

**GUIA DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA PRODUCCION DE
POLLOS A LA BRASA**

(VERSION PRELIMINAR)

TABLA DE CONTENIDO

1.0	OBJETIVO Y ALCANCE	3
1.1	Objetivo	3
1.2	Alcance	3
2.0	RESPONSABLES	3
3.0	EDIFICIO E INSTALACIONES DEL ESTABLECIMIENTO	3
3.1	Diseño del Establecimiento	3
3.2	Techos	3
3.3	Ventanas.....	3
3.4	Las Puertas	3
3.5	El Alumbrado.....	3
3.6	Abastecimiento de Agua	3
3.7	Dimensiones de las Chimeneas.....	9
3.8	El Área de Proceso	9
3.9	Comedor y Despacho	10
4.0	PROCESO DE RECEPCION Y ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	3
4.1	Recepción	3
4.2	Almacenamiento	3
4.3	Tabla de Tiempo de Vida de Productos	3
4.4	Alimentos Potencialmente Peligrosos	3
4.5	Desinfección	3
4.6	Contaminación Cruzada.	3
4.7	Signos de Descongelamiento.....	3
5.0	EQUIPOS Y UTENSILIOS	3
5.1	Limpieza del Equipo	3
5.2	Mantenimiento del Equipo.....	3
6.0	HIGIENE PERSONAL	3
6.1	Personal.....	3
6.2	Limpieza	3
6.3	Lavado de Manos.....	3
6.4	Examen Médico	3
6.5	Capacitación	3
7.0	INFRAESTRUCTURA SANITARIA Y CONTROLES.....	3
7.1	Instalación de lavaderos	3

7.2	Animales Domésticos.....	3
7.3	Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	3
7.4	Vestuarios y Servicios Higiénicos	3
7.5	Visitas.....	3
7.6	Almacenamiento de Desechos y Eliminación	3
8.0	REQUISITOS DE HIGIENE EN EL ÁREA DE PROCESAMIENTO.....	3
8.1	Requisitos Aplicables a la Materia Prima	3
8.2	Prevención por Contaminación Cruzada.....	3
8.3	Empacado	3
9.0	PLAN DE SANEAMIENTO.....	29
9.1	Control de Plagas de Insectos y Roedores	29
10.0	ALMACEN	30
11.0	REGISTROS.....	3
	GLOSARIO DE TERMINOS.....	33

Anexos

1. EQUIPOS Y UTENSILIOS
2. DIAGRAMA DE FLUJO
3. PROCEDIMIENTOS y REGISTROS
4. CHECKLIST PARA LA MANIPULACIÓN Y PREPARACIÓN DE POLLO A LA BRASA
5. GUÍA PARA LA COCCIÓN DE POLLOS EN EL HORNO PROTOTIPO
6. PESTICIDAS
7. ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL HORNO

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA PRODUCCION DE POLLOS A LA BRASA

1.0 OBJETIVO Y ALCANCE

1.1 Objetivo

La Guía de Buenas Prácticas para la Producción de Pollos a la Brasa (GBPP) tiene como objetivo reducir la contaminación ambiental generada por los procesos productivos de las pollerías y proteger la salud de los consumidores de pollo a la brasa.

1.2 Alcance

Esta guía de buenas prácticas ambientales es aplicable a los procesos productivos realizados por las pollerías.

2.0 RESPONSABLES

Para efectos de la presente guía se han definido 4 cargos o niveles de responsabilidad. Dependiendo del tamaño de la pollería, puede presentarse el caso, que una persona desarrolle alternativamente más de un cargo o función específica, por lo que estas responsabilidades deben estar claramente designadas.

Gerente General: Es el responsable de proveer los recursos necesarios para el cumplimiento de los lineamientos dados en la GBPP previa autorización del Directorio.

El Jefe Administrativo: Es el responsable de ejecutar todas las acciones necesarias para el cumplimiento de estos requisitos dados, quien será el responsable de los registros.

Jefe de Control de Calidad: Es responsable de mantener, verificar y cumplir los requerimientos dados en la GBPP.

Jefe de Mantenimiento: Es el responsable del cuidado, limpieza y mantenimiento de los equipos y la infraestructura en general, garantizando su conservación y adecuado funcionamiento.

3.0 EDIFICIO E INSTALACIONES DEL ESTABLECIMIENTO

3.1 Diseño del Establecimiento

La infraestructura de las áreas de procesamiento y servicio de alimentos se debe ubicar a no menos de 150 metros de algún establecimiento o actividad que por las operaciones que realiza puedan ocasionar la proliferación de insectos, o que desprendan polvos, humos, vapores o malos olores y sean fuente de contaminación.

Las veredas, las vías y zonas de acceso al edificio deben tener una superficie pavimentada mostrando limpieza total todos los días.

La estructura del establecimiento deberá ser construido con material noble (cemento, ladrillos, bloquetas), así para los acabados interiores deberá emplearse material impermeable. Cualquier cambio o modificación en el establecimiento e instalaciones deberá facilitar su limpieza, así como la inspección de higiene del alimento.

Se debe mostrar debidamente identificado con carteles visibles las zonas de seguridad en caso de sismos, de acuerdo a lo establecido por defensa civil, además de figurar en los lugares más accesibles los extintores de incendios, y mantenerse al día en su mantenimiento.

