregar:** cepillando para quitar partículas poco visibles.
  - **Enjuague:** Enjuagar con agua potable, para retirar la suciedad desprendida y los residuos del detergente.

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P-cc-07
		Revisión : 01
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES</b>	Fecha : 21/02/19
		Pág. : 4 de 11

Con agua potable a presión si es necesario, para un enjuague más rápido y efectivo.

- **Desinfección:** utilizar un agente desinfectante para eliminar posibles microorganismos presentes después del lavado que puedan incurrir en un peligro al contacto posterior con el producto.
- **Dejar actuar:** tener en cuenta el tiempo para hacer más efectiva la eliminación de microorganismos que puedan ser resistentes al agente desinfectante.
- **Enjuagar:** enjuagar con agua potable, para retirar los restos de sustancias para no comprometer las características organolépticas (sensoriales) del producto o que exista contaminación química.

**Nota.-** Adicionalmente se puede recurrir al agua caliente, para facilitar la remoción de grasas y costras de masa seca en el primer paso.

#### 6.2. Designación de responsables

Se realiza la designación de responsables de limpieza por área de trabajo, y para el área común que es el área de servicios se designa a responsables de limpieza por fecha según **Registró: Responsables de Limpieza de Instalaciones Sanitarias (R-cc-08)**.

#### 6.3. Control y monitoreo

Antes de cada jornada laboral y lo realiza el Asistente de Control de Calidad, la verificación se hace una vez a la semana por el responsable de control de calidad.

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P-cc-07
		Revisión : 01
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES</b>	Fecha : 21/02/19
		Pág. : 5 de 11

7. El asistente de control de calidad registra y anota las observaciones y las acciones correctivas luego se procede según *Procedimiento: Seguimiento a No Conformidades, correcciones y acciones correctivas (P-gc-04)*.

El control se realiza mediante los registros para las áreas:

- **Almacenes**

Incluye el Área de despacho, Mediante *Registro de Limpieza y Desinfección de Almacenes (R-cc-06)*.

- **Área de panadería**

Incluye el área de enfriado Mediante el *Registro de Limpieza y Desinfección de Área de Panadería (R-cc-04)*.

- **Área de pastelería**

Incluye el área de enfriado Mediante el *Registro de Limpieza y Desinfección de Área de Pastelería (R-cc-16)*.

- **Área de servicios**

Incluye el Comedor, baños, duchas, vestuarios  
Mediante el *Registro de Limpieza y Desinfección de Instalaciones Sanitarias (R-cc-05)*.

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P-cc-07
		Revisión : 01
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES</b>	Fecha : 21/02/19
		Pág. : 6 de 11

SECTOR DE APLICACIÓN	MATERIAL EMPLEADO	PRODUCTO	FRECUENCIA	PROCEDIMIENTO	RECOMENDACIONES
Suelos	Escoba, goma, trapos, maquina kaercher	Detergente acido	Diaria	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Barrer</li> <li>2. Echar detergente</li> <li>3. Cepillar con la escoba</li> <li>4. Enjuagar con agua a presión</li> <li>5. Retirar el agua con la goma</li> </ol>	Si se utiliza la maquina Kaercher se sustituye el paso 4
Paredes	Escoba, Cepillo, trapos , maquina Kaercher, atomizador	Detergente ácido y lavandina	Semanal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sacar residuos con la escoba</li> <li>2. Echar detergente</li> <li>3. Cepillar</li> <li>4. Enjuagar con agua a presión</li> <li>5. Con el atomizador rociar la lavandina</li> <li>6. Dejar actuar durante 10 min</li> <li>7. Enjuagar</li> </ol>	La maquina Kaercher , utiliza un accesorio que limpia paredes con bastante presión especialmente para esquinas
Puertas	Cepillo, esponja, trapos , maquina Kaercher, atomizador	Detergente acido	Semanal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sacar residuos con la escoba</li> <li>2. Echar detergente</li> <li>3. Cepillar</li> <li>4. Enjuagar con agua a presión</li> </ol>	N A
Ventanas	Trapos	Sustancia limpia vidrios	Semanal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quitar suciedad y polvo con el trapo</li> <li>2. Rociar la sustancia limpia vidrios</li> <li>3. Limpiar la sustancia limpia vidrios con un trapo limpio y seco.</li> </ol>	N A
Ventilación y techos	Limpieza a cargo de empresa externa		Trimestral	Limpieza a cargo de empresa externa	
Luminarias	Esponja, Trapos	detergente neutro	Trimestral	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quitar suciedad con esponja humedecida en agua con detergente</li> <li>2. Limpiar con trapo humedecido</li> </ol>	Tener cuidado con el uso del andamio y con posible choque eléctrico

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P-cc-07
		Revisión : 01
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES</b>	Fecha : 21/02/19
		Pág. : 7 de 11

SECTOR DE APLICACIÓN	MATERIAL EMPLEADO	PRODUCTO	FRECUENCIA	PROCEDIMIENTO	RECOMENDACIONES
Lavamanos	Cepillo, esponja	Detergente neutro y lavandina	Diaria	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quitar suciedad con esponja humedecida en agua con detergente</li> <li>2. Cepillar</li> <li>3. Enjuagar con agua a presión</li> <li>4. Rocíar con lavandina</li> <li>5. Dejar actuar durante 10 min</li> <li>6. Enjuagar</li> </ol>	N.A.
Dispensadores	Cepillo, esponja	Detergente neutro	Diaria	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quitar suciedad con esponja humedecida en agua con detergente</li> <li>2. Cepillar</li> <li>3. Enjuagar</li> </ol>	N.A.
Lavaplatos	Cepillo, esponja	Detergente ácido y lavandina	diaria	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quitar suciedad con esponja humedecida en agua con detergente</li> <li>2. Cepillar</li> <li>3. Enjuagar con agua a presión</li> <li>4. Rocíar con lavandina</li> <li>5. Dejar actuar durante 10 min</li> <li>6. Enjuagar</li> </ol>	N.A.
Desagües	Balde	Detergente ácido	Diaria	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preparar agua con detergente</li> <li>2. Echar el agua con detergente al desagüe</li> </ol>	Se debe mantener tapado y se debe echar abundante agua con detergente a diario, no se debe utilizar lavandina, pero si abundante agua limpia
Pallets	Escoba	-	Diaria	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Barrer</li> </ol>	N.A.

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P-cc-07
		Revisión : 01
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES</b>	Fecha : 21/02/19
		Pág. : 8 de 11

#### 8. Registros

- *Registro de Limpieza y Desinfección de Almacenes Materia Prima (R-cc-06)*
- *Registro de Limpieza y Desinfección de Almacenes Producto Terminado (R-cc-17)*
- *Registro de Limpieza y Desinfección de Área de Panadería (R-cc-04)*
- *Registro del Limpieza y Desinfección de Área de pastelería (R-cc-16)*
- *Registro de Limpieza y Desinfección de Instalaciones Sanitarias (R-cc-05)*
- *Registró: Responsables de Limpieza de Instalaciones Sanitarias (R-cc-08)*

#### 9. Anexos

- **Anexo 1.** Formato de Registros: Control de Limpieza y Desinfección (R-cc-06), (R-cc-17) (R-cc-04), (R-cc-16), (R-cc-05), (R-cc-08).
- **Anexo 2.** Formato de registró: Responsables de Limpieza de Instalaciones Sanitarias (R-cc-08)
- **Anexo 3.** Formato de registró: Responsables de Limpieza de Vehículos (R-cc-02)

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P-cc-07
		Revisión : 01
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES</b>	Fecha : 21/02/19
		Pág. : 9 de 11

Anexo 1. Formato de Registros: Control de Limpieza y Desinfección (R-cc-06),  
(R-cc-04), (R-cc-16), (R-cc-05), (R-cc-08).

CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCION													
FECHA :												—/—/—	
DÍA :	LUNES		MARTES		MIERCOLES		JUEVES		VIERNES		SABADO		
DETALLE:	C	Obs.	C	Obs.	C	Obs.	C	Obs.	C	Obs.	C	Obs.	Vf.

C: Cumple ; Obs.: Observación ; Vf: Verificación

Observaciones	Obs.	Abundante	muy abundante
Polvo	P	+	++
papel	Pa	+	++
Bolsas	B	+	++
masa	M	+	++
grasas	G	+	++
cabellos	C	+	++
Líquidos	L	+	++
Migas	M	+	++
Otros	O	+	++

Vo.Bo. Control de Calidad

Responsable del llenado

FECHA	OBSERVACIÓN	ACCIÓN CORRECTIVA	FIRMA

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P-cc-07
		Revisión : 01
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES</b>	Fecha : 21/02/19
		Pág. : 10 de 11

**Anexo 2.** Formato de registró: Responsables de Limpieza de Instalaciones Sanitarias  
(R-cc-08)

<b>RESPONSABLES DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE BAÑOS</b>			
FECHA	RESPONSABLE	FIRMA RESPONSABLE	FIRMA CONTROLADORA

\_\_\_\_\_  
Vo.Bo. Control de Calidad

\_\_\_\_\_  
Responsable del control

**Anexo 3.** Formato de registró: Responsables de Limpieza de Vehículos  
(R-cc-02)

<b>CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN VEHÍCULOS DE DISTRIBUCIÓN</b>													
Vehículo :													
FECHA :													
DIA :	LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		SABADO		
DETALLE	C	Obs.	C	Obs.	C	Obs.	C	Obs.	C	Obs.	C	Obs.	Vf.

\_\_\_\_\_  
Vo.Bo. Control de Calidad

\_\_\_\_\_  
Responsable del control

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: P-cc-07
		Revisión : 01
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES</b>	Fecha : 21/02/19
		Pág. : 11 de 11

#### 10. Histórico de revisiones

Motivo Revisiones del procedimiento			
Motivo de los Cambios	Fecha	Nº Rev.	Paginas
Creación	18/01/18	00	N.A.
Se separó el <i>Registro de Limpieza y Desinfección de Área de producción</i> en 2 registros diferentes Área de Panadería y Pastelería	21/02/19	01	5, 8, 9.

**ANEXO 2.7: INSTRUCTIVO LIMPIEZA Y  
DESINFECCIÓN DE UTENSILIOS DEL PROCESO**

	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : I- cc- 07
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE UTENSILIOS DEL PROCESO	Revisión : 01
		Fecha : 12/01/19
		Pág.: 1 de 4

DESCRIPCIÓN	Limpieza y desinfección de utensilios del proceso
RESPONSABLE DE LIMPIEZA	Operarios designados
ASISTENCIA TÉCNICA REQUERIDA	Ninguna
FRECUENCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>La limpieza total de moldes y bandejas se realiza en el lapso de 6 días.</li> <li>La limpieza de otros utensilios y mesones antes de su uso diariamente.</li> </ul>
RESPONSABLE DE INSPECCIÓN	Jefe de Planta

PRODUCTO	USO	CONCENTRACIÓN	PRECAUCIONES
Detergente en polvo	Lavado de superficie	Por litro de agua 10 gr. de detergente	Utilizar el material de protección indicado para realizar la limpieza.
Saca Grasa	Lavado de superficies grasosas	Por cada litro de agua, un litro de saca grasa.	
Hipoclorito de sodio (Lavandina)	Desinfección	Por 10 litros de agua cuarto litro de lavandina	
IMPLEMENTOS DE LIMPIEZA			EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL
 Cepillometalico  Esponja  Virutilla  Cepillo			 Delantal impermeable  Botas de goma  Guantes de goma  Barbijo

	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : I- cc- 07
		Revisión : 01
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE UTENSILIOS DEL PROCESO	Fecha : 12/01/19
		Pág.: 2 de 4

#### DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES

#### LIMPIEZA DE UTENSILIOS DEL PROCESO

##### LIMPIEZA DE MESONES

1. Recoger y desechar desperdicios.
2. Colocarse guantes de látex y barbijo.
3. Preparar en un recipiente la solución de limpieza.
4. Aplicar sobre la superficie la solución preparada, con ayuda de un cepillo y/o esponja realizar la limpieza.
5. Para enjuagar utilizar abundante agua potable a presión, hasta que no queden rastros de la solución.
6. Si es necesario repetir desde el paso 3 adelante.
7. Aplicar la solución desinfectante, dejar actuar 10 min y enjuagar en caso de ser necesario.

##### LIMPIEZA DE COCHES

1. Raspar, recoger y desechar residuos de masa u otros.
2. Colocarse guantes de látex y barbijo.
3. Preparar en un recipiente una solución de saca grasa y agua.
4. Con ayuda de una virutilla y/o cepillometálico raspar la grasa del coche.
5. Enjuagar el coche con abundante agua.
6. En caso de ser necesario repetir desde el paso 3.
7. Una vez seco introducir al horno por un lapso de 5 min a una temperatura de 300 °C

##### LIMPIEZA DE BANDEJAS

1. Raspar, recoger y desechar residuos de masa y otros de las bandejas.
2. Colocarse guantes de látex y barbijo.
3. Preparar en un recipiente una solución de saca grasa y agua, dejar remojar mínimamente 60 min.
4. Con ayuda de una virutilla y/o cepillo metálico raspar la grasa de las charolas.

	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : I- cc- 07
		Revisión : 01
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE UTENSILIOS DEL PROCESO	Fecha : 12/01/19
		Pág.: 3 de 4

5. Enjuagar las charolas con abundante agua.
6. Para secar dejar las charolas boca abajo.
7. En caso de ser necesario repetir desde el paso 3.
8. Una vez secas introducir en un coche las bandejas y el mismo al horno por un lapso de 5 min a una temperatura de 300 °C.

#### LIMPIEZA DE MOLDES

1. Raspar, recoger y desechar residuos de masa de los moldes.
2. Colocarse guantes de látex y barbijo.
3. Preparar en un recipiente una solución de saca grasa y agua, dejar remojar 60 min.
4. Con ayuda de una virutilla y/o cepillo metálico raspar la grasa de los moldes.
5. Enjuagar los moldes con abundante agua potable.
6. Para secar dejar el molde boca abajo.
7. En caso de ser necesario repetir desde el paso 3.
8. Una vez secos introducir en un coche las bandejas con moldes y el mismo al horno por un lapso de 5 min a una temperatura de 300 °C.

#### LIMPIEZA DE CANASTILLOS

1. Preparar agua con detergente en un balde.
2. Sumergir el cepillo manual.
3. Cepillar las superficies de los canastillos.
4. Enjuagar con agua potable.
5. Preparar lavandina con agua.
6. Poner la dilución de lavandina en un atomizador y rociar el canastillo.
7. Dejar actuar durante 10 min.
8. Enjuagar con abundante agua.
9. Dejar secar

	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : I- cc- 07
		Revisión : 01
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE UTENSILIOS DEL PROCESO	Fecha : 12/01/19
		Pág.: 4 de 4

#### OBSERVACIONES

Cada operario realiza la limpieza y desinfección de los utensilios del proceso que le corresponda, el jefe de planta realiza la revisión visual diaria de la limpieza y la desinfección.

Para verificar si los operarios están lavando y desinfectando correctamente se realizará un monitoreo microbiológico una vez al mes.

El monitoreo es la toma de muestras con ayuda de un hisopo que es envía a laboratorio para hacer análisis.

#### ANEXOS

N. A.

#### CONTROL DE CAMBIOS

No REVISION	FECHA	CAMBIOS REALIZADOS
00	18/10/18	Creación
01	12/01/19	Actualización

Fecha : 18/10/12	Fecha : 18/10/12	Fecha : 24/10/12
Elaborado por: Ing. Patricia A.L. Prado Ortiz	Revisado por: Lic. Juan Arteaga Gerente Administrativo Financiero	Aprobado por: Odett Sabja Gerente General
Firma:	Firma:	Firma:

**ANEXO 2.8: INSTRUCTIVO LAVADO DE MANOS**

	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código: I-cc-02
		Revisión: 01
	<b>LAVADO DE MANOS</b>	Fecha: 12/01/18
		Página 1 de 3

### 1. Objetivo

Describir el proceso de lavado y desinfección adecuados de las manos, para la manipulación de producto a lo largo del proceso de producción, así como los responsables de la operación y verificación de este proceso.

### 2. Alcance

Este instructivo es de aplicación a todo el personal principalmente aquellos que tienen contacto directo con los productos a lo largo de su procesamiento.

Las actividades descritas en este documento deben realizarse:

- Antes de iniciar las labores diarias en la planta.
- Después de hacer uso de los baños.
- Antes y después de comer.
- Antes de comenzar cualquier actividad de manipulación de producto.

### 3. Responsable de Operación

Todo el personal.

### 4. Responsable de Supervisión

Asistente de calidad.

### 5. Descripción de Actividades

N°	Descripción Gráfica	Descripción Literal
1		Humedezca sus manos con agua.

	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código: I-cc-02
	<b>LAVADO DE MANOS</b>	Revisión: 01
		Fecha: 12/01/18
		Página 2 de 3

2		Presione la palanca, hasta tener suficiente jabón (yodado) para cubrir todas las superficies de sus manos.
3		Frote sus manos palma con palma.
4		Frote la mano derecha sobre el dorso izquierdo, con los dedos entrelazados y viceversa.
5		Frote las manos palma con palma, con los dedos entrelazados.
6		Frote la parte trasera de los dedos hacia la palma opuesta con los dedos entrelazados.
7		Frote rotativamente el dedo del pulgar izquierdo sujeto de la mano derecha y viceversa.
8		Frote rotativamente hacia atrás y adelante con los dedos sujetos en la mano derecha y la palma izquierda, y viceversa.

	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código: I-cc-02
		Revisión: 01
	<b>LAVADO DE MANOS</b>	Fecha: 12/01/18
		Página 3 de 3

9		Enjuague las manos con agua.
10		Seque sus manos con una toalla desechable.
11		Utilice la toalla desechable para cerrar el grifo.
12		Deposite la toalla en el basurero y ya está listo para realizar sus actividades.

