

PLAN DE SANEAMIENTO BASICO E IMPLEMENTACION DE BPM PARA  
LA EMPRESA DELILOY SAS.

DIANA MARITZA BETANCUR TABORDA

CORPORACION UNIVERSITARIA LASALLISTA  
FACULTAD INGENIERIAS  
INGENIERIA DE ALIMENTOS  
CALDAS ANTIOQUIA  
2012

PLAN DE SANEAMIENTO BASICO E IMPLEMENTACION DE BPM PARA LA  
EMPRESA DELILOYSAS.

DIANA MARITZA BETANCUR TABORDA

Informe de práctica empresarial para optar el título de Ingeniera de Alimentos

ASESORA  
BLANCA LUCIA CARDONA SALAZAR  
INGENIERA QUIMICA

CORPORACION UNIVERSITARIA LASALLISTA  
FACULTAD INGENIERIAS  
INGENIERIA DE ALIMENTOS  
CALDAS ANTIOQUIA  
2012

## DEDICATORIA

A mis padres Rosalba y Francisco a mis hermanos Oscar y Andrés, a mis amigos y amigas porque gracias a ellos, a su constancia y comprensión fue posible culminar de manera exitosa esta formación profesional.

## AGRADECIMIENTOS:

A: Dios, por iluminarme en este proceso de formación, y poner a prueba el desarrollo de mis competencias a nivel de mi formación.

A: mi familia por su apoyo permanente durante esta etapa de formación.

A: Blanca Lucia Cardona asesora de este informe de investigación por su acompañamiento, en el diseño, elaboración, ejecución y evaluación de este proceso de investigación.

A: la empresa Deliloy SAS y Ofelia Pineda que permitieron el desarrollo de la práctica con relación al objeto de estudio.

A: mis amigos y amigas que siempre estuvieron acompañándome durante toda la carrera.

A: algunos maestros que me acompañaron en el desarrollo de mi formación profesional dándome muchos ánimos para que nunca desfalleciera.

A: todas aquellas personas que sirvieron de apoyo, animación y motivación constante en todo este proceso siendo pilares fundamentales en el desarrollo de mi carrera profesional

## Contenido

1. INTRODUCCIÓN .....	10
2. JUSTIFICACIONES.....	11
2.1 IMPACTO TECNOLÓGICO .....	11
2.2 IMPACTO SOCIAL Y ECONÓMICO.....	11
3. OBJETIVOS .....	12
3.1 OBJETIVO GENERAL .....	12
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
4. MARCO REFERENCIAL .....	13
4.1 DELILOY .....	13
4.2 PRINCIPIOS CORPORATIVOS .....	13
4.2.1 nuestra misión .....	13
4.2.2 nuestra visión .....	14
4.2.3 valores corporativos .....	14
4.3 MARCO NORMATIVO.....	15
5. DISEÑO METODOLÓGICO .....	16
5.1 DIAGNOSTICO DEL PERFIL HIGIÉNICO- SANITARIO .....	16
5.2 MEJORAMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE ALGUNOS PROGRAMAS DE PLAN DE SANEAMIENTO .....	17
5.3 CAPACITACIÓN A MANIPULADORES.....	17
5.4 VERIFICACIÓN DEL PLAN DE SANEAMIENTO Y DE LAS CAPACITACIONES .....	17

5.5	DESARROLLO Y DOCUMENTACIÓN SOBRE CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA .....	18
5.6	CRONOGRAMA PARA MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y FICHAS TÉCNICAS .....	18
5.7	TRAZABILIDAD DE ALIMENTOS.....	18
5.8	REMODELACIÓN DEL DISEÑO DE LA CARTILLA DEL PLAN DE SANEAMIENTO.....	18
5.9	VISITA A LOS RESTAURANTES DE LOS EMPLEADOS DE LOS DIFERENTES ÉXITOS.....	18
5.9.1	Revisión de formatos.....	19
5.9.2	Cronograma para realizar muestreo microbiológico.....	19
6.	RESULTADOS OBTENIDOS .....	20
7.	OTRAS LABORES DESEMPEÑADAS .....	21
8.	CONCLUSIONES.....	22
9.	RECOMENDACIONES.....	23
	BIBLIOGRAFÍA.....	24
	ANEXOS .....	25