3.2 Techos

El techo del establecimiento debe encontrarse en buen estado de conservación (calaminas, vigas, etc.). Es necesario que el techo impida la acumulación de suciedad para lo cual se debe realizar una limpieza general cada mes. Esto se hará según el Procedimiento P-BPP-01: Procedimiento de Limpieza de Techos del Edificio. El responsable de la verificación del cumplimiento de este requisito será el

Jefe Administrativo, quien evaluará y anotará la conformidad o no conformidad en el Registro de Buenas Prácticas en Pollerías R-BPP-01: Control de Limpieza de Infraestructura.

3.3 Ventanas

Las ventanas deberán impedir la acumulación de suciedad y ser fáciles de limpiar. Deberán mantenerse higiénicas, en buen estado y estar provistas de mallas de nylon que impidan el ingreso de insectos u otros animales. Las mallas se recomiendan cambiar dos veces al año o cuando se hayan deteriorado.

La limpieza de las ventanas como de las puertas del establecimiento debe realizarse semanalmente, el personal de limpieza es asignado por el Jefe Administrativo, quién verificará su cumplimiento para luego anotarlo en el Registro de Buenas Prácticas en Pollerías R-BPP-P01: Control de Limpieza de Infraestructura.

3.4 Las Puertas

Las puertas tendrán una superficie lisa y no absorbente, impermeables y de fácil limpieza y estar provistas de medios que eviten el ingreso de insectos u otros animales, así las puertas de ingreso hacia el almacén y la sala de proceso se recomienda que sean de cierre ajustable.

La limpieza estricta de las puertas con que cuenta el establecimiento, se llevará a cabo semanalmente por el personal de limpieza de turno designado; la evidencia se hará en el Registro de Buenas Prácticas en Pollerías R-BPP-01: Control de Limpieza de Infraestructura, por el Jefe Administrativo.

3.5 El Alumbrado

La iluminación en el área de proceso y en los puntos de inspección debe ser con alumbrado natural o artificial, cuya intensidad no debe ser menor a 220 Lux. Los

fluorescentes suspendidos en las diferentes zonas del establecimiento deberán contar con protección para evitar la contaminación de los alimentos en caso de rotura. Los fluorescentes deben ser limpiados mensualmente. El cumplimiento de esta actividad se evidenciará en el Registro R-BPP-01: Control de Limpieza de Infraestructura, el Jefe Administrativo será quién verificará y hará la anotación respectiva.

Además, es necesario que haya implementado un sistema de ventilación eficiente, para evitar la acumulación excesiva de calor, humo, olor, de polvo y así contribuir a la eliminación del aire interior contaminado.

3.6 Abastecimiento de Agua

El agua a utilizarse debe obtenerse de la red pública y/o de un tanque de almacenamiento elevado. Su distribución a todas las áreas es a través de tuberías plásticas (PVC). Para la limpieza de reservorio, se guiarán del Procedimiento P-BPP-02: Procedimiento de Limpieza de Tanque Elevado - Tanque Cisterna; una vez concluida la tarea el Jefe Administrativo anotará en el Registro R-BPP-01: Control de Limpieza de Infraestructura.

El agua a emplearse en las operaciones de proceso debe ser tratada con hipoclorito de calcio a una concentración de 0,5 a 1 p.p.m. cloro libre residual.

Aplicaciones	Hipoclorito de calcio	Hipoclorito de sodio
Desinfección de carnes		X
Desinfección de verduras	X	X
Desinfección de frutas	X	X
Desinfección de cubiertos		X
Desinfección de platos		X
Desinfección del agua		X
Desinfección de líquidos biológicos		X
Limpieza de superficies	X	
Tratamiento de aguas de desechos residuales	X	

Asimismo, los conductos para la evacuación de efluentes y aguas residuales, se deben mantener en buen estado de limpieza y conservación. Todos los conductos de evacuación deberán ser construidos para soportar cargas máximas.

3.7 Dimensiones de las chimeneas

Las chimeneas deben sobresalir del techo o casa de los vecinos para evitar la contaminación del aire interior de los vecinos.

3.8 El Área de Proceso

Las áreas transitables desde la recepción, el almacén, la sala de proceso, el comedor, el área de despacho y alrededores deben mantenerse limpios.

Las salas de proceso y de horneado deben garantizar buenas condiciones higiénicas para efectuar las operaciones de acondicionamiento y cocción de la carne de pollo; como resultado de una óptima distribución de equipos se aprovechará el espacio disponible y así se evitará la contaminación de los alimentos y su posterior deterioro.

El piso de todo el establecimiento que incluye recepción, almacén, proceso, horneado, despacho y comedor debe ser de material impermeable, lavable, antideslizante y sin fisuras ni grietas; para que en lo sucesivo se evite la acumulación de grasas y suciedades. Su limpieza estricta se desarrollará siguiendo las pautas del Procedimiento P-BPP-03: Limpieza de Pisos de la Sala de Procesos luego, registradas en el Registro R-BPP-01: Control de Limpieza de Infraestructura por el Jefe de Control de Calidad.

Todas las paredes cercanas a los hornos deben ser resistentes al calor, así como de fácil limpieza y desinfección; ser impermeables, no absorbentes, ni porosas y pintadas de un color claro.

Por otro lado, todas las repisas, estantes y gabinetes con que cuentan serán objeto de su respectiva y estricta limpieza semanal y como evidencia de cumplir

estos lineamientos quedarán asentadas en el Registro R-BPP-01: Control de Limpieza de Infraestructura.