<b>Fecha:</b> 08/01/18	<b>Fecha :</b> 11/01/18	<b>Fecha :</b> 12/01/18
<b>Elaborado por:</b> Katya Castellón	<b>Revisado por :</b> Ing. Patricia A. L. Prado Ortiz	<b>Aprobado por:</b> Odett Sabja Gerente General
<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>

**ANEXO 2.9: INSTRUCTIVO USO DE UNIFORMES DE  
TRABAJO**

	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : I - rh -01
		Revisión : 00
	<b>USO UNIFORME DE TRABAJO</b>	Fecha : 24/10/18
		Pág. : 1 de 3

<b>DESCRIPCIÓN</b>	Asegurar que se cumpla el uso adecuado de Uniformes
<b>RESPONSABLE</b>	Todos los trabajadores
<b>ASISTENCIA TÉCNICA REQUERIDA</b>	Ninguna
<b>FRECUENCIA</b>	Diario
<b>RESPONSABLE DE INSPECCIÓN</b>	Asistente de Calidad

<b>DESCRIPCIÓN DE LOS UNIFORMES</b>		
<b>ÁREA DE PANADERÍA</b>	<p>Los panaderos cuentan con dos mudas de ropa de trabajo que constan de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bata (polera y pantalón)</li> <li>- Delantal</li> <li>- Zapatos cerrados(chapulines)</li> <li>- Cofia</li> <li>- Barbijo(encargado del horno)</li> <li>- Guantes de cuero (encargado del horno)</li> </ul>	 Chapulines  Cofia  Delantal  Batas  Barbijo  Guantes de cuero
<b>ÁREA DE ENFRIADO Y ENVASADO</b>	<p>Las personas que estén en el área de envasado y selección de producto terminado contarán con dos mudas de ropa de trabajo tendrán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mandil</li> <li>- Cofia</li> <li>- Barbijo</li> <li>- Zapatos cerrados (chapulines)</li> </ul>	 Chapulines  Cofia  Barbijo  mandil

	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : I - rh -01
		Revisión : 00
	<b>USO UNIFORME DE TRABAJO</b>	Fecha : 24/10/18
		Pág. : 2 de 3

<b>ÁREA DE PASTERÍA</b>	<p>Las pasteleras cuentan con dos mudas de ropa de trabajo que consta de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Delantal</li> <li>- Zapatos cerrados(chapulines)</li> <li>- Cofia</li> <li>- Barbijos</li> <li>- Guantes de cuero(encargado del horno)</li> </ul>	 <p style="text-align: center;">Cofia      Barbijo</p> <p style="text-align: center;">Delantal</p> <p style="text-align: center;">Chapulines      Guantes de cuero</p>
-------------------------	---	---

<b>ÁREA DE LIMPIEZA</b>	<p>Durante la operación de tareas de limpieza, los operadores deben portar :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Delantal impermeable</li> <li>- Zapatos cerrados / botas para agua</li> <li>- Guantes de goma</li> <li>- Cofia</li> </ul>	 <p style="text-align: center;">Botas para agua      Delantal impermeable</p> <p style="text-align: center;">Guantes de goma      Cofia</p>
-------------------------	---	---

#### DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DIARIAS

Para ponerse el uniforme o ropa de trabajo debe cumplir las siguientes instrucciones :

1. Ducharse y secarse muy bien.
2. Lavarse las manos de acuerdo al **Instructivo: Lavado de Manos (I-cc-02)**.
3. Ponerse la cofia y asegurarse cubra hasta las orejas e impida el derrame de cabellos.
4. Colocarse el barbijo
5. Colocarse el overol/guardapolvo.
6. Colocarse el delantal.
7. Finalmente colocarse los zapatos de trabajo (chapulines).
8. Desinfectar la suela de los zapatos en el pediluvio para ingresar al área de trabajo.

Para quitarse el uniforme de trabajo, debe hacerlo en el siguiente orden :

1. Quitarse el barbijo.
2. Quitarse el overol/guardapolvo.
3. Quitarse la cofia.
4. Finalmente quitarse los zapatos de trabajo.

	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código : I - rh -01
		Revisión : 00
	<b>USO UNIFORME DE TRABAJO</b>	Fecha : 24/10/18
		Pág. : 3 de 3

**OBSERVACIONES**

Debe quitarse el uniforme o ropa de trabajo siempre que necesite salir cualquier lugar que no sea el área de proceso, ej.: para ir al comedor, al baño o retirarse de la planta.

**ANEXOS**

N.A.

<b>CONTROL DE CAMBIOS</b>		
No REVISION	FECHA	CAMBIOS REALIZADOS
00	18/10/18	Creación

<b>Fecha :</b> 18/10/18	<b>Fecha :</b> 22/10/18	<b>Fecha :</b> 24/10/18
<b>Elaborado por :</b> Ing. Patricia A.L. Prado Ortiz	<b>Revisado por:</b> Lic. Juan Arteaga Gerente Administrativo Financiero	<b>Aprobado por :</b> Odett Sabja Gerente General
<b>Firma :</b>	<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>

**ANEXO 2.10: REGISTRO DE LAS DEVOLUCIONES  
POR DÍA DEL PAN MOLDE BLANCO LARGA VIDA DE  
ENERO A SEPTIEMBRE DEL AÑO 2023**

FECHA	CLIENTE	PRODUCTO	GRUPO	DEVOLUCIONES
03/01/2023	Distribuidora CCONOR	Molde blanco larga vida	Tercerista	7
03/01/2023	Teresa García	Molde blanco larga vida	Microagencias	2
03/01/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
03/01/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
03/01/2023	Bradley	Molde blanco larga vida	Tercerista	8
04/01/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	10
04/01/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
05/01/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
05/01/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
05/01/2023	Micromercado La Pradera	Molde blanco larga vida	Microagencias	2
06/01/2023	Distribuidora CCONOR	Molde blanco larga vida	Tercerista	7
06/01/2023	Roger ferrel torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	12
06/01/2023	Teresa García	Molde blanco larga vida	Microagencias	2
06/01/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
06/01/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	9
06/01/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
07/01/2023	Roger ferrel torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
07/01/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
07/01/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	10
07/01/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
09/01/2023	Roger ferrel torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	9

09/01/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
10/01/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
11/01/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
11/01/2023	Bradley	Molde blanco larga vida	Tercerista	7
12/01/2023	Roger ferrel torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	6
12/01/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	11
12/01/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	9
13/01/2023	Guadalupe Yabet Arnez	Molde blanco larga vida	Horizontal	2
13/01/2023	Operadora Comercial CREX S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
13/01/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
13/01/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	8
13/01/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
14/01/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
14/01/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
14/01/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
14/01/2023	Operadora Comercial CREX S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
17/01/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	8
17/01/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	11
17/01/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
17/01/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2

19/01/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	12
19/01/2023	Teresa García	Molde blanco larga vida	Microagencias	1
19/01/2023	Grupo América GAPCIC S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	8
20/01/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
20/01/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
21/01/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	7
21/01/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
24/01/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
24/01/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
24/01/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
24/01/2023	Micromercado La Pradera	Molde blanco larga vida	Microagencias	2
24/01/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
24/01/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
25/01/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	7
25/01/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
25/01/2023	Grupo América GAPCIC S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
25/01/2023	Degustaciones	Molde blanco larga vida	Otro	2
26/01/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	11
27/01/2023	Tienda Ana Maria Jaldin	Molde blanco larga vida	Horizontal	2
27/01/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	8
27/01/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1

27/01/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
27/01/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	7
27/01/2023	Borys Jeffter Taborga DISTRI	Molde blanco larga vida	Distribución	1
28/01/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	9
28/01/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
28/01/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
30/01/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
30/01/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
30/01/2023	Teresa García	Molde blanco larga vida	Microagencias	2
30/01/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
31/01/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	10
31/01/2023	Israel Guevara Zambrana	Molde blanco larga vida	Empleado	1
31/01/2023	automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
31/01/2023	Micromercado Pachas	Molde blanco larga vida	Corporativos	1
31/01/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	10
31/01/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
31/01/2023	IC Norte S.A. (Hipódromo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	6
31/01/2023	Grupo América GAPCIC S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
01/02/2023	Micromercado La Pradera	Molde blanco larga vida	Microagencias	1
02/02/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2

02/02/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
02/02/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	14
02/02/2023	Roger Ferrel Torricono	Molde blanco larga vida	Horizontal	37
03/02/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
03/02/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
03/02/2023	automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
03/02/2023	Teresa García	Molde blanco larga vida	Microagencias	2
03/02/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	7
03/02/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
03/02/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
04/02/2023	Roger Ferrel Torricono	Molde blanco larga vida	Horizontal	12
04/02/2023	IC Norte S.A. (Hipódromo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
04/02/2023	Marco Mendoza Distribucion	Molde blanco larga vida	Horizontal	2
06/02/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
06/02/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	8
07/02/2023	Roger Ferrel Torricono	Molde blanco larga vida	Horizontal	4
07/02/2023	Micromercado Pachas	Molde blanco larga vida	Corporativos	2
08/02/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
09/02/2023	Roger Ferrel Torricono	Molde blanco larga vida	Horizontal	3
10/02/2023	Roger Ferrel Torricono	Molde blanco larga vida	Horizontal	19
11/02/2023	Roger Ferrel Torricono	Molde blanco larga vida	Horizontal	3

14/02/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	3
14/02/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
14/02/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
14/02/2023	Micromercado Pachas	Molde blanco larga vida	Corporativos	1
15/02/2023	IC Norte S.A. (Hipódromo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
16/02/2023	grupo América GAPCIC S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
17/02/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	19
17/02/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
17/02/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
18/02/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
18/02/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
22/02/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
22/02/2023	IC Norte S.A. (Hipódromo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
23/02/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	2
23/02/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
23/02/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
24/02/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	9
25/02/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
25/02/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
25/02/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
27/02/2023	Teresa García	Molde blanco larga vida	Microagencias	1

27/02/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
27/02/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
28/02/2023	roger Ferrel Torrigo	Molde blanco larga vida	Horizontal	21
28/02/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
28/02/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
01/03/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
01/03/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
01/03/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
02/03/2023	Roger Ferrel Torrigo	Molde blanco larga vida	Horizontal	5
02/03/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
02/03/2023	Grupo América GAPCIC S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
03/03/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	8
04/03/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
06/03/2023	Roger Ferrel Torrigo	Molde blanco larga vida	Horizontal	14
06/03/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
06/03/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
07/03/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
07/03/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
09/03/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	6
09/03/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	7
09/03/2023	Micromercado La Pradera	Molde blanco larga vida	Microagencias	1
10/03/2023	Teresa García	Molde blanco larga vida	Microagencias	2

11/03/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	16
11/03/2023	IC Norte S.A. (Hipódromo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
13/03/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
14/03/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	3
14/03/2023	Micromercado Pachas	Molde blanco larga vida	Corporativos	1
14/03/2023	Grupo América GAPCIC S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
14/03/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
16/03/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	12
16/03/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	8
16/03/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	6
16/03/2023	Desiderio Gutierrez Apaza	Molde blanco larga vida	Sucursales	1
17/03/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
17/03/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	6
17/03/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
17/03/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	10
18/03/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
18/03/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	11
18/03/2023	Grupo América GAPCIC S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
18/03/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
20/03/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	15
20/03/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	5

20/03/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
21/03/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
21/03/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
21/03/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
21/03/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	9
21/03/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
21/03/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	16
21/03/2023	Descartes	Molde blanco larga vida	Otro	1
21/03/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	14
22/03/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	18
22/03/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
22/03/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
23/03/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	6
23/03/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	6
23/03/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
24/03/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	24
24/03/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
24/03/2023	Operadora Comercial CREX S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
25/03/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
25/03/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1

25/03/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
25/03/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
27/03/2023	Roger Ferrel Torrigo	Molde blanco larga vida	Horizontal	14
27/03/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
27/03/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
27/03/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	6
27/03/2023	Operadora Comercial CREX S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
28/03/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
28/03/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
28/03/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
28/03/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
30/03/2023	Roger Ferrel Torrigo	Molde blanco larga vida	Horizontal	18
30/03/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
30/03/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
31/03/2023	guadalupe Yabet Arnez	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
31/03/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
31/03/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
31/03/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
31/03/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
31/03/2023	Descartes	Molde blanco larga vida	Otro	1
01/04/2023	Roger Ferrel Torrigo	Molde blanco larga vida	Horizontal	11

01/04/2023	Teresa García	Molde blanco larga vida	Microagencias	1
01/04/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
03/04/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
03/04/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
04/04/2023	Roger Ferrel Torrigo	Molde blanco larga vida	Horizontal	13
05/04/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	13
05/04/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
06/04/2023	Roger Ferrel Torrigo	Molde blanco larga vida	Horizontal	11
06/04/2023	Grupo América GAPCIC S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
06/04/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	6
06/04/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
06/04/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
08/04/2023	Roger Ferrel Torrigo	Molde blanco larga vida	Horizontal	5
08/04/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
08/04/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
10/04/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
10/04/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	6
11/04/2023	Roger Ferrel Torrigo	Molde blanco larga vida	Horizontal	5
11/04/2023	Teresa García	Molde blanco larga vida	Microagencias	2
11/04/2023	Micromercado Pachas	Molde blanco larga vida	Corporativos	1
11/04/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1

12/04/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
12/04/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
13/04/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	12
13/04/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
13/04/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
14/04/2023	Tienda Ana Maria Jaldin	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
14/04/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
14/04/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
15/04/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	29
15/04/2023	Grupo América GAPCIC S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
15/04/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	6
17/04/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	2
17/04/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
17/04/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
17/04/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
18/04/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	9
18/04/2023	Micromercado Pachas	Molde blanco larga vida	Corporativos	1
18/04/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
19/04/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	4
19/04/2023	Operadora Comercial CREX S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
19/04/2023	Micromercado La Pradera	Molde blanco larga vida	Microagencias	1

20/04/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	11
20/04/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
20/04/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
21/04/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	9
22/04/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
24/04/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	3
24/04/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	16
24/04/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
24/04/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
24/04/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	11
25/04/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
25/04/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
25/04/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
26/04/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	9
26/04/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	13
27/04/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
27/04/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
27/04/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
28/04/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
28/04/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	7

28/04/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
29/04/2023	Roger Ferrel Torrigo	Molde blanco larga vida	Horizontal	7
29/04/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
29/04/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
02/05/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	12
02/05/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
02/05/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
03/05/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
03/05/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
03/05/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	6
03/05/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
04/05/2023	Roger Ferrel Torrigo	Molde blanco larga vida	Horizontal	12
05/05/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
05/05/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
05/05/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
05/05/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	20
05/05/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
06/05/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	9
06/05/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
08/05/2023	Roger Ferrel Torrigo	Molde blanco larga vida	Horizontal	10
08/05/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3

08/05/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	11
08/05/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
09/05/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	15
09/05/2023	FABYSTORE	Molde blanco larga vida	Horizontal	2
09/05/2023	Micromercado Pachas	Molde blanco larga vida	Corporativos	2
09/05/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
10/05/2023	Roger Ferrel Torrigo	Molde blanco larga vida	Horizontal	13
11/05/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
12/05/2023	Roger Ferrel Torrigo	Molde blanco larga vida	Horizontal	17
12/05/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
12/05/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
12/05/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
12/05/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
12/05/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
13/05/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
13/05/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
13/05/2023	Tienda Ana Maria Jaldin	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
15/05/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	7
16/05/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	16
16/05/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	1

16/05/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	17
16/05/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
18/05/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	8
18/05/2023	Grupo América GAPCIC S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
18/05/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
18/05/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
19/05/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	9
19/05/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
19/05/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
19/05/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
20/05/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	6
20/05/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
20/05/2023	Operadora Comercial CREX S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
22/05/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	2
22/05/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	6
22/05/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
22/05/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
23/05/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
23/05/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	6
23/05/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	12
23/05/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	5

24/05/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
24/05/2023	Micromercado Pachas	Molde blanco larga vida	Corporativos	1
24/05/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
24/05/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
25/05/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	7
25/05/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	8
25/05/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	7
26/05/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
26/05/2023	Roger Ferrel Torrigo	Molde blanco larga vida	Horizontal	13
26/05/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
26/05/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
27/05/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	4
27/05/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
29/05/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	2
29/05/2023	Roger Ferrel Torrigo	Molde blanco larga vida	Horizontal	3
29/05/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
29/05/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
29/05/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
30/05/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
30/05/2023	Micromercado La Pradera	Molde blanco larga vida	Microagencias	3
31/05/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	6

31/05/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
31/05/2023	Tienda Ana Maria Jaldin	Molde blanco larga vida	Horizontal	2
30/06/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
30/06/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
30/06/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
30/06/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
30/06/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
30/06/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
30/06/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	5
29/06/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	7
29/06/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
29/06/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
29/06/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	8
29/06/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	4
28/06/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	2
27/06/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
27/06/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
27/06/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	8
27/06/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	11
26/06/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	6

26/06/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
26/06/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
26/06/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	6
24/06/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	9
24/06/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
24/06/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
24/06/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	2
23/06/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	9
23/06/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
23/06/2023	Roger Ferrel Torrigo	Molde blanco larga vida	Horizontal	10
23/06/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	4
22/06/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	8
22/06/2023	Roger Ferrel Torrigo	Molde blanco larga vida	Horizontal	6
22/06/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	4
20/06/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	7
20/06/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
19/06/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
19/06/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
19/06/2023	Roger Ferrel Torrigo	Molde blanco larga vida	Horizontal	3
19/06/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
17/06/2023	grupo América GAPCIC S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2

17/06/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
17/06/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	5
16/06/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
16/06/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	9
16/06/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
16/06/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	3
15/06/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
15/06/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	12
15/06/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	7
15/06/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	2
14/06/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	2
13/06/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
13/06/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
13/06/2023	Micromercado Pachas	Molde blanco larga vida	Corporativos	2
13/06/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
13/06/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	3
13/06/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	2
12/06/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
12/06/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
12/06/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	3