<b>ANEXOS</b> .....	25
ANEXO A. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	25
ANEXO B. FOTOS DE LAS VISITAS Y EXPLICACIÓN.....	26
ANEXO C. INSPECCION – CONCESIONARIOS/PUNTOS COMERCIALES INDUSTRIA .....	29
ANEXO D. FICHAS TÉCNICAS .....	38
ANEXO E. PLAN DE SANEAMIENTO BASICO .....	40
ANEXO F. PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA .....	50
ANEXO G. TRAZABILIDAD DE ALIMENTOS .....	53
ANEXO H. FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE MATERIA PRIMA.....	55
ANEXO I. FORMATO DE DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.....	56
ANEXO J CARTILLA PLAN DE SANEAMIENTO BASICO	

## RESUMEN

**Título:** plan de saneamiento básico e implementación de BPM para la empresa Deliloy SAS.

**Autor:** Diana Maritza Betancur Taborda

**Palabras claves:** plan de saneamiento, control del agua, buenas prácticas de manufactura, limpieza y desinfección, control de plagas, residuos sólidos, trazabilidad de alimentos, control e inspección, manipulación de alimentos, procesos industriales

Resumen o síntesis: La practica empresarial, consistió en desarrollar el plan de saneamiento básico, e implementar las buenas prácticas de manufacturas ,lo cual nos llevaba a que la empresa cumpliera adecuadamente el plan de limpieza y desinfección, tanto en la parte física, equipos y de los alimentos, el control de plagas, para realizar la verificación de la ausencia de insectos y roedores en la empresa, el plan de de residuos sólidos para que tuvieran presente la separación adecuada de basuras, y el control de calidad del agua como elemento fundamental en la empresa para que los alimentos salieran inocuos para el consumo humano.

## ABSTRAC

Title: basic sanitation plan and implementation for enterprise BPM Deliloy SAS.

Author: Diana Maritza Betancur Taborda

Keywords: sanitation plan, water control, good manufacturing practices, cleaning and disinfection, pest control, solid waste, traceability of food, control and inspection, food handling, industrial processes.

Summary or synthesis: business practice was to develop basic sanitation plan and implement the good manufacturing practices, which took us to what the company adequately fulfill the cleaning and disinfection plan not only the physical part lot also the equipment and good. The pests control in order to make the verification of the absence of insects and rodent in the company.

Solid waste plan for bear in main the proper separation of rubbish and the water quality control as a fundamental element in the company, in order to having the output of safe food for the human consumption.

## 1. INTRODUCCIÓN

Dentro de las políticas, organizacionales y de carácter empresarial, es de vital importancia, la productividad, la calidad, la eficacia, y la eficiencia, con relación al mercadeo y todos aquellos factores que influyen para que se optimicen los recursos, y a su vez impacte en el mercado.

Es por tal razón que la sociedad de hoy requiere y exige de la competitividad de un servicio, que garantice el desarrollo integral de los sujetos y el mejoramiento continuo a nivel empresarial.

El propósito de este informe de la práctica empresarial es terminar la implementación del plan de saneamiento básico y BPM para las instalaciones de la empresa Deliloy SAS.

Este informe de investigación contiene además algunos referentes legales, que permiten, profundizar en cada una de las teorías, que le dan validez, a dicha investigación, a saber: decreto 3075 / 1997 de buenas prácticas de manufactura, decreto 1575/ 2007 ministerio de salud sobre aguas y orientaciones recibidas en la materia sanidad de plantas por luz maría álzate

Además este trabajo se encuentra organizado y estructurado en las siguientes partes. Por un título denominado plan de saneamiento básico e implementación de BPM para la empresa Deliloy SAS, un resumen ejecutivo orientado por el nombre del autor, unas palabras claves, una síntesis y un referente bibliográfico, un objetivo general y unos específicos, un referente conceptual, una metodología y unos indicadores de efectividad que permiten determinar unas conclusiones y recomendaciones.