3.9 Comedor y Despacho

El área de despacho y el comedor también debe contar con iluminación y ventilación adecuada. Al final de cada jornada de trabajo y a cualquier hora del día de ser necesario el personal de limpieza se encargará de hacer esta tarea siguiendo el Procedimiento P-BPP-05: Procedimiento para Limpieza del Comedor y Despacho.

El responsable de la verificación del cumplimiento de este requisito será el Administrador, quién evaluará cada semana y anotará el cumplimiento en el Registro R-BPP-01: Control de Limpieza de Infraestructura.

4.0 PROCESO DE RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS

4.1 Recepción

Para la recepción de las mercaderías es indispensable que se cuente con balanzas, termómetros y medidores de volumen. Además todo el personal que recibe las mercaderías debe cumplir con las reglas de higiene apropiadas, debe estar uniformado, con el cabello corto, las manos limpias, las uñas cortas y limpias y aseados.

El almacenero deberá tener sumo cuidado a la recepción de los productos, sobre todo con los productos crudos; por ello deberá:

- Comprobar al momento que recibe la mercadería que es el proveedor correcto y que la documentación se encuentra correcta.
- Verificar y constatar que el peso y la cantidad sean las correctas de acuerdo a la documentación presentada.
- Revisar que los empaques de los alimentos estén en buenas condiciones de tal manera que se asegure su óptima calidad y limpieza.
- Comprobar las características de los alimentos frescos:
 - Olor.
 - Textura.
 - Color.
- Se debe rechazar los alimentos de origen animal y vegetal que presenten cualquiera de las siguientes características:
 - Carnes: coloración verdusca o amoratada, textura pegajosa y blanda, olor rancio o anormal.
 - Huevos: cascarón quebrado o manchado con excremento.
 - Productos lácteos de leche pasteurizada: revisar fecha de vencimiento.

-
- Mantequilla y quesos frescos: con moho u olores extraños.
 - Productos frescos de origen vegetal: con hongos, coloración extraña, magulladuras o mal olor.
 - Granos y harinas: signos de plaga, excreta, jebecillos, alas, patas, pelos y restos de insectos. Si el empaque primario tiene agujeros, rasgaduras, o mordeduras, indica la presencia de insectos o roedores.
 - Alimentos Congelados: se deben recibir a 0° C o temperatura inferior y sin signos de descongelamiento.
 - Alimentos de Descomposición Rápida: Se deben recibir de a 3 a 5° C. Estos alimentos son los lácteos y las carnes.
 - Alimentos industrializados: deben revisarse las fechas de elaboración, de recomendación de consumo y de vencimiento, de acuerdo al producto que se trate. En el caso de los enlatados, revisar si presenta, abolladura, corrosión o están abombados.

4.2 Almacenamiento

- Tanto las cámaras conservadoras como frigoríficas deberán tener un correcto funcionamiento.
- Se debe almacenar los alimentos de los recipientes cerrados en sus envases originales y en orden, colocarles una etiqueta con la fecha de entrada al almacén. Se debe contar con estantes de metal para los abarrotos y productos de limpieza.
- El almacén debe ser un área cerrada, seca y ventilada. Se deben almacenar los productos a 10 cms. sobre el nivel del piso.
- Todo producto debe ser clasificado y codificado con un sistema alfanumérico, de esta manera lograr un adecuado ordenamiento dentro del almacén para su fácil ubicación y detección.

-
- El almacenamiento de detergentes insecticidas u otros productos químicos debe ser independiente a cualquier área de manipulación o almacenado de alimentos. Todos los recipientes, frascos y bolsas deben estar etiquetados y cerrados.
 - Los filetes y porciones de carne, deben ser envueltos en papel poligrasa.
 - Cualquier producto rechazado, se deberá marcar y separar del resto de los alimentos.
 - Los lugares para guardar las verduras deben ser frescos y ventilados.
 - Los alimentos se deben guardar en recipientes cubiertos, con etiquetas con la fecha de entrada y colocados en orden, separados los cocidos de los crudos. Es importante mantener estos últimos en los compartimientos más cercanos a los difusores de frío.
 - La cámara conservadora deberá descongelarse una vez cada 15 días y dar limpieza diaria y desinfectar cada 15 días.
 - No se deben almacenar alimentos directamente sobre el piso. Se debe emplear cualquier aditamento para almacenarlos a 10 cms. sobre el nivel del suelo.

4.3 Tabla de Tiempo de Vida de Productos

Para que todos los productos se conserven en las mejores condiciones se deberán seguir los procedimientos y estándares descritos anteriormente, de esta manera se podrá utilizar en la preparación de los distintos platos.

Se presenta una tabla de tiempo de vida de los productos, para llevar un mejor control del almacén. Se ha separado los tiempos de duración de los productos dependiendo de su estado, en dos categorías: crudos y procesados.