10/06/2023	Operadora Comercial CREX S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
10/06/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	6
10/06/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
10/06/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	3
09/06/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
09/06/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
09/06/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
09/06/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	7
09/06/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	7
07/06/2023	Tienda Ana Maria Jaldin	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
07/06/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
07/06/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	10
07/06/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	2
06/06/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
06/06/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
06/06/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
06/06/2023	Micromercado Pachas	Molde blanco larga vida	Corporativos	2
06/06/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	3
05/06/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
05/06/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	6
05/06/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4

05/06/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	9
05/06/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
03/06/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	10
03/06/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	13
02/06/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	8
02/06/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
02/06/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	8
02/06/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
02/06/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
01/06/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	7
01/06/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	8
01/07/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	5
01/07/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	11
01/07/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
03/07/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	3
03/07/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	7
03/07/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
04/07/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
04/07/2023	Micromercado La Pradera	Molde blanco larga vida	Microagencias	1
04/07/2023	automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
04/07/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
04/07/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3

04/07/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
05/07/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
05/07/2023	Roger Ferrel Torrice	Molde blanco larga vida	Horizontal	8
05/07/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
05/07/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
06/07/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	3
06/07/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	9
07/07/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	4
07/07/2023	Roger Ferrel Torrice	Molde blanco larga vida	Horizontal	6
07/07/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
07/07/2023	Operadora Comercial CREX S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
07/07/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
08/07/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	5
08/07/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
08/07/2023	IC Norte S.A. (Hipódromo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
10/07/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	2
10/07/2023	Roger Ferrel Torrice	Molde blanco larga vida	Horizontal	13
10/07/2023	Descartes	Molde blanco larga vida	Otro	1
11/07/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	4
11/07/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	3

11/07/2023	Micromercado Pachas	Molde blanco larga vida	Corporativos	2
11/07/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
11/07/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
12/07/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	4
12/07/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
12/07/2023	Teresa García	Molde blanco larga vida	Microagencias	2
12/07/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
13/07/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	6
13/07/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	16
13/07/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	14
14/07/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	5
14/07/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
14/07/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
14/07/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
14/07/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	7
14/07/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
15/07/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	9
15/07/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
15/07/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	7
17/07/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	3

17/07/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
17/07/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	12
17/07/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
17/07/2023	Micromercado La Pradera	Molde blanco larga vida	Microagencias	2
18/07/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	2
18/07/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
18/07/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	8
18/07/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
18/07/2023	IC Norte S.A. (Hipódromo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
18/07/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
19/07/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	11
19/07/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	7
20/07/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	5
20/07/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
21/07/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	2
22/07/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	9
24/07/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	2
24/07/2023	Teresa García	Molde blanco larga vida	Microagencias	1
24/07/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	8
24/07/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
25/07/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	12

25/07/2023	SUPER HAAS LTDA	Molde blanco larga vida	Sucursales	1
25/07/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
25/07/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
26/07/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
26/07/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	13
27/07/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
27/07/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
27/07/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
27/07/2023	Descartes	Molde blanco larga vida	Otro	1
28/07/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	7
28/07/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
28/07/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
28/07/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
28/07/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
28/07/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	9
29/07/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	14
29/07/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
29/07/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
31/07/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	5
31/07/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	10

31/07/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	11
31/07/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	6
31/07/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
01/08/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	3
01/08/2023	Micromercado Pachas	Molde blanco larga vida	Corporativos	1
01/08/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
01/08/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	7
01/08/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	19
01/08/2023	Descartes	Molde blanco larga vida	Otro	1
02/08/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	2
03/08/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	5
04/08/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	5
04/08/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	16
04/08/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
04/08/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
04/08/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
04/08/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
04/08/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
05/08/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	2
05/08/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
05/08/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1

08/08/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	4
08/08/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	6
09/08/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	4
09/08/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
10/08/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	4
10/08/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
10/08/2023	SUPER HAAS LTDA	Molde blanco larga vida	Sucursales	1
11/08/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	6
11/08/2023	Roger Ferrel Torrigo	Molde blanco larga vida	Horizontal	6
11/08/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
11/08/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
11/08/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	8
11/08/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
11/08/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
11/08/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
12/08/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	4
12/08/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	7
12/08/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
14/08/2023	Roger Ferrel Torrigo	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
14/08/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
14/08/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	7
14/08/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2

15/08/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	5
15/08/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
15/08/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
15/08/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
15/08/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
15/08/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
15/08/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
16/08/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	5
16/08/2023	Roger Ferrel Torrice	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
16/08/2023	Operadora Comercial CREX S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
17/08/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
17/08/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
18/08/2023	Roger Ferrel Torrice	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
18/08/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	8
18/08/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
18/08/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
18/08/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	6
19/08/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	7
19/08/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
19/08/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
19/08/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2

21/08/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	2
21/08/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	2
21/08/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	4
21/08/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
22/08/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	4
22/08/2023	Micromercado Pachas	Molde blanco larga vida	Corporativos	1
22/08/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	8
22/08/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
23/08/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
23/08/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
24/08/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	5
24/08/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
24/08/2023	Descartes	Molde blanco larga vida	Otro	1
25/08/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	5
25/08/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	3
25/08/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
26/08/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	11
28/08/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
28/08/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	10
28/08/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
28/08/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	5

29/08/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	5
29/08/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
29/08/2023	Producción Zelada	Molde blanco larga vida	Empleado	1
30/08/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	3
30/08/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
30/08/2023	Producción Zelada	Molde blanco larga vida	Empleado	2
31/08/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	3
31/08/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	10
31/08/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	6
01/09/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	8
01/09/2023	IC Norte S.A. (América)	Molde blanco larga vida	Supermercado	12
01/09/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
01/09/2023	producción Zelada	Molde blanco larga vida	Empleado	1
02/09/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	12
02/09/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
02/09/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
02/09/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
02/09/2023	IC Norte S.A. (Hipódromo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	8
02/09/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
04/09/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
04/09/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1

04/09/2023	Hipermaxi S.A.(Oquendo)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
05/09/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	3
05/09/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	4
05/09/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
05/09/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	7
05/09/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
05/09/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
06/09/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	5
06/09/2023	Producción Zelada	Molde blanco larga vida	Empleado	3
07/09/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	6
07/09/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	3
07/09/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
07/09/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	7
07/09/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
07/09/2023	Micromercado La Pradera	Molde blanco larga vida	Microagencias	2
08/09/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	10
08/09/2023	Micromercado Pachas	Molde blanco larga vida	Corporativos	1
09/09/2023	Producción Zelada	Molde blanco larga vida	Empleado	1
11/09/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	7
11/09/2023	WILLGREEN S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
11/09/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1

11/09/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
12/09/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
12/09/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	3
12/09/2023	Producción Zelada	Molde blanco larga vida	Empleado	2
12/09/2023	Producción Zelada	Molde blanco larga vida	Empleado	1
13/09/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	5
13/09/2023	Hipermaxi S.A (Sacaba)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
13/09/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
13/09/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
15/09/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	12
08/09/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	8
12/09/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
15/09/2023	Automercados S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
15/09/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
15/09/2023	Producción Zelada	Molde blanco larga vida	Empleado	2
15/09/2023	Producción Zelada	Molde blanco larga vida	Empleado	4
16/09/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	5
16/09/2023	Producción Zelada	Molde blanco larga vida	Empleado	2
18/09/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	7
18/09/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	2
18/09/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	4

18/09/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	8
19/09/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	12
19/09/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	3
08/09/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
09/09/2023	vive Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	10
15/09/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	8
15/09/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
15/09/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
19/09/2023	Micromercado Pachas	Molde blanco larga vida	Corporativos	1
19/09/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
19/09/2023	Producción Zelada	Molde blanco larga vida	Empleado	3
19/09/2023	Producción Zelada	Molde blanco larga vida	Empleado	8
20/09/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	1
20/09/2023	WILLGREEN S.R.L.	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
20/09/2023	Micromercado La Pradera	Molde blanco larga vida	Microagencias	2
21/09/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	2
21/09/2023	Hipermaxi S.A (JDLRosa)	Molde blanco larga vida	Supermercado	5
21/09/2023	Hipermaxi S.A (Blco. Gal).	Molde blanco larga vida	Supermercado	11
22/09/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	15
22/09/2023	Roger Ferrel Torrico	Molde blanco larga vida	Horizontal	2
22/09/2023	Súper Mercado América S.R.L. 1	Molde blanco larga vida	Supermercado	3

23/09/2023	VIVE Distribuidora	Molde blanco larga vida	Horizontal	15
23/09/2023	Hipermaxi S.A (Prado)	Molde blanco larga vida	Supermercado	3
23/09/2023	Hipermaxi S.A (Circunvalación)	Molde blanco larga vida	Supermercado	16
23/09/2023	Farmacorp S.A.	Molde blanco larga vida	Supermercado	1
<b>CANTIDAD TOTAL DE DEVOLUCIONES</b>				<b>3.155</b>

## **ANEXO 3: DOCUMENTACIÓN DISEÑADA**

**ANEXO 3.1: INSTRUCTIVO LIMPIEZA Y  
DESINFECCIÓN DE VESTUARIOS**

	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código: I--cc-
		Revisión: 00
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN VESTUARIOS</b>	Fecha: 08 /09/23
		Pag 1 de 5

<b>DESCRIPCIÓN</b>	Limpieza y desinfección de los vestuarios y casilleros del personal operativo para reducir el grado de contaminación y evitar fuentes de contaminación cruzada.
<b>RESPONSABLE DE LIMPIEZA</b>	Operador de limpieza.
<b>ASISTENCIA TÉCNICA REQUERIDA</b>	Ninguna
<b>FRECUENCIA</b>	Limpieza diaria y limpieza y desinfección profunda una vez por semana
<b>RESPONSABLE DE INSPECCIÓN</b>	Supervisor de producción o auxiliar de control de calidad

PRODUCTO	USO	CONCENTRACIÓN	PRECAUCIONES
Detergente en polvo	Lavado de pisos, paredes, puertas,	40 gramos en 10 litros de agua	Para preparar solución desinfectante con el uso de guantes de goma.
Hipoclorito de sodio (Lavandina)	Desinfección de pasillos y casilleros	16 mililitros / 1 litros de agua	
<b>IMPLEMENTOS DE LIMPIEZA</b>			<b>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>

	<h1>INSTRUCTIVO</h1>	Código: I--cc-
		Revisión: 00
	<h2>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN VESTUARIOS</h2>	Fecha: 08 /09/23
		Pag 2 de 5

 <p>Escoba</p>	 <p>Balde</p>	 <p>Lavandina</p>	 <p>Delantal impermeable</p>
 <p>Recogedor de</p>	 <p>Trapo de franela</p>	 <p>Goma de trapear</p>	 <p>Guantes de goma</p>
 <p>Detergente en polvo</p>	 <p>Trapo de piso</p>		 <p>Botas de goma</p>

	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código: I--cc-
		Revisión: 00
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN VESTUARIOS</b>	Fecha: 08 /09/23
		Pag 3 de 5
<b>DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES</b>		
<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE CASILLEROS</b>		
1. Desocupar el casillero procurando dejar las cosas sobre una superficie en la que no se ensucie y aplicar con ayuda de una toalla agua		
2. Mezclar agua con una cantidad adecuada de detergente en polvo en el balde, en este caso 40 gramos de detergente en polvo en 10 litros de agua		
3. Empapar el trapo de franela en la solución de agua y detergente, escurrir y limpiar el interior y el exterior del casillero incluyendo la puerta del mismo. Realizar acción mecánica hasta remover la suciedad		
4. Enjuagar los casilleros con un trapo de franela empapado en agua limpia		
5. Preparar una solución en un balde de 5 litros de agua con 100 mililitros de hipoclorito de sodio (lavandina).		
6. Empapar el trapo de franela en la solución con hipoclorito de sodio, exprimir y pasarlo por los casilleros para una desinfección adecuada.		
<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA</b>		
<b>LIMPIEZA DIARIA</b>		
1. Barrer los pisos de los vestuarios de hombres y de mujeres, con la ayuda de una escoba.		
2. Retirar todos los residuos sólidos de los basureros de esta área y depositarlos en el respectivo contenedor de basura.		
<b>LIMPIEZA Y DESINFECCION PROFUNDA</b>		
3. Mezclar agua con una cantidad adecuada de detergente en polvo en el balde, en este caso 40 gramos de detergente en polvo en 10 litros de agua		

	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código: I--cc-
		Revisión: 00
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN VESTUARIOS</b>	Fecha: 08 /09/23
		Pag 4 de 5
<p>4. Mojar un trapo de franela en la solución de agua con detergente y limpiar toda la superficie de las paredes.</p>		
<p>5. Empapar una esponja o trapo de franela en la solución de agua con detergente para después limpiar con esta las puertas</p>		
<p>6. Enjuagar las puertas y las paredes con agua limpia, retirando los restos de detergente, haciendo uso de un trapo de franela limpio empapado en agua.</p>		
<p>7. Mezclar agua con una cantidad adecuada de detergente en polvo en el balde, en este caso 40 gramos de detergente en polvo en 10 litros de agua</p>		
<p>8. Mojar el trapo de piso en el balde, escurrir y luego pasarlo por todo el piso del área</p>		
<p>9. Enjuagar el piso con un trapo de piso limpio escurrido en agua.</p>		
<p>10. Preparar una solución en un balde de 5 litros de agua con 100 mililitros de hipoclorito de sodio (lavandina)</p>		
<p>11. Empapar el trapo de franela en la solución con hipoclorito de sodio, exprimir y pasarlo por las paredes y puertas.</p>		
<p>12. Empapar el trapo de piso en la solución con hipoclorito de sodio, exprimir y limpiar el piso.</p>		
<p>13. Recoger todos los instrumentos utilizados para la limpieza y llevarlos a su lugar.</p>		

<b>OBSERVACIONES</b>
Ninguna observación.

	<b>INSTRUCTIVO</b>	Código: I--cc-
		Revisión: 00
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN VESTUARIOS</b>	Fecha: 08 /09/23
		Pag 5 de 5

<b>CRONOGRAMA DE LIMPIEZA</b>						
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Limpieza y desinfección de casilleros						X
Limpieza diaria de las instalaciones del vestuario	X	X	X	X	X	
Limpieza y desinfección profunda de la infraestructura del vestuario						X

**ANEXOS**

N.A.

<b>CONTROL DE CAMBIOS</b>		
No REVISION	FECHA	CAMBIOS REALIZADOS
00	08/09/23	Creación

<b>Fecha:</b> 08/09/23	<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Marcelo Donato López Silisque	Gerente de producción	Gerente General
<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>

**ANEXO 3.2: PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y  
VERIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO EN LA  
INFRAESTRUCTURA**



**PROCEDIMIENTO DE  
EVALUACION Y VERIFICACION  
DEL MANTENIMIENTO DE LA  
INFRAESTRUCTURA**

Código:

Revisión: 00

Fecha:

Pág. 1 de 12

**PROCEDIMIENTO DE EVALUACION Y  
VERIFICACION DEL MANTENIMIENTO  
EN LA INFRAESTRUCTURA**

**Empresa:** Panadería industrial “ZELADA”



**FECHA:** 12/09/23

**FECHA:**

**FECHA:**

**ELABORADO POR:**  
Marcelo López Silisque

**REVISADO POR:**

**APROBADO POR:**

**FIRMA:**

**FIRMA:**

**FIRMA:**

	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACION Y VERIFICACION DEL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA</b>	Código:
		Revisión: 00
		Fecha:
		Pág. 2 de 12

## INDICE

<b>1. OBJETIVO.....</b>	<b>3</b>
<b>2. ALCANCE.....</b>	<b>3</b>
<b>3. RESPONSABILIDADES.....</b>	<b>3</b>
<b>4.DEFINICIONES.....</b>	<b>4</b>
<b>5. PROCEDIMIENTO.....</b>	<b>4</b>
<b>5.1. Flujograma.....</b>	<b>4</b>
<b>5.2. Descripción detallada del procedimiento.....</b>	<b>6</b>
<b>6. ANEXOS.....</b>	<b>7</b>
<b>6.1. Planilla verificación general de la infraestructura.....</b>	<b>8</b>
<b>6.2. Planilla cronograma de mantenimiento de la infraestructura .....</b>	<b>9</b>
<b>6.3. Planilla mantenimiento preventivo y/o correctivo de la infraestructura .....</b>	<b>10</b>
<b>6.4. Planilla de paradas no programadas en producción.....</b>	<b>11</b>
<b>7. INDICADORES .....</b>	<b>12</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACION Y VERIFICACION DEL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA</b>	Código:
		Revisión: 00
		Fecha:
		Pág. 3 de 12

## 1. OBJETIVO

Mantener la infraestructura de la empresa “ZELDACORP S.R.L.” en buenas condiciones con el fin de:

- Verificar y evaluar el estado de la infraestructura
- Analizar qué áreas y estructuras de la empresa requieren mantenimiento
- Garantizar un ambiente higiénico dentro de la empresa
- Evitar que las estructuras de la empresa puedan ser causa de contaminación
- Conservar y prolongar la vida útil del establecimiento

## 2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a toda la infraestructura que forma parte de la empresa.

## 3. RESPONSABILIDADES

Las responsabilidades de este procedimiento se definen en la siguiente matriz RACI:

ACTIVIDAD	R	A	C	I
<b>Evaluación de las instalaciones</b>	Supervisor de Producción	Supervisor de Producción	Gerente de producción y calidad	Gerente de producción y calidad
<b>Registrar áreas a realizar mantenimiento</b>	Supervisor de Producción	Supervisor de Producción	Gerente de producción y calidad	Gerente de producción y calidad
<b>Elaborar cronograma de mantenimiento</b>	Supervisor de Producción	Supervisor de Producción	Gerente de producción y calidad	Gerente de producción y calidad
<b>Solicitar el mantenimiento</b>	Supervisor de Producción	Gerente de producción y calidad	Gerente de producción y calidad	Gerente general

	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACION Y VERIFICACION DEL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA</b>	Código:
		Revisión: 00
		Fecha:
		Pág. 4 de 12

ACTIVIDAD	R	A	C	I
Asignar y supervisar el mantenimiento	Gerente de producción y calidad	Gerente de producción y calidad	Gerente de producción y calidad	Gerente general
Registrar el mantenimiento realizado	Gerente de producción y calidad	Gerente de producción y calidad	Gerente de producción y calidad	Gerente general

#### 4. DEFINICIONES

**Infraestructura:** conjunto de instalaciones, servicios y medios técnicos que soportan el desarrollo de actividades.

**Verificación de Infraestructura:** Actividad de inspección de la infraestructura.

**Mantenimiento preventivo:** El mantenimiento preventivo se refiere a las acciones de conservación y mantenimiento de infraestructura, tales como, reemplazos, adaptaciones, restauraciones, inspecciones y evaluaciones

**Mantenimiento correctivo:** El mantenimiento correctivo se produce cuando inesperadamente se producen daños a la infraestructura. Daños que pueden ser provocados por accidentes propios de la actividad operativa.