Cuadro N° 1. Tabla de Tiempo de Vida de Productos Crudos

Productos	Congelados	Almacenados
Pollo	No	3 días
Lomo	2 días	1 día
Bife	2 días	1 día
Costillas	5 días	1 día
Corazón de res	10 días	2 días
Choclo	No	5 días
Lechuga	No	2 días
Tomate	No	2 días
Palta	No	2 días
Zanahoria	No	5 días
Crema de leche	No	1 día
Ketchup	No	2 meses
Mostaza	No	2 meses
Corazón de pollo	No	2 días
Mollejas	No	2-3 días

Cuadro N° 2. Tabla de Tiempos de Vida de Productos Procesados

Productos	Congelados	Conservado	Mesa	Moto/Llevar (*)
Anticucho de corazón de res	1 día	1 día	3 min	30 min
Brocheta de corazón de pollo	No	1 día	3 min	30 min
Hamburguesas	2 días	1 día	3 min	30 min
Pollo macerado	No	2 días	No	No
Pechugas condimentadas	No	1 día	No	No
Mayonesa	No	½ día	No	30 min
Vinagreta	No	½ día	No	30 min
Ají	No	½ día	No	30 min
Salsas	No	2 días	3 min	30 min
Pie de limón	No	3 días	No	30 min
Crema volteada	No	3 días	No	30 min
Cheese cakes	No	3 días	No	30 min
Papas fritas	1 mes	2 horas	3 min	30 min
Pechugas a la parrilla	No	No	3 min	30 min
Pollo a la brasa	No	No	3 min	30 min
Costillas a la barbacoa	2 días	1 día	3 min	30 min

(*) MOTO/LLEVAR: Es el tiempo limite en el que deben llegar los pedidos para que estén en óptimas condiciones.

4.4 Alimentos Potencialmente Peligrosos.

Son aquellos productos con alta posibilidad de favorecer el crecimiento de microorganismos y por ende sus toxinas, por lo que pueden representar un peligro para la salud. Estos productos requieren condiciones especiales de conservación, almacenamiento, preparación y servicio; en esta categoría tenemos: agua, hielo, lácteos, carnes y pollos.

4.5 Desinfección.

Significa reducción del número de microorganismos presentes en una superficie o alimento vegetal a un nivel seguro, mediante agentes químicos, métodos físicos o ambos.

No utilizar aerosoles que utilicen como propelentes a los CFC (Clorofluorocarbonos) que dañan la capa de ozono.

Evitar el uso de desinfectantes y pesticidas obsoletos y peligrosos (pe. DDT) ver anexo 6.

4.6 Contaminación Cruzada.

Es la contaminación del producto por contacto directo e indirecto con el material que se encuentra en otra etapa del proceso.

4.7 Signos de Descongelamiento.

Presencia de líquidos con congelados en el fondo del empaque que contiene los alimentos. Se caracteriza por la presencia de cristales grandes de hielo que indican que el alimento ha sido descongelado y vuelto a congelar.

Cuadro N° 3. Temperaturas para el Crecimiento de Bacterias

170 F	76.7 °C	MUEREN LAS BACTERIAS
160 F	71.1 °C	
150 F	65.6 °C	ZONA PELIGROSA CRECIMIENTO DE BACTERIAS
140 F	60.0 °C	
130 F	54.4 °C	
120 F	48.9 °C	
110 F	43.3 °C	
100 F	37.8 °C	
90 F	32.2 °C	
80 F	26.7 °C	
70 F	21.1 °C	
60 F	15.6 °C	
50 F	10.0 °C	
40 F	4.4 °C	
30 F	-1.1 °C	LAS BACTERIAS SE COMIENZAN A DESARROLLAR
20 F	-6.7 °C	
10 F	-12.2 °C	
0 F	-17.8 °C	LAS BACTERIAS PERMANECEN INERTES
-10 F	-23.3 °C	

Cuadro N° 4. Soluciones para la Limpieza y Desinfección

PRODUCTO	CONCENTRACIÓN	DILUCIÓN
Desinfectante de hipoclorito de sodio	100 ppm	1 ml de hipoclorito de sodio en 1 litro de agua.
	150 ppm	1,5 ml de hipoclorito de sodio en 1 litro de agua.
	200 ppm	2 ml de hipoclorito de sodio en 1 litro de agua.
Alcohol al 96%	70%	Mezclar 70 ml de la solución de alcohol con 100 ml de agua.
Jabón líquido desinfectante	-	No diluido.
Detergente industrial	-	Especificación del fabricante.
Ácido muriático	50%.	1000 ml de ácido muriático en 1000 ml de agua.

5.0 EQUIPOS Y UTENSILIOS

Los equipos serán diseñados, contruidos e instalados en forma tal que se facilite su lavado, desinfección, mantenimiento e inspección y permitan un drenaje adecuado. El diseño, la construcción y el uso de los equipos estarán provistos de dispositivos de medición como termómetros, para congeladoras y hornos.

El equipo recomendado para la elaboración de pollos a la brasa es el horno ecológico, que es un diseño alternativo para las parillas de las pollerías que evita la quema de grasa con el carbón en combustión debido al goteo que se produce desde el producto, disminuyendo la contaminación del mismo y evitando el humo y los malos olores.

El horno especificado según el anexo 7, incluye un diseño donde la bandeja con carbón se ubica lateralmente al rodete donde se está asando el producto y se ha colocado una bandeja receptora bajo el rodete de manera que capta la grasa que cae, grasa que en un sistema tradicional gotea directamente sobre la bandeja de carbón. La colocación de sistemas de aislamiento en las paredes disminuye la pérdida de calor y optimiza el proceso de asado del producto.

Todos los equipos y los utensilios empleados para la elaboración de Pollos a la Brasa deberán ser de material que no transmitan sustancias tóxicas, ni olores ni sabores extraños y desagradables; se recomienda ser impermeables, resistente a la corrosión y capaz de resistir repetidas operaciones de limpieza y desinfección, asimismo que excluyan la posible contaminación y alteración de los alimentos con combustibles, lubricantes, fragmentos metálicos, agua contaminada u otro contaminante.

No utilizar mesas ni utensilios de madera u otro material que no puede limpiarse y desinfectarse adecuadamente. Otros utensilios que no están en contacto con el alimento, deben ser de un material no corrosivo y de fácil limpieza.

Entre los equipos se consideran las congeladoras, licuadoras industriales, hornos y accesorios, mesas de trabajo y freidora de papas. Estos equipos deben estar instalados y adecuadamente distribuidos a fin de evitar la contaminación cruzada en los alimentos. Para su limpieza y desinfección se ha de seguir los procedimientos respectivos y una vez concluida con todos ellos, el Jefe de Control de Calidad anotará las ocurrencias en el Registro R-BPP-02: Control de Limpieza y Desinfección Diaria de Infraestructura, Equipos y Utensilios.

En relación a las campanas extractoras y chimeneas, se contratará a una empresa especializada para su limpieza y mantenimiento respectivos, luego se evidenciará en el Registro R-BPP-01: Control de Limpieza de Infraestructura.

5.1 Limpieza del Equipo

Es necesaria la limpieza frecuente del equipo para garantizar tanto la higiene del producto como el buen funcionamiento y duración de los equipos.

La limpieza de los equipos se realizará de acuerdo a los procedimientos de limpieza específicos elaborados para tal fin.

Para el caso de las freidoras de papas el aceite será filtrado diariamente por turno.

5.2 Mantenimiento del Equipo

Se deben ejecutar programas de mantenimiento y reparación de equipos, con la finalidad que estos puedan operar sin interrupciones. Siempre es conveniente realizar un mantenimiento preventivo que un mantenimiento correctivo.

HORNOS

Siendo parte principal en el funcionamiento de los locales, debe tenerse un control constante para verificar su óptimo funcionamiento:

- Revisar que el motor funcione correctamente y cuente con aceite.
- Verificar las fajas antes de encontrarse en una hora pico y antes de empezar su turno de trabajo.
- Revisar que las barras de los pollos funcionen correctamente.
- Verificar que tengan corriente y que las fajas no tengan rajaduras.
- Verificar la limpieza y correcta posición de la bandeja que recibe la grasa.

DUCTOS

Los Ductos deben limpiarse semanalmente para evitar los posibles incendios.

- Quitar toda la grasa que se encuentre incrustada en las paredes de los ductos.
- Utilizar raspadores o espátulas de metal.

FREIDORAS

- Revisar el estado del papel filtro. Cada uno dura para cuatro filtradas.
- Verificar que tengan corriente.
- Al realizar el filtrado se deben de limpiar y dejarlas operativas para el siguiente turno.

6.0 HIGIENE PERSONAL

6.1 Personal

Todo el personal que trabaja en contacto directo con los alimentos, superficies de contacto y materiales de empaque, deben cumplir con las Buenas Prácticas Higiénicas, a fin de evitar la contaminación de los alimentos.

6.2 Limpieza

Toda persona que labora en el área de proceso, de horneado y despacho, deberá mantener una esmerada limpieza personal especialmente mientras esté en servicio. Usará uniforme apropiado que estará en buen estado de conservación, bien limpio y que sea de color claro. Así se evitará la contaminación de los alimentos, de las superficies de contacto con los alimentos o con los materiales de empaque.

Como parte de la higiene personal se debe considerar:

- Baño diario de todo el personal
- Lavado de cabello diario
- Mantener las uñas limpias y cortas
- Mantener el uniforme limpio
- Usar implementos para cubrir y sujetar el cabello.
- Los varones que laboran deberán estar afeitados
- Los protectores de polvo con filtro para la boca son de uso obligatorio para el personal del área de proceso.

El responsable de verificar el cumplimiento de estos aspectos es el Jefe de Control de Calidad, la misma debe ser diaria.

6.3 Lavado de Manos

Toda persona que labora en el área de procesamiento de alimentos, deberá realizar un minucioso y cuidadoso lavado de las manos, con jabón y abundante agua e inmediatamente desinfectarlas y con bastante frecuencia.

Se lavarán antes de empezar a trabajar y/o en cualquier momento en que hayan podido ensuciarse o contaminarse. También en los siguientes casos:

- Antes de empezar la jornada de trabajo.
- Luego de ir al baño.
- Luego del descanso, antes de retornar a las labores de trabajo.
- Luego de manipular materiales de desecho o contenedores sucios.

El Jefe de Control de Calidad deberá colocar carteles en sitios estratégicos para que el personal tenga en cuenta las indicaciones mencionadas al respecto.

El personal no debe usar joyas y otros accesorios u objetos inseguros que puedan caer en el alimento o contenedores, en el periodo que éstos son manipulados.

Asimismo se consideran incorrectos, entre otros los siguientes actos:

- Toser o estornudar sobre los productos y utensilios.
- Escupir en el piso.
- Comer durante el manipuleo de alimentos.
- Masticar goma.
- Tomar bebidas alcohólicas
- Asistir en estado de ebriedad
- Fumar, etc.

El Jefe de Control de Calidad deberá colocar carteles en sitios estratégicos para que todo el personal tenga en cuenta las indicaciones mencionadas en el presente ítem.