#### 5. PROCEDIMIENTO

##### 5.1. Flujograma.



## PROCEDIMIENTO DE EVALUACION Y VERIFICACION DEL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA

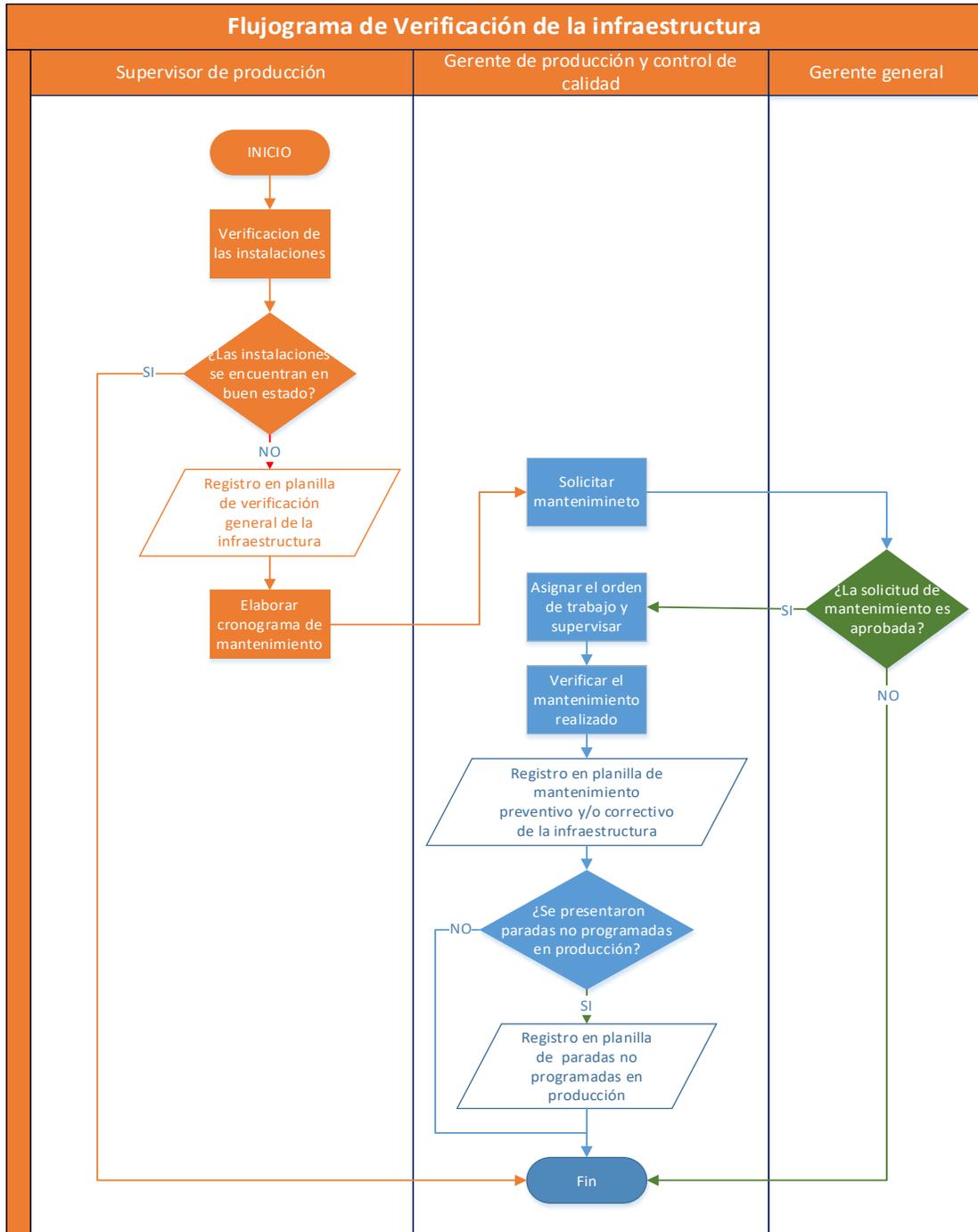
Código:

Revisión: 00

Fecha:

Pág. 5 de 12

### Flujograma de Verificación de la infraestructura



	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACION Y VERIFICACION DEL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA</b>	Código:
		Revisión: 00
		Fecha:
		Pág. 6 de 12

## 5.2. Descripción detallada del procedimiento

- **Verificación de las instalaciones**

El supervisor de producción realiza un recorrido por la empresa con el fin de verificar y evaluar el estado de las instalaciones de cada área de la empresa, la evaluación se registra en la planilla “*Verificación general de la infraestructura*”

- **Elaborar un cronograma de mantenimiento**

Una vez evaluada la infraestructura de la empresa el supervisor de producción elabora el cronograma de mantenimiento preventivo y/o correctivo de aquellas estructuras que lo necesiten en la planilla “*Cronograma de mantenimiento de la infraestructura*” según el área en el que se encuentren.

- **Solicitar el mantenimiento**

Según la planilla “*Cronograma de mantenimiento*” el supervisor de Producción procede a informar al gerente de producción y control de calidad sobre el requerimiento de un ente externo que brinde el servicio de mantenimiento en la infraestructura de la empresa.

El gerente de producción y control de calidad se debe de comunicar con el gerente general para solicitar el mantenimiento de las estructuras que lo requieran, a través de un correo electrónico y una copia impresa como constancia de la solicitud y resguardada según fecha en la carpeta correspondiente de mantenimiento.

- **Asignar el orden de trabajo y supervisar**

Si la solicitud de mantenimiento es aprobada por el gerente general, el gerente de producción y control de calidad considerando el recurso humano disponible debe de

	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACION Y VERIFICACION DEL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA</b>	Código:
		Revisión: 00
		Fecha:
		Pág. 7 de 12

asignar el orden de trabajo de acuerdo al cronograma de mantenimiento y supervisar las actividades de mantenimiento.

- **Verificación y registro del mantenimiento**

El gerente de producción y control de calidad debe de verificar si el trabajo es aceptable o no, y debe de registrar se haya realizado o no el mantenimiento de la infraestructura dentro de la gestión, con fecha y firma en la planilla “*Mantenimiento preventivo y/o correctivo de la infraestructura*”

- **Registrar paradas no programadas**

Finalmente, para medir los resultados del procedimiento y analizar si el mismo es efectivo, el gerente de producción y control de calidad debe de registrar las paradas no programadas al año en la planilla “*Paradas no programadas en producción*”. Esta planilla indica cual es la causa de una parada no programada para después poder relevar información suficiente para tomar decisiones en el futuro y esta no se repita.

## 6. ANEXOS

- Planilla verificación general de la infraestructura
- Planilla cronograma de mantenimiento de la infraestructura
- Planilla mantenimiento preventivo y/o correctivo de la infraestructura
- Planilla de paradas no programadas en producción

	<b>PLANILLA</b>	Código:
	<b>VERIFICACION GENERAL DE LA INFRAESTRUCTURA</b>	Revisión: 00
		Fecha:

AÑO: \_\_\_\_\_ AREA: \_\_\_\_\_

INFRAESTRUCTURA	CUMPLIMIENTO	PRINCIPAL DEFECTO A CORREGIR	RESPONSABLE (NOMBRE)	FIRMA	OBSERVACIONES
PAREDES					
PISOS					
TECHOS					
SUMIDEROS					
LAVAMANOS					
ILUMINACION E INTALACIONES ELECTRICAS					

**NOTA 1:** El cumplimiento se debe de evaluar bajo tres criterios **A=BUENO B=REGULAR C=MALO**

**NOTA 2:** El control o inspección se realiza anualmente



	<b>PLANILLA</b>	Código:
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA</b>	Revisión: 00
		Fecha:

FECHA	ESTRUCTURA	AREA	CUMPLIMIENTO	FIRMA DEL PERSONAL EXTERNO	FIRMA DEL RESPONSABLE
<b>TOTAL, DE NO CUMPLIMIENTOS DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PROGRAMADAS</b>					

**NOTA 1:** El cumplimiento se debe de evaluar bajo dos criterios. **A=BUENO C=MALO**

**NOTA 2:** El total de no cumplimientos se suma una vez concluido el año.

	<b>PLANILLA</b>	Código:
		Revisión: 00
	<b>PARADAS NO PROGRAMAS EN PRODUCCION</b>	Fecha:

FECHA	HORA DE INICIO	HORA DE TERMINO	DURACION DE LA PARADA	MOTIVO DE LA PARADA
<b>TOTAL, DE PARADAS</b>				

	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACION Y VERIFICACION DEL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA</b>	Código:
		Revisión: 00
		Fecha:
		Pág. 12 de 12

## 7. INDICADORES

1. Paradas no programadas/año (Nos indica si el cronograma de mantenimiento es efectivo)
2. Porcentaje de no cumplimiento del cronograma de mantenimiento.

$$\frac{\text{Numero de no cumplimientos de las actividades de mantenimineto programadas} * 100\%}{\text{Numero de activiades de mantenimientos programadas}}$$

**ANEXO 3.3: PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN  
DEL PAN MOLDE BLANCO LARGA VIDA**



**PROCEDIMIENTO DE  
ELABORACION DEL PAN MOLDE  
BLANCO LARGA VIDA**

Código:

Revisión: 00

Fecha:

Pág. 1 de 16

**PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN  
DEL PAN MOLDE BLANCO LARGA VIDA**

**Empresa:** Panadería industrial “ZELADA”



**FECHA:** 12/09/23

**FECHA:**

**FECHA:**

**ELABORADO POR:**

**REVISADO POR:**

**APROBADO POR:**

Marcelo López Silisque

**FIRMA:**

**FIRMA:**

**FIRMA:**

	<b>PROCEDIMIENTO DE ELABORACION DEL PAN MOLDE BLANCO LARGA VIDA</b>	Código:
		Revisión: 00
		Fecha:
		Pág. 2 de 16

## INDICE

<b>1. OBJETIVO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ALCANCE .....</b>	<b>3</b>
<b>3. RESPONSABILIDADES .....</b>	<b>3</b>
<b>4. DEFINICIONES .....</b>	<b>4</b>
<b>5. MAPA DE PROCESOS.....</b>	<b>4</b>
<b>6. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO E INTENSIONES DE USO .....</b>	<b>6</b>
<b>7. PROCEDIMIENTO.....</b>	<b>8</b>
<b>7.1. Flujograma. ....</b>	<b>9</b>
<b>7.2. Descripción del procedimiento.....</b>	<b>10</b>
<b>8. TRAZABILIDAD.....</b>	<b>16</b>
<b>9. DOCUMENTOS RELACIONADOS .....</b>	<b>16</b>
<b>10. ANEXOS.....</b>	<b>16</b>
<b>11. INDICADORES.....</b>	<b>16</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE ELABORACION DEL PAN MOLDE BLANCO LARGA VIDA</b>	Código:
		Revisión: 00
		Fecha:
		Pág. 3 de 16

## 1. OBJETIVO

Establecer metodologías en los procesos de elaboración del pan molde blanco larga vida en la panadería “ZELADACORP S.R.L.”, con el fin de estandarizar los procesos productivos para obtener productos de calidad e inocuos.

## 2. ALCANCE

El presente documento se aplica a todas las etapas del proceso de productivo del pan molde blanco larga vida, desde la recepción de materias primas hasta el despacho del producto terminado.

## 3. RESPONSABILIDADES

Los encargados del procedimiento en cada área se presentan en la siguiente tabla:

RESPONSABLE	ACTIVIDAD
Jefe de compras y almacén de materias primas	Es responsable de hacer cumplir el presente procedimiento en el área de almacén de materias primas
Supervisor de producción	Es responsable de hacer cumplir el presente procedimiento en el área de producción.
Auxiliar de control de calidad	Es responsable de hacer cumplir el presente procedimiento en el área de envasado
Encargado de despachos	Es responsable de hacer cumplir el presente procedimiento en el almacén de producto terminado
Operarios	Son responsables de aplicar el presente documento

	<b>PROCEDIMIENTO DE ELABORACION DEL PAN MOLDE BLANCO LARGA VIDA</b>	Código:
		Revisión: 00
		Fecha:
		Pág. 4 de 16

#### 4. DEFINICIONES

**Amasado.** - El amasado consiste en mezclar y homogenizar una serie de ingredientes, previamente pesados, y transformarlos en una sola masa con características específicas de elasticidad, homogeneidad y consistencia.

**Fermentación.** - Llamamos fermentación a la serie de reacciones bioquímicas llevadas a cabo por levaduras de género *Saccharomyces cerevisiae* y por bacterias fermentativas, básicamente lácticas y acéticas, que conducen finalmente a la formación de etanol y gas carbónico, y a una serie de fermentaciones secundarias que serán las causantes del aroma y sabor final del pan.

**Cocción.** - Hornear un pan consiste principalmente en endurecer la estructura de la masa por el aumento de la temperatura. Durante la cocción, el volumen del pan crece bastante por los gases contenidos en la masa que bajo el efecto del calor se dilatan.

**Mapa de procesos.** - Un mapa de procesos es la representación gráfica de la manera en que se interrelacionan todos los procesos que se desarrollan dentro de la empresa

**Trazabilidad.** - La trazabilidad se refiere a la capacidad de rastrear y seguir el recorrido de un producto desde su origen hasta su destino final.

#### 5. MAPA DE PROCESOS

A continuación, se presenta el mapa de procesos general de la empresa, donde se muestran los procesos estratégicos, operativos y de apoyo:



## PROCEDIMIENTO DE ELABORACION DEL PAN MOLDE BLANCO LARGA VIDA

Código:
Revisión: 00
Fecha:
Pág. 5 de 16

### PROCESOS ESTRATÉGICOS

ADMINISTRACION	CONTROL DE CALIDAD	PROVEEDORES DE MP
----------------	--------------------	-------------------

### PROCESOS OPERATIVOS



### PROCESOS DE APOYO

VENTAS	COMPRAS	CONTABILIDAD
--------	---------	--------------

	<b>PROCEDIMIENTO DE ELABORACION DEL PAN MOLDE BLANCO LARGA VIDA</b>	Código:
		Revisión: 00
		Fecha:
		Pág. 6 de 16

## 6. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO E INTENSIONES DE USO

La descripción del pan molde blanco larga vida se detalla en la siguiente ficha donde se incluye las características más relevantes del producto.

	<b>FICHA TECNICA DEL PRODUCTO TERMINADO</b>	Código:
		Version:01
<b>NOMBRE DEL PRODUCTO</b>	Pan Molde Blanco Larga Vida	
<b>IMAGEN DEL PRODUCTO</b>		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	Producto obtenido por la cocción en el horno de una masa fermentada elaborada con harina de trigo, sal, azúcar, levadura seca, agua y aditivos permitidos.	

	<b>PROCEDIMIENTO DE ELABORACION DEL PAN MOLDE BLANCO LARGA VIDA</b>	Código:
		Revisión: 00
		Fecha:
		Pág. 7 de 16

<b>COMPOSICIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harina de trigo</li> <li>• Levadura seca</li> <li>• Azúcar</li> <li>• Sal</li> <li>• Mejorador de pan</li> <li>• Conservantes (propionato de calcio)</li> <li>• Agua</li> </ul>	
<b>PRESENTACIÓN</b>	Peso neto: 550 gramos Largo: 30 cm Ancho base: 9 cm Alto: 10 cm	
<b>USO PREVISTO</b>	Producto de consumo directo. Este producto contiene gluten, no apto para personas celiacas	
<b>CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS</b>	Color	Naranja suave
	Olor	Característico del pan, ni agrio ni amargo.
	Sabor	Característico del pan, libre de olores desagradables
	Textura corteza	Corteza firme, no extremadamente dura
	Textura miga	Miga suave, poco porosa y no pegajosa

	<b>PROCEDIMIENTO DE ELABORACION DEL PAN MOLDE BLANCO LARGA VIDA</b>	Código:
		Revisión: 00
		Fecha:
		Pág. 8 de 16

	<b>Parámetro</b>	<b>VALOR Por 100 g</b>
<b>CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS</b>	Humedad	27,68%
	Proteína	8,73%
	Grasa	3,65%
	Cenizas	2,29%
	Hidratos de Carbono	57,65%
	Valor Energético	298, 37 Kcal
	<b>CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS</b>	Mohos Levadura (UFC/g)
<b>ENVASE</b>	Envasado en bolsa de polipropileno de dimensiones 22cm x 44cm x 9cm, con 26 rebanadas del pan y cerrado con un alambre plastificado	
<b>VIDA UTIL</b>	15 días	
<b>ALMACENAMIENTO</b>	Conservar en lugar fresco y seco, sin exposición al sol, a una temperatura de entre 10°C a 21°C.	
<b>INSTRUCCIONES DE CONSUMO</b>	Consumir antes de la fecha de vencimiento, una vez abierto consumir en los próximos 5 días.	

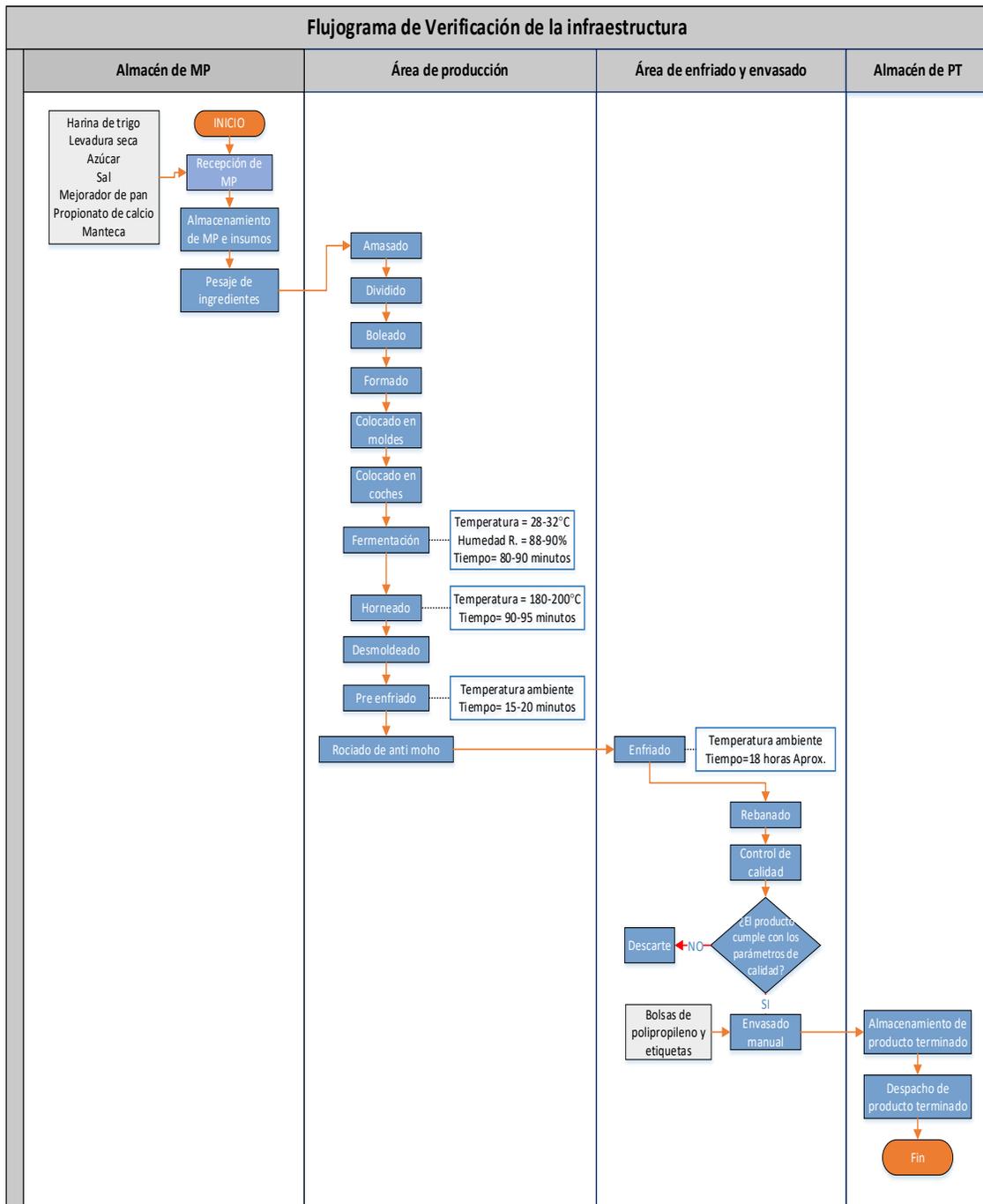
## 7. PROCEDIMIENTO



# PROCEDIMIENTO DE ELABORACION DEL PAN MOLDE BLANCO LARGA VIDA

Código:
Revisión: 00
Fecha:
Pág. 9 de 16

## 7.1. Flujograma.



	<b>PROCEDIMIENTO DE ELABORACION DEL PAN MOLDE BLANCO LARGA VIDA</b>	Código:
		Revisión: 00
		Fecha:
		Pág. 10 de 16

## 7.2. Descripción del procedimiento

### Recepción de materia prima

El primer paso a considerar para la recepción de materias primas e insumos consiste en realizar la inspección de las mismas de acuerdo a los parámetros de calidad establecidos para el tipo de materia prima, para el caso de la harina de trigo que es ingrediente principal del pan molde blanco larga vida, se verifica la calidad según la *ficha de especificación técnica (E-cc-01)*

Todo ingreso debe ser registrado en la planilla de *recepción de materias primas (R-pr-04)*, se debe registrar la fecha de recepción, el N° de lote, el producto, la cantidad, fecha de vencimiento, el origen y las observaciones.

Si la materia prima cumple con las características deseadas, esta es aceptada, distribuida y almacenada.

Para conocer a detalle esta etapa del proceso productivo ver el *procedimiento: recepción y control de materias primas (p-ad-03)*

### Almacenamiento de las materias primas e insumos

El almacenamiento de las materias primas e insumos debe realizarse según las áreas destinadas para cada ingrediente, cada área cuenta con sus respectivos rótulos, pallets o estantes, de forma que las materias primas no estén en contacto directo con el piso del área.

Se debe tener un especial cuidado con aquellos productos recepcionados que requieren temperaturas de refrigeración para su adecuada conservación, como es el caso de la levadura fresca, queso, mantequilla que deben ser almacenados en el freezer del área para refrigerarse a una temperatura no mayor a los 4°C.

	<b>PROCEDIMIENTO DE ELABORACION DEL PAN MOLDE BLANCO LARGA VIDA</b>	Código:
		Revisión: 00
		Fecha:
		Pág. 11 de 16

Los insumos que son almacenados en el freezer del área de almacenamiento de materias primas deben ser registrados en el **registro: control de temperaturas en conservadoras (R-ad-12)** para controlar las temperaturas a las que se encuentran.

### **Pesaje de ingredientes**

El encargado del almacén de materias primas utilizando una balanza debe pesar los ingredientes de acuerdo a la fórmula maestra que maneja la empresa, un día antes de la producción, para que al día siguiente el maestro panadero tenga las premezclas listas para la elaboración del pan molde blanco larga vida.

### **Amasado**

Antes de empezar con esta operación se debe de verificar que la amasadora se encuentre limpia y sin ningún tipo de residuo, de tenerlos se debe de limpiar dicha máquina.

Posterior a ello con las premezclas listas, el maestro panadero debe proceder a mezclar los ingredientes en la amasadora para homogeneizarlos hasta unirlos en forma de masa y provocar un aumento en el volumen de la mezcla como consecuencia del contacto de ésta con el oxígeno. Se produce la formación del gluten debido a la acción mecánica de la amasadora, posibilitando la unión intermolecular de las proteínas insolubles de la harina.

Una vez los ingredientes se han unido, el maestro panadero debe de determinar la consistencia de la masa y es cuando debe de intervenir para corregirla eventualmente, incorporando agua o harina si es necesario. Pero esto no tiene porqué suceder si las materias primas han estado cuidadosamente pesadas.

Para determinar que el amasado a finalizado se debe de observar que la mezcla homogénea de los ingredientes se despegue de las paredes de la artesa. Una vez concluido el amasado, se debe verificar que el mesón de aluminio se encuentre limpio, de lo contrario se debe de limpiar, si

	<b>PROCEDIMIENTO DE ELABORACION DEL PAN MOLDE BLANCO LARGA VIDA</b>	Código:
		Revisión: 00
		Fecha:
		Pág. 12 de 16

el mesón se encuentra limpio se debe colocar la mezcla homogénea en este.

### **Dividido**

Con ayuda de la Divisora de masa automática que solo se usa para la elaboración de moldes, el ayudante debe proceder a colocar la masa homogénea en dicha máquina para que esta divida la masa y realice el corte automático con el peso que requiere el pan molde blanco larga vida.

### **Boleado**

Posterior a la división cada corte de masa pasa a la boleadora cónica de forma automática que ayuda a dar forma a esta, obteniendo así trozos de masa con forma esférica y con el peso requerido. El ayudante debe de pesar los 2 primeros y 2 últimos cortes de masa que salen de la boleadora en la balanza del área de producción, para verificar que se encuentren dentro del peso establecido de masa cruda, en el caso de los moldes deben de pesar 700 gramos.

### **Formado**

Mediante el uso de la armadora, el ayudante debe introducir los trozos de masa esférica en esta máquina de manera que se obtengan una masa compacta sin aire en su interior, evitando así que el producto no presente huecos en su interior después del horneado.

### **Colocado en moldes**

Cada trozo de masa formada se debe de colocar de manera manual en el molde de acero inoxidable previamente enmantecado por el ayudante, para que el desmoldeado sea efectivo, posterior a ello se sella cada molde con su tapa.

	<b>PROCEDIMIENTO DE ELABORACION DEL PAN MOLDE BLANCO LARGA VIDA</b>	Código:
		Revisión: 00
		Fecha:
		Pág. 13 de 16

### **Colocado en coches**

El ayudante debe de colocar los moldes en coches especiales en donde el calor llega a cada molde, cada coche tiene ocho filas y en cada fila se deben de colocar nueve moldes, obteniendo así un total de 72 moldes en cada coche.

### **Fermentación**

Una vez los moldes se encuentren en el coche el ayudante debe de introducir estos a la cámara de fermentación que debe mantenerse a una temperatura entre 28-32°C que es la ideal para la fermentación de cualquier tipo de pan, esta es una de las etapas más importantes del proceso ya que el tiempo de fermentación debe de ser entre 80-90 minutos, debido a que una masa con poco tiempo de fermentación no llega al volumen requerido por el molde y una masa con mucho tiempo de fermentación provoca que la masa rebalse del molde en el horneado dando como resultado un producto deforme que no llega al peso establecido.

La medición de la temperatura y el tiempo de fermentación está a cargo del supervisor de producción que debe de medir estos parámetros con el termo-higrómetro y registrarlos en el ***Registro: Control del proceso de fermentación (R-pr-00)***, el supervisor de producción junto con el hornero, deben de verificar que el tiempo de fermentación se ha cumplido.

### **Horneado**

Una vez concluida la etapa de fermentación el hornero debe de introducir el coche al horno rotativo a una temperatura entre 180-200°C por un tiempo entre 90-95 minutos de acuerdo a un estudio por la empresa, una vez terminada la cocción el hornero debe sacar los coches con los guantes de cuero. Estos parámetros de temperatura y tiempo se registran en el ***Registro: Control del proceso de cocción (R-pr-01)***.

### **Desmoldeado**

	<b>PROCEDIMIENTO DE ELABORACION DEL PAN MOLDE BLANCO LARGA VIDA</b>	Código:
		Revisión: 00
		Fecha:
		Pág. 14 de 16

Los ayudantes deben de retirar el molde inmediatamente después del horneado con los guantes de cuero, por el hecho de que si se deja reposar o enfriar el producto dentro del molde se humedece y afecta la calidad del producto.

### **Pre enfriado**

Los ayudantes deben de colocar el pan molde en el coche de enfriamiento y deben dejar enfriar durante 15 a 20 minutos a temperatura ambiente después del desmoldeado.

### **Rociado de anti moho**

Una vez pasado los 15 a 20 minutos de enfriado el supervisor de producción es el encargado de rociar anti moho (Propionato de calcio) al pan molde para evitar que los hongos proliferen en la superficie del pan, se debe de respetar este tiempo establecido por el hecho de que si se rocía el anti moho antes de los 15 minutos este tiende a evaporarse por que el pan molde aún está caliente, en caso de que se rocié posterior al tiempo establecido damos el tiempo necesario para que los hongos se desarrollen.

### **Enfriado**

Una vez rociado el anti moho se debe de trasladar los moldes hacia el área de enfriamiento para dejar enfriar durante aproximadamente 18 horas a temperatura ambiente, para que el molde sea compacto y resistente.

### **Rebanado**

El rebanado se realiza al día siguiente después del enfriado en el área de envasado y etiquetado por el personal de envasado con ayuda de la “rebanadora” que realiza un corte uniforme de los moldes. El rebanado como paso inmediato después del horneado provoca que el pan molde desarrolle cintura además de que la masa interna del pan esta aun blanda y pegajosa.

	<b>PROCEDIMIENTO DE ELABORACION DEL PAN MOLDE BLANCO LARGA VIDA</b>	Código:
		Revisión: 00
		Fecha:
		Pág. 15 de 16

### **Control de calidad**

En esta etapa el auxiliar de control de calidad debe realizar la inspección del pan molde blanco, si cumple con los parámetros establecidos de calidad, como ser el tamaño, peso y la forma rectangular que debe tener, además se debe de verificar que el producto no tenga huecos en el interior de la masa una vez rebanado ya que estos se forman en la etapa de formado.

### **Envasado**

El envasado se realiza manualmente en bolsas de polipropileno y se amarran con alambres plastificados para cerrar la bolsa y evitar la contaminación por agentes externos, los productos que no cumplan con los parámetros de calidad en cuanto a peso y tamaño son envasados en otra presentación como moldes económicos o son destinados al área de molido como descartes.

Los productos descartados que son destinados al área de molido deben de ser registrados en el **Registro: Producto Descartado (R-cc-15)** por el personal de envasado que está desarrollando la actividad.

### **Almacenamiento de producto terminado**

Una vez envasados los productos son almacenados en el almacén de producto terminado en sus respectivos estantes hasta la hora de su distribución. Según el **Procedimiento: Recepción, Almacenamiento y Despacho de Producto Terminado,**

### **Despacho**

El personal del almacén del producto terminado durante el despacho debe de tener especial cuidado de respetar la rotación de los productos, procediendo a utilizar o despachar lo más antiguo en primer lugar, además se debe de encargar de registrar los

	<b>PROCEDIMIENTO DE ELABORACION DEL PAN MOLDE BLANCO LARGA VIDA</b>	Código:
		Revisión: 00
		Fecha:
		Pág. 16 de 16

productos que salen del almacén de acuerdo al *Procedimiento: Recepción, Almacenamiento y Despacho de Producto Terminado*.

## 8. TRAZABILIDAD

El supervisor de producción debe de dar seguimiento a todas las actividades a realizar en lo que respecta a trazabilidad, registrando los datos principales de las etapas en la *Planilla para el control de la trazabilidad en el proceso* (ANEXO 1), esta planilla sirve como un resumen general de las etapas importantes del proceso y los datos a registrar son extraídos de los registros que tiene la empresa.

## 9. DOCUMENTOS RELACIONADOS

*Ficha de especificación técnica (E-cc-01)*

*Registro: recepción de materias primas (R-pr-04)*

*Procedimiento: recepción y control de materias primas (p-ad-03)*

*Registro: control de temperaturas en conservadoras (R-ad-12)*

*Registro: Control del proceso de fermentación (R-pr-00)*

*Registro: Control del proceso de cocción (R-pr-01).*

*Planilla para el control de la trazabilidad en el proceso (código: prueba)*

## 10. ANEXOS

Anexo 1. Planilla para el control de la trazabilidad en el proceso

## 11. INDICADORES

Numero de productos no conformes registrados por lote de producción.

**ANEXO 3.4: PLANILLA DEVOLUCIONES DE  
PRODUCTOS**

		<b>PLANILLA</b>				Código:				
						Revisión: 00				
		<b>DEVOLUCIONES DE PRODUCTOS</b>				Fecha: 08/09/23				
						Pag 1 de 1				
PRODUCTO	CLIENTE	FECHA DE ENTREGA	FECHA DE VTO.	CANTIDAD	DESECHO O MOLIDO	MOTIVO DE LA DEVOLUCION				
						Deformidades	Falta de peso	Moho	No coincide con la etiqueta	Otro

<b>FECHA:</b> 19/09/23	<b>FECHA:</b>	<b>FECHA:</b>
<b>ELABORADO:</b> Marcelo López Silisque	<b>REVISADO:</b>	<b>APROBADO:</b>
<b>FIRMA:</b>	<b>FIRMA:</b>	<b>FIRMA:</b>

**ANEXO 3.5: PLANILLA DE REGISTRO SELECCIÓN Y  
EVALUACIÓN DE PROVEEDORES**

	<b>PLANILLA</b>		Código: R-gc-18
			Revisión: 01
	<b>SELECCION Y EVALUACION DE PROVEDORES</b>		Fecha: 19/09/23
			Pág. 1 de 2
<b>PUNTOS</b>	<b>CRITERIOS DE SELCCION</b>		
<b>25</b>	1. Calidad de los insumos adquiridos, se califica según parámetros de especificaciones técnicas del producto ver fichas de especificaciones técnicas. (Mala= 0pts.; Regular= 10 pts.; Buena= 25 pts.)		
<b>25</b>	2. Precio de los insumos comprados, comparados con los de otros proveedores similares (Precio mayor= 0 pts.; Precio idéntico= 15 pts.; precio menor= 25 pts.)		
<b>10</b>	4. Tiempo de entrega de los insumos comprados (más de 3 días= 3 pts.; entre 2 a 3 días= 5 pts.; El mismo día= 10 pts.)		
<b>10</b>	5. El proveedor ofrece un tiempo de garantía de los insumos adquiridos (No ofrece= 0 pts.; Ofrece= 10pts.)		
<b>10</b>	6. Atención y servicio al cliente, por ejemplo, atiende quejas y reclamos (Mala= 0 pts.; Regular= 5 pts.; Buena= 10 pts.)		
<b>10</b>	7. Fuentes de compra del proveedor, se considera de proveniencia dudosa si no se tiene los datos generales de la materia prima en el empaque, como fecha de elaboración, fecha de vencimiento, lote y peso. (de proveniencia dudosa=0 pts.; de proveniencia confiable= 10 pts.)		
<b>5</b>	8. Forma de pago al proveedor (Al contado= 3 pts.; Crédito= 5 pts.)		
<b>5</b>	9. Flexibilidad en el cambio de productos (No realiza cambios=0 pts.; Realiza cambios= 5 pts.)		