6.4 Examen Médico

El personal que labora en una pollería deberá contar con Carnet de Sanidad vigente emitido por el Centro Medico Municipal como requisito para laborar en el establecimiento. Este deberá ser renovado antes de su caducidad.

El personal que presente síntomas de enfermedad infecto-contagiosa debe ser retirado de zonas donde se manipule la carne de pollo y otros; y no se debe permitir su ingreso hasta que se encuentre en condiciones óptimas de salud para el trabajo.

Ninguna persona que tenga heridas o lesiones debe manipular los alimentos ni superficies que tengan en contacto con éste, mientras la herida no haya sido completamente protegida por un revestimiento impermeable firmemente asegurado y de color visible. Para este fin la empresa contará con un botiquín con los medicamentos necesarios: alcohol, agua oxigenada, gasa, vendas, algodón, cinta quirúrgica, ungüento para golpes, ungüento para quemaduras (Sulfadiazina de Plata), merthiolate incoloro, termómetro, analgésicos, curitas, elixir estomacal, sulfanilamida en polvo, aseptil rojo.

6.5 Capacitación

Todo el personal que trabaje en contacto con los alimentos ya sean crudos o cocidos debe ser instruido en manipulación higiénica de alimentos e higiene personal, a fin de que sepa adoptar las precauciones necesarias para evitar posibles contaminaciones.

Los planes de capacitación deberán revisarse y actualizarse, tomando en cuenta el tema a dictar según cronograma, definiéndose el expositor y los materiales didácticos a emplear y entregar. Se ejecutará la capacitación, mediante charlas y con la ayuda de equipos audiovisuales.

El Jefe Administrativo llenará la lista de asistencia a dicha capacitación en el Registro RBPM-04: Control de Capacitación. Los temarios serán conservados y entregados conjuntamente con el certificado al personal que haya participado.

Resulta necesaria la capacitación específica en temas de seguridad ocupacional como son el tratamiento en casos de: riesgos relacionados con los materiales e instrumentos, riesgos específicos del trabajo y riesgos genéricos: caídas, enfermedades, emergencias, incendios.

7.0 INFRAESTRUCTURA SANITARIA Y CONTROLES

7.1 Instalación de lavaderos

Se debe de disponer de unos lavaderos o, pozas para limpieza de todos los utensilios de cocina y otra para la limpieza y desinfección de instrumentos de limpieza (escobas, recogedor, paños de limpieza, escobilla, balde, etc.). Estas instalaciones deberán estar construidas con materiales de fácil limpieza, deben contar con un buen grifo y provistos de flujo de agua en cantidad suficiente. A estas pozas se le deben realizar su limpieza diariamente. Se anotará en el Registro. RBPM-02: Control de Limpieza y Desinfección Diaria de Infraestructura, Equipos y Utensilios, después que se haya ejecutado la verificación

Asimismo, deberá disponerse de jabón líquido, desinfectante y papel toalla para el lavado de manos antes de entrar a la zona de proceso.

Las tuberías que conducen las aguas residuales a los desagües deberían estar debidamente mantenidas y limpias.

7.2 Animales Domésticos

Se debe impedir la entrada a la zona de proceso de cualquier tipo de animales.

7.3 Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Los detergentes, desinfectantes, insecticidas, soluciones para la limpieza de servicios higiénicos y otras sustancias tóxicas que puedan representar un riesgo para la salud deberán ser etiquetados adecuadamente con un rótulo que informe sobre su toxicidad así como el modo de su empleo. Estos productos deben ser almacenados en ambientes separados, bien ordenados y manipulados sólo por ser personal autorizado y debidamente adiestrado, o por otras personas bajo la estricta supervisión de un personal competente.

7.4 Vestuarios y Servicios Higiénicos

El tamaño de los vestuarios y el número de aparatos sanitarios dependerá del número de trabajadores, por tanto la ropa y efectos personales de los trabajadores se deberán guardar en casilleros adecuadamente instalados en el área de vestuario.

La zona de vestuario y servicios higiénicos deben encontrarse alejado del área de proceso y servicios de alimentos; además de tener ventanas cubiertas con mallas para la buena ventilación, es necesario contar con fluorescentes lo que será supervisado cada mes por el Jefe Administrativo, lo cual se evidenciará conjuntamente con casilleros en el Registro R-BPP-01: Control de Limpieza de Infraestructura.

Los lavamanos deben contar con jabón líquido, desinfectante y papel toalla. Además de un receptáculo con tapa para desechos. La ducha contará con cortinas.

La limpieza total de los servicios higiénicos se realizará diariamente según el Procedimiento P-BPP-05: Procedimiento de Limpieza y Desinfección de los Servicios Higiénicos y anotados en el Registro R-BPP-02: Control de Limpieza y Desinfección Diaria de Infraestructura, Equipos y Utensilios, anotados por el Jefe Administrativo.

7.5 Visitas

Todo visitante que ingrese a la zona de procesamiento deberá portar un mandil de color blanco y gorra apropiado proporcionado por la empresa.

7.6 Almacenamiento de Desechos y Eliminación

El material de desecho debe manipularse de tal manera que se evite la contaminación de los alimentos o del agua potable.

Se tomará las precauciones necesarias para impedir el acceso de las plagas a los desechos. Los desechos provenientes de las zonas de manipulación de alimentos como de las carnes de pollos, las verduras, etc. así como de las otras áreas de trabajo se deben retirar en forma diaria.

Deben limpiarse y desinfectarse los receptáculos de los desechos, que han sido usados para su almacenamiento en bolsas de desechos, con sus respectivas tapas, inmediatamente después de la evacuación de éstos.

Se recomienda la separación de desechos:

- Orgánicos (restos de pollo)
- Aceites usados
- Carbón
- Vidrios
- Empaques de plástico, PET
- Aluminio
- Papel

Y considerar: Reciclar, reusar, recuperar materias primas.

8.0 REQUISITOS DE HIGIENE EN EL ÁREA DE PROCESAMIENTO

8.1 Requisitos Aplicables a la Materia Prima

Los pollos crudos frescos o congelados, deben ser inspeccionados en la recepción. No se deberá aceptar carne de pollo descompuesto o con sustancias extrañas. Se considerará el peso en promedio establecido, con la piel intacta, de color y olor característicos. Las carnes de pollos, que no se procesan inmediatamente se deberán almacenar en la cámara de refrigeración para evitar al mínimo los daños.

Los ingredientes como los aderezos, las cremas, los aliños, el ají, la salsa, pasta de tomate, mayonesa deberán estar en condiciones óptimas de higiene, asimismo las verduras como la lechuga, pepinillo, rabanitos, tomates y otros deben estar frescos, sanos y debidamente seleccionados, lavados y desinfectados.

Los insumos como condimentos, especies y aceites deberán estar totalmente identificados, etiquetados, ordenados y dentro de la fecha de vencimiento.

Los alimentos que se manipulan para su preparación deben estar expuestos a la temperatura ambiente en el menor tiempo posible.

Se debe de evitar en todos los casos la descongelación a temperatura ambiente mediante la aplicación de agua.

Todos los alimentos frescos se deben lavar individualmente. Los vegetales se deben lavar con agua, cepillo y se deben desinfectar con yodo o cloro. Las temperaturas a las que se deben mantener los alimentos son de 4 °C o menos para los fríos.

8.2 Prevención por Contaminación Cruzada

La materia prima en este caso los pollos que no hayan sido procesados, no deberán ser llevados mas allá de la zona del horneado, evitando así la contaminación de los pollos cocidos. Asimismo, se deberá evitar cualquier contacto de las partículas del carbón de madera con los alimentos.

Los equipos y utensilios que haya entrado en contacto con materia prima o con material contaminado deberán limpiarse y desinfectarse cuidadosamente con hipoclorito de calcio a una concentración de 2 a 7 ppm antes de ser utilizados para entrar en contacto con producto terminado, es decir con los pollos a la brasa.

8.3 Empacado

Los materiales de empaque como los recipientes descartables y plásticos deben almacenarse en condiciones de sanidad y limpieza. El armado de las cajas se hará en forma manual no debiendo contener sustancias objetables, de manera de excluir toda forma de contaminación.

Asimismo, las condiciones de almacenamiento y transporte de los pollos a la brasa, deben excluir toda posibilidad de contaminación y/o proliferación de microorganismos a fin de protegerlos del deterioro.

Asimismo, se debe buscar la minimización en el uso de empaques innecesarios, que generan desperdicios de materiales.

9.0 PLAN DE SANEAMIENTO

9.1 Control de Plagas de Insectos y Roedores

Se debe aplicar el programa de fumigación y desratización de forma continua para erradicar cualquier posible foco de infestación de insectos y roedores a todo el establecimiento, para lo cual se contratará a una empresa especializada, la que informará sobre los productos y dosis usados o a usar para anotarse luego en el registro. Esta empresa especializada tendrá que estar registrada en DIGESA y con autorización vigente; además de contar con licencia municipal de funcionamiento.

El control de plagas de insectos y roedores se llevará a cabo con una frecuencia de por lo menos seis meses de acuerdo al programa de control de plagas de insectos y roedores. En el Registro R-BPP-05 Programa de Control de Plagas y Desratización se llenará lo relacionado a estas actividades al finalizar su verificación.

10.0 ALMACÉN

El almacenamiento de materias primas e insumos, así como el producto terminado que está en espera de ser consumidos estarán bajo condiciones controladas; protegidos contra contaminación física, química o microbiológica.

Se deberá mantener limpios los almacenes de materia prima y producto terminado. Para ello debe cumplirse con los siguientes requisitos:

- Toda materia prima, insumos y producto terminado deben estar correctamente identificados.
- La materia prima debe estar ubicada sobre parihuelas, tarimas o anaqueles (según el caso); NO DEBEN estar en contacto con el piso.
- Las parihuelas deben estar pintadas de color claro y deberá tener una altura sobre el piso de 20 cm. El mantenimiento de las parihuelas estará a cargo del Jefe de Mantenimiento.
- El Jefe de Control de Calidad debe estar entrenado para:
 - ✓ Detectar evidencias externas de presencia de insectos voladores o roedores en el almacén.
 - ✓ Productos con tiempo de almacenaje vencido que puedan ser generadores potenciales de infestación.
 - ✓ Materiales tóxicos u otras sustancias químicas.
 - ✓ Presencia de excremento de roedores, guarida de los mismos o restos de animales muertos.
 - ✓ Presencia de olores indeseables, provenientes de restos orgánicos en putrefacción y otros elementos que den indicios de anomalías.