<b>FECHA:</b> 19/09/23	<b>FECHA:</b>	<b>FECHA:</b>
<b>ELABORADO:</b> Marcelo López Silisque	<b>REVISADO:</b>	<b>APROBADO:</b>
<b>FIRMA:</b>	<b>FIRMA:</b>	<b>FIRMA:</b>



**ANEXO 4: DETERMINACIÓN DE LOS LÍMITES DE  
CONTROL PARA LA TEMPERATURA DE HORNEADO  
DEL PAN MOLDE BLANCO LARGA VIDA**

### Paso 1: Recolección de datos

A continuación, se muestran los datos recolectados de temperatura de horneado, la medición se realizó con el termostato digital del horno.

Recolección de temperaturas de horneado

<b>Temperaturas de horneado del pan molde blanco larga vida</b>				
215	190	200	200	200
200	185	193	210	200
200	198	200	200	185
210	190	200	190	180
195	190	192	200	200
200	200	188	200	200
200	200	190	190	190
190	180	180	200	200

Fuente: ZELADACORP S.R.L.

Elaboración: Propia

Posterior a la recolección de datos, se aplicará la herramienta de calidad denominada gráficos de control x-r (medias y rangos), donde se aplica una carta de control por variables.

Los diagramas x-r se aplican cuando lo que se pretende controlar es una variable continua del proceso de estudio, en este caso la temperatura de horneado es la variable de control.

### Paso 2: Estratificación de datos

Se estratifican los datos obtenidos según:

- Mes. - Los meses donde se desarrolló la recolección de datos corresponde a mayo y junio.
- Semana. – Se recolectaron datos de las cuatro semanas del mes
- Horneado. - En una semana de producción se hornean por lo menos 5 partidas de pan molde blanco larga vida, durante un tiempo de 90 minutos.

## Estratificación de las temperaturas de horneado

Mes	Semana	Horneado 1 (°C)	Horneado 2 (°C)	Horneado 3 (°C)	Horneado 4 (°C)	Horneado 5 (°C)
MAYO	1	215	190	200	200	200
	2	200	185	193	210	200
	3	200	198	200	200	185
	4	210	190	200	190	180
JUNIO	1	195	190	192	200	200
	2	200	200	188	200	200
	3	200	200	190	190	190
	4	190	180	180	200	200

Fuente: ZELADACORP S.R.L.

Elaboración: Propia

**Paso 3: Organización de datos**

– El orden de los datos se realiza de la siguiente forma, donde cada semana de producción del mes llega a ser un subgrupo formado, por lo que se tienen 8 subgrupos ya que cada mes tiene 4 semanas.

K (número total de subgrupos) = 8

Número de subgrupos

Numero de subgrupo	Semana	Mes
1	1	Mayo
2	2	
3	3	
4	4	
5	1	Junio
6	2	
7	3	
8	4	

Fuente: Elaboración propia.

– Los cinco horneados de pan molde blanco que se realiza a la semana formaría el tamaño de del subgrupo

n (tamaño del subgrupo) = 5

## Subgrupos de las temperaturas de horneado

Subgrupo	Horneado 1 (°C)	Horneado 2 (°C)	Horneado 3 (°C)	Horneado 4 (°C)	Horneado 5 (°C)
1	215	190	200	200	200
2	200	185	193	210	200
3	200	198	200	200	185
4	210	190	200	190	180
5	195	190	192	200	200
6	200	200	188	200	200
7	200	200	190	190	190
8	190	180	180	200	200

Fuente: Elaboración propia

**Paso 4: Cálculo de la media y rango del subgrupo**

1. Primero: Se suma el total del cada subgrupo.
2. Segundo: Se calcula el promedio de cada subgrupo.
3. Tercero: se calcula el rango para cada subgrupo (valor mayor menos valor menor)
4. Cuarto: Se Calcula el promedio bruto (suma de los promedios de los subgrupos dividida entre la cantidad de subgrupos.
5. Quinto: Se calcula el promedio del Rango (suma de los rangos dividida entre cantidad de subgrupos)

## Resultados de las media y rangos de las temperaturas

Subgrupo	X1	X2	X3	X4	X5	$\Sigma X$	$\bar{X}$	R
1	215	190	200	200	200	1005	201,00	25
2	200	185	193	210	200	988	197,60	25
3	200	198	200	200	185	983	196,60	15
4	210	190	200	190	180	970	194,00	30
5	195	190	192	200	200	977	195,40	10
6	200	200	188	200	200	988	197,60	12
7	200	200	190	190	190	970	194,00	10
8	190	180	180	200	200	950	190,00	20
<b>TOTAL</b>							<b>1.566,2</b>	<b>147</b>
<b>PROMEDIO</b>							<b>195,78</b>	<b>18,38</b>

Fuente: Elaboración propia

### Paso 5: Cálculo de los límites de control para los gráficos $\bar{X}$ -R

- **Formulas**

Obtenidos los valores tal como se indica en la tabla, se procede a calcular los límites de control, empleando las siguientes ecuaciones para el gráfico de medias:

**Límite de control superior (1)**

$$LCS = \bar{X} + A_2 \bar{R}$$

**Línea central (2)**

$$LC = \bar{X}$$

**Límite de control inferior (3)**

$$LCI = \bar{X} - A_2 \bar{R}$$

Las ecuaciones para determinar los límites de control y la línea central, para el gráfico de rangos:

**Límite de control superior (4)**

$$LCS = D_4 \bar{R}$$

**Línea central (5)**

$$LC = \bar{R}$$

**Límite de control inferior (6)**

$$LCI = \text{No se considera}$$

$A_2$  y  $D_4$  son los coeficientes determinados por el tamaño del subgrupo “n” a través de la siguiente tabla:

Lista de coeficientes para graficas  $\bar{X}$ - R

Tamaño del subgrupo	Grafica $\bar{X}$	Grafica R		
	$A_2$	$D_3$	$D_4$	$d_2$
2	1,880	-	3,267	1,128
3	1,023	-	2,575	1,693
4	0,729	-	2,282	2,059
5	0,577	-	2,115	2,326
6	0,483	-	2,004	2,534

Fuente: Kaoru Ishikawa. Introducción al control de calidad (1989)

- **Calculo gráfico  $\bar{X}$**

Aplicando las ecuaciones de la gráfica  $\bar{X}$  (1), (2), (3) que se mencionaron y los valores de la tabla para un tamaño de subgrupo de cinco, se determina los límites de control de la temperatura de horneado para el pan molde blanco larga vida:

$$LCS = 206,38^{\circ}\text{C}$$

$$LC = 195,78^{\circ}\text{C}$$

$$LCI = 185,17^{\circ}\text{C}$$

- **Calculo gráfico R**

Aplicando las ecuaciones (4), (5), (6) y los valores de la tabla para un tamaño de subgrupo de cinco, se obtiene los límites que permiten controlar los rangos de temperatura para el horneado del pan molde blanco larga vida:

$$LCS = 38,86^{\circ}\text{C}$$

$$LC = 18,38^{\circ}\text{C}$$

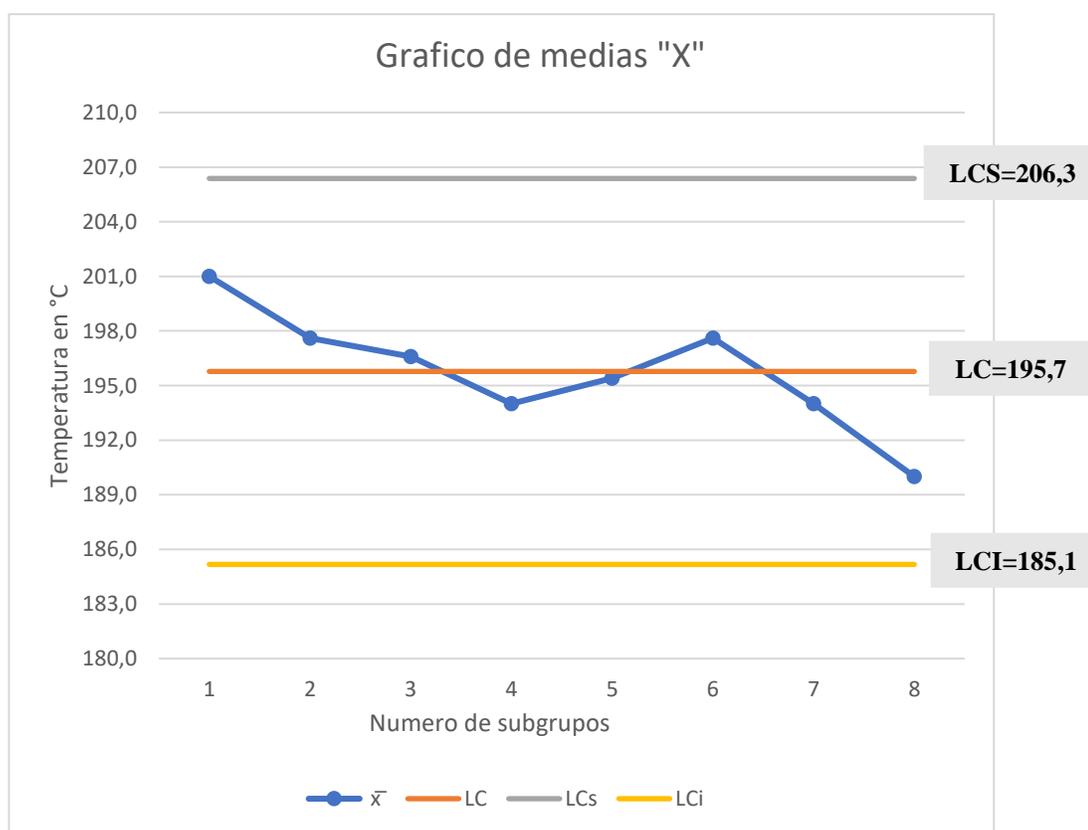
$$LCI = 0^{\circ}\text{C}$$

Determinación de los límites de control gráfico x

Subgrupos	$\bar{X}$	LC	LCS	LCi
1	201,00	195,78	206,38	185,17
2	197,60	195,78	206,38	185,17
3	196,60	195,78	206,38	185,17
4	194,00	195,78	206,38	185,17
5	195,40	195,78	206,38	185,17
6	197,60	195,78	206,38	185,17
7	194,00	195,78	206,38	185,17
8	190,00	195,78	206,38	185,17

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico  $\bar{X}$  para el control de medias en la temperatura de horneado**



Fuente: Elaboración propia

Como se puede ver en el gráfico de medias X para el control de temperaturas de horneado y según el estudio experimental, por encima del LCS aunque el pan no se

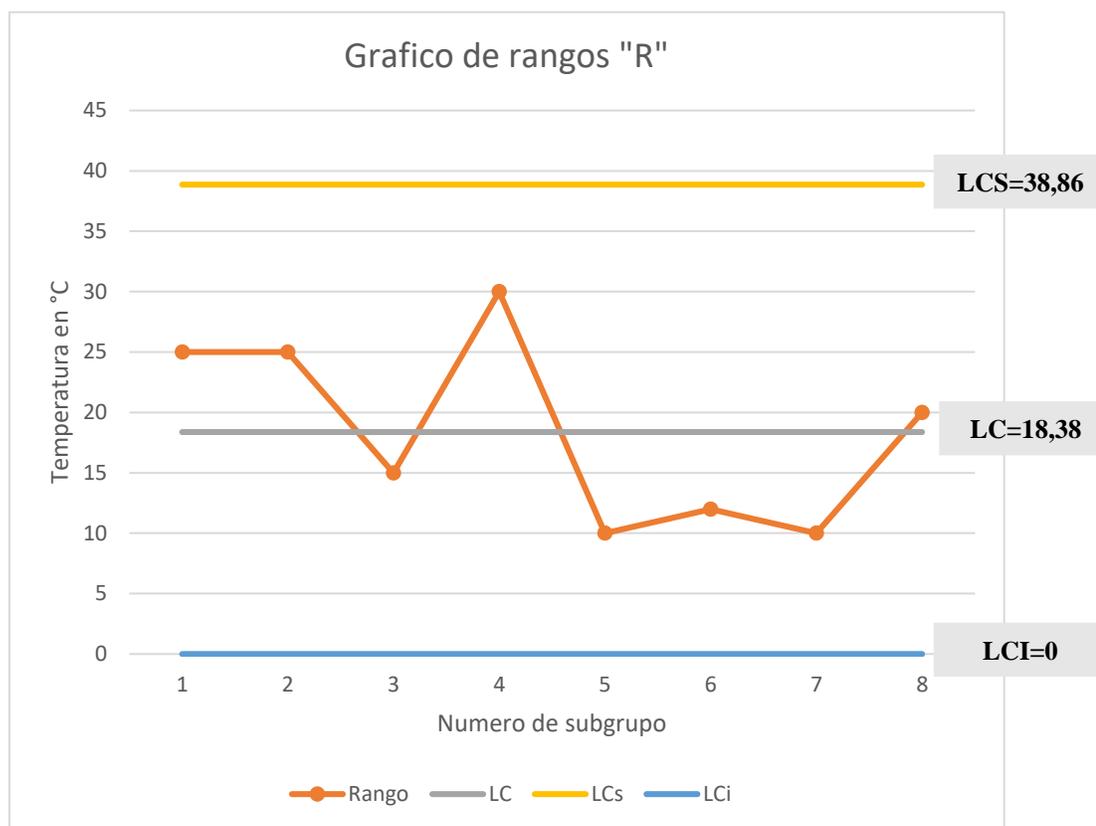
encuentre contaminado el mismo ya presenta un color que no es el apropiado, y por debajo del LCI el pan se puede encontrar con falta de cocción y color lo que provoca riesgo de contaminación, la variación entre los datos recolectados se debe a que no se tienen estandarizadas las temperaturas de horneado, además de que el operario encargado del horneado cambia cada semana.

Determinación de los límites de control gráfico R

<b>Sub grupos</b>	<b>Rango</b>	<b>LC</b>	<b>LCs</b>	<b>LCi</b>
1	25	18,38	38,86	0
2	25	18,38	38,86	0
3	15	18,38	38,86	0
4	30	18,38	38,86	0
5	10	18,38	38,86	0
6	12	18,38	38,86	0
7	10	18,38	38,86	0
8	20	18,38	38,86	0

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta el grafico R:

**Gráfico R para el control de rangos en las temperaturas de horneado**

Fuente: Elaboración propia.

**ANEXO 5: DETERMINACIÓN DE LOS LÍMITES DE  
CONTROL PARA LA TEMPERATURA Y HUMEDAD  
DEL ÁREA DE ENFRIADO**

## HUMEDAD

### Paso 1: Recolección de datos

A continuación, se muestran los datos recolectados de la humedad relativa del área de enfriado, la medición se realizó con el termo-higrómetro de la empresa.

Recolección de datos de la humedad relativa del área de enfriado

Datos de humedad relativa		
42,8	45,5	35,2
41,7	46,1	34,8
40,2	47,3	31,3
44,1	46,9	30,8
40,5	43,2	31,1
43,3	41,2	30,5
41,2	43,3	31,8

Fuente: ZELADACORP S.R.L.

Elaboración: Propia

Posterior a la recolección de datos, se aplicará la herramienta de calidad denominada gráficos de control x-r (medias y rangos), donde se aplica una carta de control por variables.

Los diagramas x-r se aplican cuando lo que se pretende controlar es una variable continua del proceso de estudio, en este caso la humedad relativa es la variable de control.

### Paso 2: Estratificación de datos

Se estratifican los datos obtenidos según:

- Mes. - Los meses donde se desarrolló la recolección de datos corresponde a junio y julio.
- Dia. – Se recolectaron datos de humedad relativa de diferentes días del mes.
- Humedad relativa. -Se recolectaron 3 datos de humedad relativa desde el momento que el pan molde entra al área de enfriado, donde se encuentra en esta área por 18 horas.

## Estratificación de las temperaturas de horneado

Mes	Día	Humedad R. 1 (%)	Humedad R. 2 (%)	Humedad R. 3 (%)
JUNIO	1	42,8	45,5	35,2
	2	41,7	46,1	34,8
	3	40,2	47,3	31,3
JULIO	1	44,1	46,9	30,8
	2	40,5	43,2	31,1
	3	43,3	41,2	30,5
	4	41,2	43,3	31,8

Fuente: ZELADACORP S.R.L.

Elaboración: Propia

**Paso 3: Organización de datos**

– El orden de los datos se realiza de la siguiente forma, donde los días de producción de los dos meses llegan a ser los subgrupos formados.

$K$  (número total de subgrupos) = 7

Número de subgrupos

Numero de subgrupo	Día	Mes
1	1	JUNIO
2	2	
3	3	
4	1	JULIO
5	2	
6	3	
7	4	

Fuente: Elaboración propia.

– Las 3 mediciones de humedad relativa que se realizan en la etapa de enfriado del pan molde blanco larga vida forman el tamaño del subgrupo.

$n$  (tamaño del subgrupo) = 3

Subgrupos de las humedades relativas del área de enfriado

Subgrupo	Humedad R. 1 (%)	Humedad R. 2 (%)	Humedad R. 3 (%)
1	42,8	45,5	35,2
2	41,7	46,1	34,8
3	40,2	47,3	31,3
4	44,1	46,9	30,8
5	40,5	43,2	31,1
6	43,3	41,2	30,5
7	41,2	43,3	31,8

Fuente: Elaboración propia

#### Paso 4: Cálculo de la media y rango del subgrupo

6. Primero: Se suma el total del cada subgrupo.
7. Segundo: Se calcula el promedio de cada subgrupo.
8. Tercero: se calcula el rango para cada subgrupo (valor mayor menos valor menor)
9. Cuarto: Se Calcula el promedio bruto (suma de los promedios de los subgrupos dividida entre la cantidad de subgrupos.
10. Quinto: Se calcula el promedio del Rango (suma de los rangos dividida entre cantidad de subgrupos)

Resultados de las media y rangos de las humedades relativas

Subgrupo	X1	X2	X3	$\Sigma X$	$X^-$	R
1	42,8	45,5	35,2	123,50	41,17	10,30
2	41,7	46,1	34,8	122,60	40,87	11,30
3	40,2	47,3	31,3	118,80	39,60	16,00
4	44,1	46,9	30,8	121,80	40,60	16,10
5	40,5	43,2	31,1	114,80	38,27	12,10
6	43,3	41,2	30,5	115,00	38,33	12,80
7	41,2	43,3	31,8	116,30	38,77	11,50
<b>TOTAL</b>					<b>277,60</b>	<b>90,10</b>
<b>PROMEDIO</b>					<b>39,66</b>	<b>12,87</b>

Fuente: Elaboración propia

### Paso 5: Cálculo de los límites de control para los gráficos $\bar{X}$ - R

- **Formulas**

Obtenidos los valores tal como se indica en la tabla, se procede a calcular los límites de control, empleando las siguientes ecuaciones para el gráfico de medias:

**Límite de control superior (1)**

$$LCS = \bar{X} + A_2 \bar{R}$$

**Línea central (2)**

$$LC = \bar{X}$$

**Límite de control inferior (3)**

$$LCI = \bar{X} - A_2 \bar{R}$$

Las ecuaciones para determinar los límites de control y la línea central, para el gráfico de rangos:

**Límite de control superior (4)**

$$LCS = D_4 \bar{R}$$

**Línea central (5)**

$$LC = \bar{R}$$

**Límite de control inferior (6)**

$$LCI = \text{No se considera}$$

$A_2$  y  $D_4$  son los coeficientes determinados por el tamaño del subgrupo “n” a través de la siguiente tabla:

Lista de coeficientes para graficas  $\bar{X}$ - R

Tamaño del subgrupo	Grafica $\bar{X}$	Grafica R		
	$A_2$	$D_3$	$D_4$	$d_2$
2	1,880	-	3,267	1,128
3	1,023	-	2,575	1,693
4	0,729	-	2,282	2,059
5	0,577	-	2,115	2,326
6	0,483	-	2,004	2,534

Fuente: Kaoru Ishikawa. Introducción al control de calidad (1989)

- **Calculo gráfico  $\bar{X}$**

Aplicando las ecuaciones de la gráfica  $\bar{X}$  (1), (2), (3) que se mencionaron y los valores de la tabla para un tamaño de subgrupo de tres, se determina los límites de control de la humedad relativa del área de enfriado para el pan molde blanco larga vida:

$$LCS = 52,82 \%$$

$$LC = 39,66 \%$$

$$LCI = 26,49 \%$$

- **Calculo gráfico R**

Aplicando las ecuaciones (4), (5), (6) y los valores de la tabla para un tamaño de subgrupo de tres, se obtiene los límites que permiten controlar los rangos de la humedad relativa en el área de enfriado para el pan molde blanco larga vida:

$$LCS = 33,14 \%$$

$$LC = 12,87 \%$$

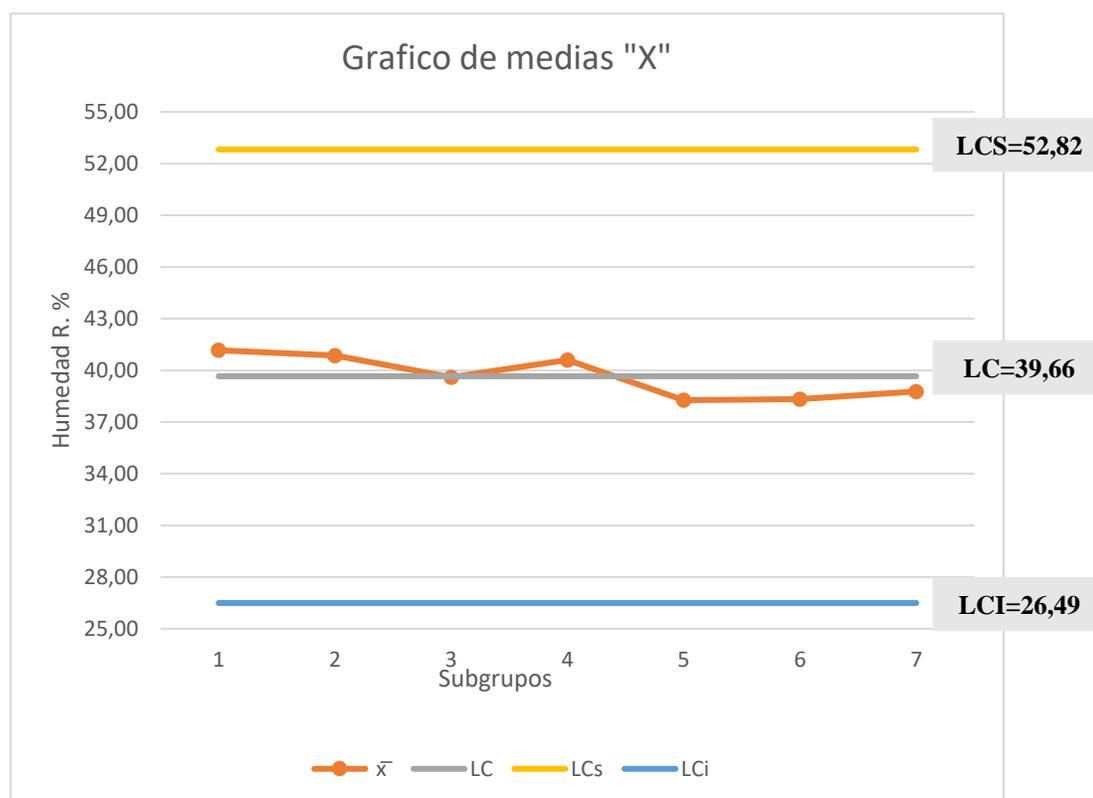
$$LCI = 0 \%$$

Determinación de los límites de control gráfico  $\bar{x}$

Subgrupos	$\bar{X}$	LC	LCS	LCi
1	41,17	39,66	52,82	26,49
2	40,87	39,66	52,82	26,49
3	39,60	39,66	52,82	26,49
4	40,60	39,66	52,82	26,49
5	38,27	39,66	52,82	26,49
6	38,33	39,66	52,82	26,49
7	38,77	39,66	52,82	26,49

Fuente: Elaboración propia

Gráfico  $\bar{X}$  para el control de medias de la humedad relativa



Fuente: Elaboración propia

Como se puede ver en el gráfico de medias  $\bar{X}$  para el control de medias de la humedad relativa y según el estudio experimental, por encima del LCS la dureza del pan se mantiene baja y embolsada de esta manera aun desprende humedad lo que provoca contaminación, por debajo del LCI aunque el pan no se vea contaminado el mismo

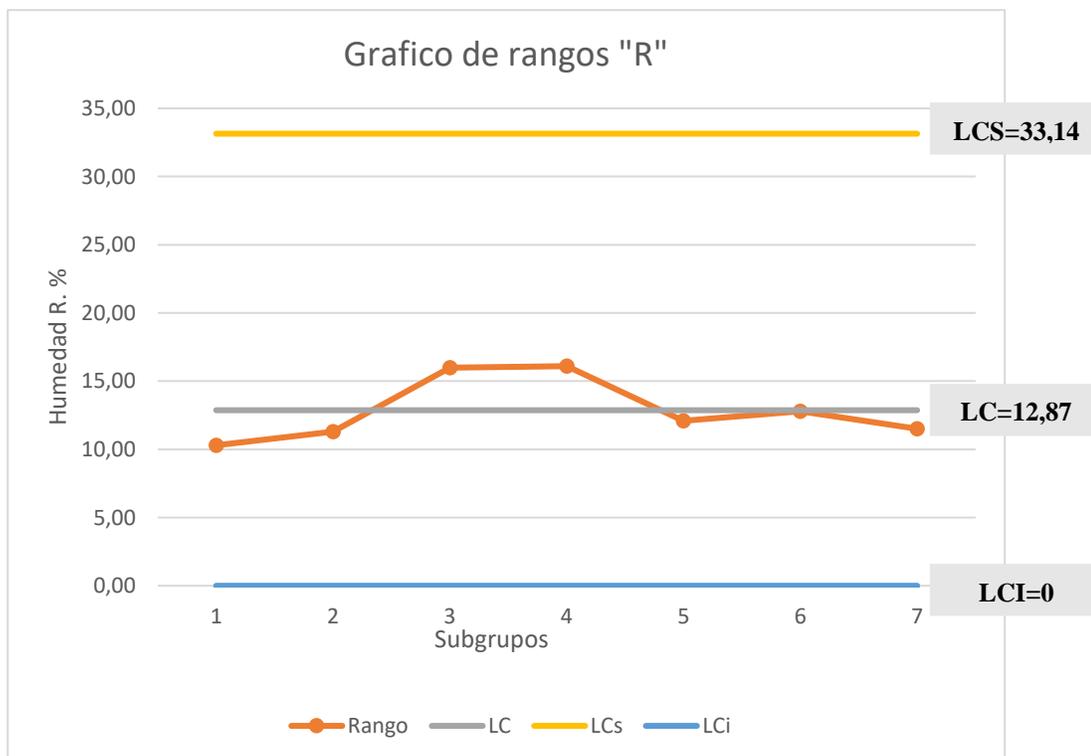
presenta una alta dureza afectando la calidad del producto, el comportamiento de los datos recolectados no tiene alta variabilidad debido a que el pan se encuentra en una sola área de enfriado, además de que los datos recolectados fueron solo en una estación del año.

Determinación de los límites de control gráfico R

Subgrupos	Rango	LC	LCs	LCi
1	10,30	12,87	33,14	0
2	11,30	12,87	33,14	0
3	16,00	12,87	33,14	0
4	16,10	12,87	33,14	0
5	12,10	12,87	33,14	0
6	12,80	12,87	33,14	0
7	11,50	12,87	33,14	0

Fuente: Elaboración propia

Gráfico R para el control de rangos para la humedad relativa



Fuente: Elaboración propia

## TEMPERATURA

### Paso 1: Recolección de datos

A continuación, se muestran los datos recolectados de temperatura del área de enfriado del pan molde blanco larga vida, la medición se realizó con el termo-higrómetro de la empresa.

Recolección de temperaturas de enfriado del pan molde blanco en el área de enfriado

Temperaturas de enfriado		
21,3	22,7	19,0
23,1	25,6	18,3
20,7	23,2	15,5
22,3	24,2	12,8
20,8	22,2	13,2
22,8	20,9	10,7
23,0	25,2	11,8

Fuente: ZELADACORP S.R.L.

Elaboración: Propia

Posterior a la recolección de datos, se aplicará la herramienta de calidad denominada gráficos de control x-r (medias y rangos), donde se aplica una carta de control por variables.

Los diagramas x-r se aplican cuando lo que se pretende controlar es una variable continua del proceso de estudio, en este caso la temperatura de enfriado es la variable de control.

### Paso 2: Estratificación de datos

Se estratifican los datos obtenidos según:

- Mes. - Los meses donde se desarrolló la recolección de datos corresponde a junio y julio.
- Dia. – Se recolectaron datos de temperatura de diferentes días del mes.
- Temperatura -Se recolectaron 3 datos de temperatura del área de enfriado desde el momento que el pan molde entra al área de enfriado, donde se encuentra en esta área por 18 horas.

## Estratificación de las temperaturas de enfriado

Mes	Día	Temperatura 1 °C	Temperatura 2 °C	Temperatura 3 °C
JUNIO	1	21,3	22,7	19,0
	2	23,1	25,6	18,3
	3	20,7	23,2	15,5
JULIO	1	22,3	24,2	12,8
	2	20,8	22,2	13,2
	3	22,8	20,9	10,7
	4	23,0	25,2	11,8

Fuente: ZELADACORP S.R.L.

Elaboración: Propia

**Paso 3: Organización de datos**

– El orden de los datos se realiza de la siguiente forma, donde los días de producción de los dos meses llegan a ser los subgrupos formados.

$K$  (número total de subgrupos) = 7

Número de subgrupos

Numero de subgrupo	Día	Mes
1	1	JUNIO
2	2	
3	3	
4	1	JULIO
5	2	
6	3	
7	4	

Fuente: Elaboración propia.

– Las 3 mediciones de humedad relativa que se realizan en la etapa de enfriado del pan molde blanco larga vida forman el tamaño del subgrupo.

$n$  (tamaño del subgrupo) = 3

Subgrupos de las temperaturas de enfriado del pan molde blanco

Subgrupo	Temperatura 1 °C	Temperatura 2 °C	Temperatura 3 °C
1	21,3	22,7	19,0
2	23,1	25,6	18,3
3	20,7	23,2	15,5
4	22,3	24,2	12,8
5	20,8	22,2	13,2
6	22,8	20,9	10,7
7	23,0	25,2	11,8

Fuente: Elaboración propia

#### Paso 4: Cálculo de la media y rango del subgrupo

11. Primero: Se suma el total del cada subgrupo.
12. Segundo: Se calcula el promedio de cada subgrupo.
13. Tercero: se calcula el rango para cada subgrupo (valor mayor menos valor menor)
14. Cuarto: Se Calcula el promedio bruto (suma de los promedios de los subgrupos dividida entre la cantidad de subgrupos.
15. Quinto: Se calcula el promedio del Rango (suma de los rangos dividida entre cantidad de subgrupos)

Resultados de las media y rangos de las temperaturas de enfriado del pan molde

Subgrupo	X1	X2	X3	$\Sigma X$	$\bar{X}$	R
1	21,3	22,7	19,0	63,00	21,00	3,70
2	23,1	25,6	18,3	67,00	22,33	7,30
3	20,7	23,2	15,5	59,40	19,80	7,70
4	22,3	24,2	12,8	59,30	19,77	11,40
5	20,8	22,2	13,2	56,20	18,73	9,00
6	22,8	20,9	10,7	54,40	18,13	12,10
7	23,0	25,2	11,8	60,00	20,00	13,40
<b>TOTAL</b>					<b>139,77</b>	<b>64,60</b>
<b>PROMEDIO</b>					<b>19,97</b>	<b>9,23</b>

Fuente: Elaboración propia

### Paso 5: Cálculo de los límites de control para los gráficos $\bar{X}$ -R

- **Formulas**

Obtenidos los valores tal como se indica en la tabla, se procede a calcular los límites de control, empleando las siguientes ecuaciones para el gráfico de medias:

#### Límite de control superior (1)

$$LCS = \bar{X} + A_2 \bar{R}$$

#### Línea central (2)

$$LC = \bar{X}$$

#### Límite de control inferior (3)

$$LCI = \bar{X} - A_2 \bar{R}$$

Las ecuaciones para determinar los límites de control y la línea central, para el gráfico de rangos:

#### Límite de control superior (4)

$$LCS = D_4 \bar{R}$$

#### Línea central (5)

$$LC = \bar{R}$$

#### Límite de control inferior (6)

$$LCI = \text{No se considera}$$

$A_2$  y  $D_4$  son los coeficientes determinados por el tamaño del subgrupo “n” a través de la siguiente tabla:

Lista de coeficientes para graficas  $\bar{X}$ - R

Tamaño del subgrupo	Grafica $\bar{X}$	Grafica R		
	$A_2$	$D_3$	$D_4$	$d_2$
2	1,880	-	3,267	1,128
3	1,023	-	2,575	1,693
4	0,729	-	2,282	2,059
5	0,577	-	2,115	2,326
6	0,483	-	2,004	2,534

Fuente: Kaoru Ishikawa. Introducción al control de calidad (1989)

- **Calculo gráfico  $\bar{X}$**

Aplicando las ecuaciones de la gráfica  $\bar{X}$  (1), (2), (3) que se mencionaron y los valores de la tabla para un tamaño de subgrupo de tres, se determina los límites de control de la temperatura de enfriado para el pan molde blanco larga vida:

$$LCS = 29,41^{\circ}\text{C}$$

$$LC = 19,97^{\circ}\text{C}$$

$$LCI = 10,53^{\circ}\text{C}$$

- **Calculo gráfico R**

Aplicando las ecuaciones (4), (5), (6) y los valores de la tabla para un tamaño de subgrupo de tres, se obtiene los límites que permiten controlar los rangos de temperatura de enfriado del pan molde blanco larga vida:

$$LCS = 23,76^{\circ}\text{C}$$

$$LC = 9,23^{\circ}\text{C}$$

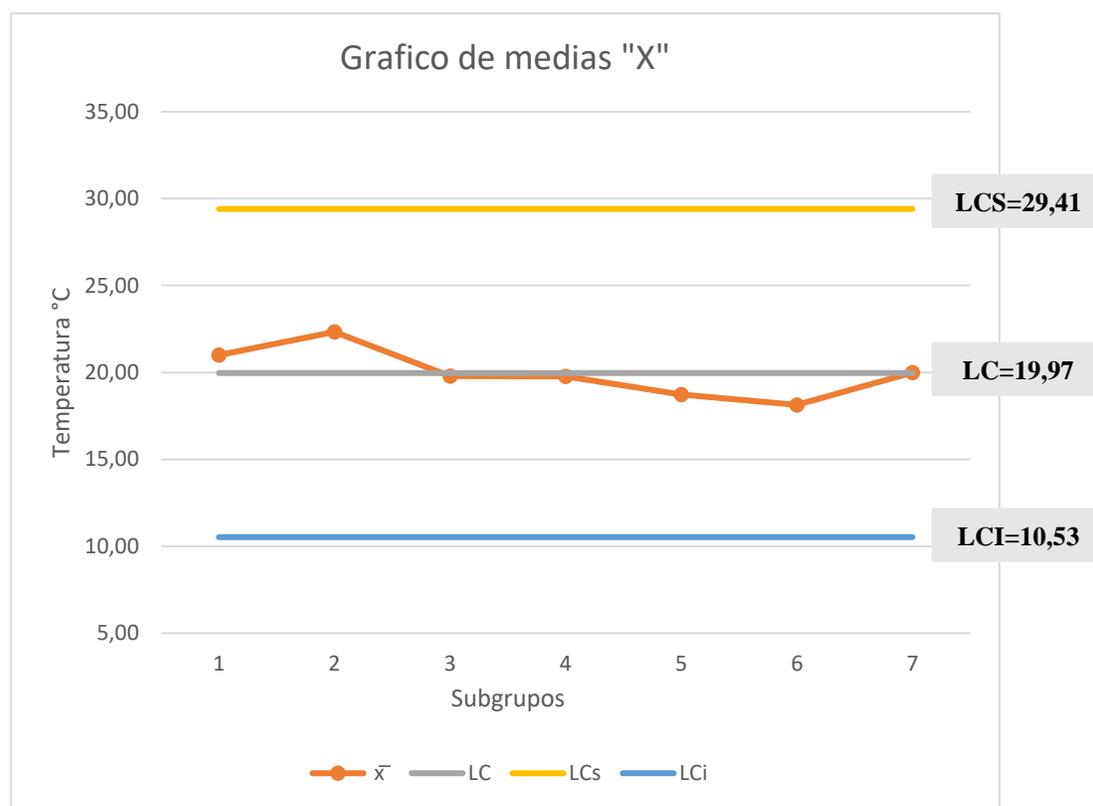
$$LCI = 0^{\circ}\text{C}$$

Determinación de los límites de control gráfico  $\bar{x}$

Subgrupos	$\bar{X}$	LC	LCS	LCi
1	21,00	19,97	29,41	10,53
2	22,33	19,97	29,41	10,53
3	19,80	19,97	29,41	10,53
4	19,77	19,97	29,41	10,53
5	18,73	19,97	29,41	10,53
6	18,13	19,97	29,41	10,53
7	20,00	19,97	29,41	10,53