Por ningún motivo se empleará envases descartables y bolsas de plástico usados anteriormente, para el empaque del producto final.

En el caso que el almacenamiento de producto terminado exceda en espera al despacho, el producto pasará al área de cuarentena donde se hará una evaluación para su posterior destino.

De ninguna manera se colocará un producto terminado en contacto con materia prima, para evitar la contaminación cruzada.

La sección de envases debe estar permanentemente marcada o en lenguaje claro de manera que identifique el lote de producción.

Cualquier observación que se tenga sobre almacenaje de los productos se deberá comunicar al Jefe de Control de Calidad quien es la persona indicada para tomar las medidas correctivas del caso.

11.0 REGISTROS

Se deben llevar registros detallados de cada ítem de manera permanente y legible como lo indican los lineamientos de esta Guía de Buenas Prácticas para la Producción de Pollos a la Brasa. Estos registros deben conservarse durante un período de un año, salvo en casos de necesidad específica, se conservará por más tiempo.

El responsable de la evaluación de los registros generados es el Jefe Administrativo.

La Pollería de esta manera asegura satisfacer a sus clientes ofreciéndoles Pollos a la Brasa que igualen o superen sus expectativas.

Glosario de Términos

1. **AEROSOLES:** suspensión en el aire u otro medio gaseoso de partículas sólidas o líquidas de tamaño menor de una micra que, por su pequeño tamaño, tiene poca tendencia a caerse y asentarse.
2. **AGUAS RESIDUALES:** son materiales derivados de residuos domésticos o de procesos industriales, los cuales por razones de salud pública y por consideraciones de recreación económica y estética, no pueden desecharse vertiéndolas sin un tratamiento previo.
3. **CAPA DE OZONO:** es la zona de la estratosfera terrestre que contiene una concentración de ozono y que ayuda como filtro de las radiaciones nocivas que llegan a la Tierra y permitiendo el paso de otras no nocivas a la superficie.
4. **CFC:** Compuestos fluorocarbonados, son compuestos muy estables, no son inflamables ni tóxicos y su estabilidad les da una larga vida en la atmósfera, lo que permite su transporte hacia la parte superior, en la estratosfera, donde permanecen y producen la destrucción de la capa de ozono.
5. **COLORO:** producido en grandes cantidades como cristales blancos, se utiliza frecuentemente de manera industrial y doméstica como desinfectante y blanqueador, es el tratamiento más utilizado para desinfectar y oxidar el agua potable.
6. **CONTAMINANTE:** forma de materia o energía presente en un medio al que no pertenece, o bien, por encima de su concentración natural en un medio no contaminado.
7. **CORROSION:** es el deterioro de un material metálico a consecuencia de un ataque electroquímico por su entorno (oxidación).
8. **DDT:** Diclorodifeniltricloroetano, plaguicida sólido blanco cristalino sin olor o sabor, usado extensamente en el pasado para controlar insectos en agricultura y que transmiten enfermedades. Su uso en USA se prohibió en 1972 por el daño causado a la vida silvestre y efectos en la salud de los humanos.
9. **DRENAJE** sistema de zanjas o cañerías ubicado en una instalación que sirve para retirar las aguas residuales.
10. **EFLUENTES:** líquidos que proceden de la descarga de una planta industrial.
11. **ENFERMEDAD INFECTO-CONTAGIOSA:** forma de enfermedad causada por microorganismos o patógenos (organismos microscópicos de origen animal o vegetal) que pueden auto-reproducirse dentro del cuerpo y multiplicarse hasta un número considerable si no son destruidos.
12. **HIPOCLORITO DE CALCIO:** es un sólido blanco que se descompone en el agua liberando oxígeno y cloro. Elimina virtualmente todas las bacterias, algas, hongos y otros microorganismos en forma rápida y a bajos niveles de tratamientos ya que la mayoría de estos son sensibles al cloro.
13. **HIPOCLORITO DE SODIO:** es un químico que se encuentra comúnmente en blanqueadores, purificadores de agua y productos de limpieza (conocido popularmente como lejía), es usado

disuelto en agua en varias concentraciones y pueden ser transparentes, de color amarillo-verdoso y huelen a cloro.

14. IMPERMEABLE: material o dispositivo que impide el paso del agua.
15. LUX: unidad derivada del sistema internacional de iluminancia o nivel de iluminación.
16. MICROORGANISMOS: organismo unicelular de tamaño microscópico
17. PET: Polietilén tereftalato o Politereftalato de etileno, es un tipo de materia prima plástica derivada del petróleo,
18. PLAGUICIDAS: conjunto de sustancias químicas, orgánicas o inorgánicas, o sustancias naturales que se utilizan para combatir plagas o vegetales
19. PPM: Partes por millón, unidad empleada usualmente para valorar la presencia de elementos en pequeñas cantidades (traza) en una mezcla, es la cantidad de materia contenida en una parte sobre un total de un millón de partes.
20. PROPELENTE: es un gas utilizado para impulsar las sustancias contenidas en los aerosoles
21. TOXINAS: sustancias creadas por las plantas y animales que son venenosas para el ser humano, son formadas y excretadas por microorganismos como las bacterias y los virus.
22. YODO: es un elemento natural que se encuentra en el agua de mar y en ciertas rocas y sedimentos, se utiliza como desinfectante para limpiar superficies y envases para almacenaje, en jabones para la piel y en vendajes y para purificar agua.