Fuente: Elaboración propia

Gráfico  $\bar{X}$  para el control de medias en la temperatura de enfriado



Fuente: Elaboración propia

Como se puede ver en el gráfico de medias  $\bar{X}$  para el control de medias de la temperatura de enfriado y según el estudio experimental, al igual que la humedad al tener temperaturas por encima del LCS la dureza del pan se mantiene baja y embolsada de esta manera aun desprende humedad lo que provoca contaminación, por debajo del

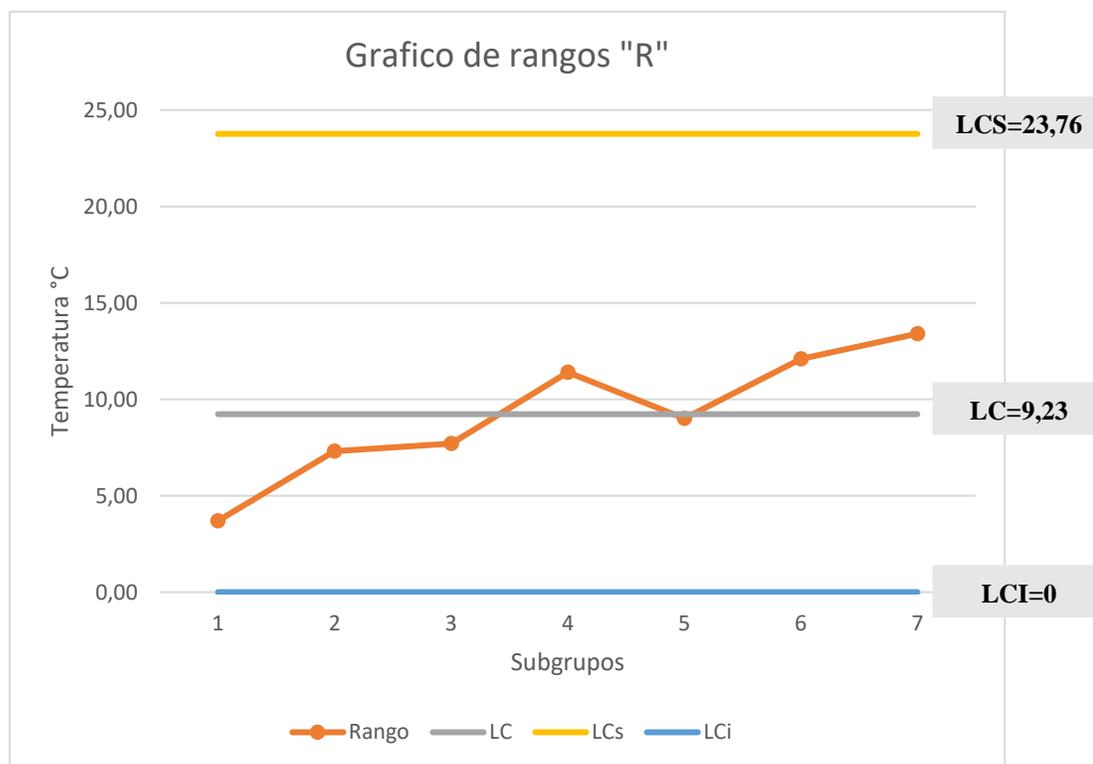
LCI aunque el pan no se vea contaminado el mismo presenta una alta dureza afectando la calidad del producto, el comportamiento de los datos recolectados no tiene alta variabilidad debido a que el pan se encuentra en una sola área de enfriado, además de que los datos recolectados fueron solo en una estación del año.

Determinación de los límites de control gráfico R

Subgrupos	Rango	LC	LCs	LCi
1	3,70	9,23	23,76	0
2	7,30	9,23	23,76	0
3	7,70	9,23	23,76	0
4	11,40	9,23	23,76	0
5	9,00	9,23	23,76	0
6	12,10	9,23	23,76	0
7	13,40	9,23	23,76	0

Fuente: Elaboración propia

Gráfico R para el control de rangos en las temperaturas de enfriado



Fuente: Elaboración propia

**ANEXO 6: ANÁLISIS EXPERIMENTAL DEL  
ENFRIADO DEL PAN MOLDE BLANCO LARGA VIDA**

## ANALISIS EXPERIMENTAL DEL ENFRIADO DEL PAN MOLDE BLANCO LARGA VIDA

### Objetivo general

Determinar el rango de temperatura y humedad óptimo para el enfriado del pan molde blanco larga vida, a través de un análisis experimental simple, para que el pan no se vea contaminado y conserve sus características.

### Equipos y materiales requeridos

Termo-higrómetro

Termómetro

### Determinación de los límites

La determinación de los límites de control de humedad y temperatura de enfriado se calcularon a través de una carta de control por variables. (ver ANEXO 5: Determinación de los límites de control para el enfriado del pan molde blanco larga vida)

Parámetro de control	Límites	Parámetro de control	Límites
Humedad Relativa (%)	Ideal. 39,66	Temperatura (°C)	Ideal. 19,97
	Max. 52,82		Max. 29,41
	Min. 26,49		Min. 10,53

Fuente: Elaboración propia.

### Procedimiento y datos experimentales

Para comprobar que las características del pan no se ven afectados entre estos límites de control calculados se sometió a un estudio tres panes molde blanco larga vida a diferentes rangos de temperatura y humedades relativas durante 18 horas.

Los datos experimentales a los que se sometieron se muestran en la siguiente tabla:

<b>MUESTRA</b>	<b>TEMPERATURA (°C)</b>	<b>HUMEDAD R. (%)</b>
Muestra 1 (ideal)	19-23	38-45
Muestra 2	29-32	55-60
Muestra 3	7-9	20-25

Fuente: Elaboración propia

La primera muestra se sometió a rangos de temperaturas y humedad relativas ideales según el cálculo de los límites de control, la segunda muestra se sometió a rangos de temperaturas y humedades relativas por encima del límite de control superior calculado, y por último la tercera muestra se sometió a un rango de temperaturas y humedades relativas por debajo del límite de control inferior calculado

Análisis y resultado (graficar una curva humedad vs temperatura de cada muestra, o graficar h vs tiempo)

### **Muestra 1 pan molde blanco larga vida**

Para esta muestra se sometió el pan a una humedad relativa entre 38-45% a una temperatura entre 20-23°C durante 18 horas, que son los rangos estándar a los que el pan molde enfría en la empresa.

#### Área de enfriado



Fuente: ZELADACORP S.R.L.

Esta muestra fue sometida a estos rangos de temperatura y humedad en el área de enfriado que son normalmente a los que se encuentra esta área. La medición de las temperaturas y humedades se realizó en tres momentos:

<b>Hora</b>	<b>Temperatura (°C)</b>	<b>Humedad R. (%)</b>
10:45 am	21,3	42,8
15:00 pm	22,7	45,2
4:45 am	19,0	38,4

Fuente: Elaboración propia

Pan molde blanco larga vida enfriado



Fuente: ZELADACORP S.R.L.

### Pan molde blanco larga vida embolsado



Fuente: ZELADACORP S.R.L.

Según el análisis de laboratorio que se realizó (Ver ANEXO 7: Análisis de laboratorio del pan molde blanco larga vida) durante estos rangos de temperatura y humedad sometidos el pan molde blanco larga vida no presento bacterias patógenas.

#### **Muestra 2 pan molde blanco larga vida**

Para esta muestra se sometió el pan a una humedad relativa entre 55-60% a una temperatura entre 29-32°C durante 18 horas, que son datos que se encuentran fuera de los límites calculados, para ello se tomó una muestra del pan molde y se la llevo primero a un área caliente cerca los hornos de la empresa y posterior a ello a la cámara de fermentación cuando esta se encontraba apagada y sin ningún producto ya q se encontraba dentro de estos rangos de humedad, a continuación se muestran las mediciones de las temperaturas y humedades que se realizaron en tres momentos:

<b>Hora</b>	<b>Temperatura (°C)</b>	<b>Humedad R. (%)</b>
12:00 pm	27,3	57,3
15:00 pm	32,0	59,8
6:00 am	29,2	55,1

Fuente: Elaboración propia

Pan molde blanco larga vida sometido a humedad elevada



Fuente: ZELADACORP S.R.L.

Una vez sometido a este rango de temperatura y humedad el pan molde se encontraba con una baja dureza pasada las 18 horas, como se puede ver en la siguiente imagen el mismo se deforma al ejercer un poco de presión sobre este:

Pan molde blanco larga vida con baja dureza



Fuente: ZELADACORP S.R.L.

Una vez embolsado el pan molde blanco larga vida en estas condiciones, se detecto presencia de microorganismos en el mismo ya que el pan presento hongos antes de la fecha de vencimiento, como se puede ver en la siguiente imagen:

Pan molde blanco con presencia de moho antes de la fecha de vto.



Fuente: ZELADACORP S.R.L

Según el análisis experimental realizado se puede ver que en este rango de temperaturas y humedades relativas se detectó presencia de microorganismos antes de la fecha de vencimiento.

### **Muestra 3 pan molde blanco larga vida**

Para esta muestra se sometió el pan a una humedad relativa entre 20-25% a una temperatura entre 7-9°C durante 18 horas, que son datos que se encuentran debajo del límite inferior calculado, para ello se tomó una muestra del pan molde y se la colocó en un área fría en este caso en el área de envasado con los ventiladores del área encendidos, a continuación, se muestran las mediciones de las temperaturas y humedades que se realizaron en tres momentos:

<b>Hora</b>	<b>Temperatura (°C)</b>	<b>Humedad R. (%)</b>
10:00 am	8,5	22,2
15:00 pm	9,3	24,8
4:00 am	7,3	20,3

Fuente: Elaboración propia

#### Pan molde blanco sometido a bajas temperaturas



Fuente: ZELADACORP S.R.L.

Una vez sometido el pan a este rango de temperatura y humedad este se encontraba con una elevada dureza en la corteza lo que dificultó el rebanado del mismo, sin embargo, no se presentaron hongos antes de la fecha de vencimiento, pero la calidad del pan se vio afectada.

**ANEXO 7: ANÁLISIS DE LABORATORIO DEL PAN  
MOLDE BLANCO LARGA VIDA**



REG T 13

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN – FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA  
CENTRO DE ALIMENTOS Y PRODUCTOS NATURALES



RELOAA

Int. N° 510723

Pág. 1 de 2

Original 1 de 1

**INFORME DE ENSAYO FISICOQUIMICO  
IDENTIFICACION DE LA MUESTRA**

Cliente: MARCELO DONATO LOPEZ SILISQUE	Dirección: A.V. AMERICA Y MELCHOR
Producto: PAN MOLDE	
Envase: Bolsa	Cantidad: 600 g
Procedencia: Nacional	Lotes: FECHA: ELAB: 09/08/2023 VENC: 24/08/2023
Fecha recepción en laboratorio: 2023-08-09	Hrs: 14:30
Fecha de análisis: 2023-08-10 al 2023-08-21	Hrs: 09:30
Observaciones: ninguno	

## 1. TABLA DE RESULTADOS

Parámetro	UNIDAD	VALOR Por 100 g	Método de Ensayo	Normas ó rangos
Humedad	g	27,68	PO F4-01(B)	
Proteína	g	8,73	P.O F2-01(A)	-----
Grasa	g	3,65	PO F4-02(B)	-----
Cenizas	g	2,29	PO F3-02(A)	-----
H. Carbono	g	57,65	TCAB, Bolivia (1984)	-----
Valor Energético	Kcal	298,37	TCAB, Bolivia (1984)	-----

TCAB - Tabla de Composición de Alimentos Bolivianos, Ministerio de Salud 1984

P.O.F = Código procedimientos operativos del CAPN

NOTA. - Análisis realizados sobre muestra entregada en laboratorio por el solicitante

Cochabamba, 21 de agosto de 2023

M.Sc. Lic. Raúl Domínguez Chura  
Responsable Laboratorio Servicios  
Centro de Alimentos y Productos Naturales



NOTA: Este documento es confidencial, no se autoriza la reproducción total o parcial, en papel o en medios electrónicos, para cualquier reproducción total del informe de ensayo, solicitar la autorización del Director del CAPN.

**ANÁLISIS EN MUESTRA DE:**

**PAN MOLDE**

Solicitado por: **MARCELO DONATO LOPEZ SILISQUE**

**ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO:** Cada uno de los parámetros fueron determinados realizando los análisis por duplicado como mínimo y la tabla de resultados ha sido elaborada con los valores ponderados. Los métodos empleados para la determinación de los diferentes parámetros fueron:

**HUMEDAD:** (PO F4-01(D)) Método gravimétrico secado en estufa a  $105^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ ., hasta peso constante, Ref.: NB 367, Prod. Lácteos-leche en polvo ICS 19.020, IBNORCA 1998

**PROTEÍNA:** (PO F2-01(A)) Método Kjeldahl, utilizando el factor 6,25 para la conversión de proteínas, el valor de la incertidumbre de la medición es de  $\pm 0,03\%$  (m/v) con  $k = 2$  (Ref.: OFFICIAL METHODS OF ANALYSIS of the Association of Official Analytical Chemists, Mét. 14.026, 14ª. Edic. 1984, USA).

**EXTRACTO ETÉREO (GRASA):** (PO F4-02(B)) Método gravimétrico, extracción con n-hexano, previa hidrólisis ácida de la muestra, el valor de la incertidumbre de la medición es de  $\pm 0,03\%$  (m/v) con  $k = 2$  (Adaptación de la Ref. MSDA Met. 22C/04 Vol II, 5ta Ed. 1974).

**CENIZAS:** (PO F3-02(A)) Método gravimétrico, calcinación  $550^{\circ}\text{C}$ . hasta peso constante, el valor de la incertidumbre de la medición es de  $\pm 0,02\%$  (m/v) con  $k = 2$  (Ref.: OFFICIAL METHODS OF ANALYSIS of the Association of Official Analytical Chemists, Mét. 14.006, 14ª. Edic. 1984, USA).

**HIDRATOS DE CARBONO:** Calculado por diferencia restando de 100, la suma de los porcentajes de proteína, extracto etéreo, humedad, y cenizas. Tabla de Composición de Alimentos Bolivianos (Ministerio de Previsión Social y Salud Pública, 1984 Bolivia).

**VALOR ENERGÉTICO:** Determinación por cálculo empleando los factores calóricos de Atwater: Proteína 4 (Kcal/g); Extracto Etéreo 9 (Kcal/g); Hidratos de Carbono 4 (Kcal/g). Ref. Hermann Schmidt Hebbel (Chile).

Cochabamba, 21 de agosto de 2023





REG T.13 Inf. N°M01 -510/23

Pág. 1 de 1

Original 1 de 1

**INFORME DE ENSAYO MICROBIOLÓGICO**  
**IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:**

Cliente: MARCELO DONATO LOPEZ SILISQUE Para :---	Dirección: Av. América y Melchor
Producto: Pan molde Naturaleza:	
Envase: Bolsa plástica	Cantidad: 600g
Procedencia: Nacional	Lote: --- ELB.: 09/08/2023 VEN.: 24/08/2023
Fecha Recepción en Laboratorio: 2023/08/09	Hrs: 15:00
Fecha de Análisis: 2023/08/10 a 2023/08/17	Hrs: 14:30

**TABLA DE RESULTADOS**

No. DE NORMA DE ENSAYO	Parámetros de ensayo	M - 01 Resultados *(UFC/g)	Limite . (UFC/ g)	Norma referencia de limite
<b>Recuento:</b>				
NB - 32006	Mohos	< 1x10 <sup>4</sup>	1x10 <sup>2</sup>	NB 39007
	Levadura	< 1x10 <sup>1</sup>	1x10 <sup>2</sup>	

\*UFC/g. : Unidades Formadoras de Colonia por gramo de Muestra.

NB 39007- 2012: Criterio microbiológico según Norma Boliviana para Pan.

<1x10<sup>1</sup>: No se observa crecimiento de colonias en la dilución 10<sup>-1</sup>

**Observaciones:** Análisis realizado sobre muestra entregada en Laboratorio por el Solicitante

Cochabamba, 21 de Agosto de 2023

Vo.Bo.

MSc. Lic. ABRAHAM FLORES  
RESPONSABLE DEL LABORATORIO  
MICROBIOLOGIA ALIMENTOS



**NOTA;** Este documento es confidencial, no se autoriza la reproducción total o parcial, en papel o en medios electrónicos, para cualquier reproducción total del informe de ensayo, solicitar la autorización del Comité del CAPN – UMSS.