Es importante tener presente que este informe de investigación fundamentado en la práctica empresarial no solo es teórico si no también práctico lo que constituye una propuesta de intervención que mejore los procesos de tipo empresarial, grupal e individual, para que se convierta en una experiencia significativa con un alto nivel de aceptación, por la comunidad, donde sus indicadores de efectividad no son definitivos sino más bien replanteados en caso de que sean necesarios, para mejorarlos cada vez más, teniendo presente las demandas del mercado

## **2. JUSTIFICACIONES**

### **2.1 IMPACTO TECNOLÓGICO**

Fundamentados en las buenas prácticas de manufactura, y de conformidad con los requerimientos del decreto 3075 de 1997 del ministerio de protección social, se busca terminar el plan de saneamiento básico para tener claridad en la implementación y aplicación del mismo en la empresa.

La implementación de formatos para el control de algunos parámetros de calidad del agua y para el programa de trazabilidad es fundamental para llevar un control del proceso del plan a completar o a implementar, según sea el caso. Esto genera orden y certificación del proceso llevado, así la empresa puede certificar el trabajo realizado.

### **2.2 IMPACTO SOCIAL Y ECONÓMICO**

En los últimos años la industria alimentaria ha crecido de manera eficiente y sostenible en términos ambientales y económicos lo cual genera cada vez más importancia a la inocuidad de los alimentos. Es por esto que en el día a día, las empresas que prestan el servicio alimentario buscan brindar la mejor manipulación e inocuidad del mismo, lo cual se da con la implementación de las buenas prácticas de manufactura “BPM” que aparte de proteger el alimento y las instalaciones donde este se procesa también ayuda a la seguridad y calidad del trabajo del empleado.

El impacto social se puede ver reflejado en la buena adquisición de prácticas de manipulación para el cliente externo en localidad E inocuidad de los alimentos y en el cliente interno en los beneficios en el núcleo familiar

La implementación y desarrollo de BPM generan mayor capacidad de expansión de la empresa dentro del país y más facilidad de crecer hacia el exterior por consiguiente se estaría generando más empleo, lo que beneficia el sector económico.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Terminar la implementación del plan de saneamiento básico y BPM para las instalaciones de la empresa Deliloy.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Realizar el perfil higiénico sanitario de los centros donde Deliloy presta su servicio alimentario
- Actualizar dentro de la normativa vigente los programas del plan de saneamiento básico.
- Brindar al personal capacitaciones sobre manipulación de alimentos, plan de saneamiento y BPM.
- .verificar el cumplimiento de los programas que se van actualizando e implementando.

## **4. MARCO REFERENCIAL**

### **4.1 DELILOY**

La Compañía Deliloy fue creada en el año 2000, por tres amigas que afrontaron este reto, Liliana, Ofelia y Yolanda; de la abreviación del nombre de ellas surgió la razón social DELILOY. Inicialmente la empresa inició labores en un local pequeño situado en el sector de Guayabal, barrio Manzanares; luego de un tiempo y debido al crecimiento de la empresa su sede fue trasladada al barrio Conquistadores de la ciudad de Medellín. Por último la empresa migró al Municipio de Envigado, sede en la que actualmente nos encontramos. Esta última ubicación nos ha permitido prestar un servicio más oportuno a nuestros clientes.

DELILOY desde su fundación cuenta dentro de su Planta Administrativa con una Ingeniera de Alimentos, socia fundadora, quién ha puesto todo su conocimiento para la definición de la logística, el diseño de los diferentes menús y ha ido ahondando con el esfuerzo diario, en cada una de las actividades que se realizan, unidos al apoyo de muchos amigos de verdad.

En la actualidad la empresa está conformada como una Sociedad Anónima Simplificada y cuenta con más de 60 colaboradores permanentes que disfrutan el compromiso asumido de ofrecer un excelente servicio y la mejor atención a todos nuestros clientes.

### **4.2 PRINCIPIOS CORPORATIVOS**

#### **4.2.1 nuestra misión**

Somos una empresa proveedora de alimentos de la mejor calidad, ágil, competitiva e innovadora, enfocada en superar las expectativas de nuestros clientes.

Estamos comprometidos con el desarrollo integral de nuestros colaboradores, la conservación del medio ambiente, el progreso de nuestra comunidad, la competitividad de las empresas e instituciones con quienes interactuamos y la generación de valor a nuestros accionistas.

#### **4.2.2 nuestra visión**

Ser reconocida en el 2012 en el sector de la alimentación como una empresa proveedora de alimentos de excelente calidad y salubridad, bajo las diferentes modalidades que requiera el cliente de tal forma que confluyan equilibradamente

los intereses de la comunidad, de los empleados y de los accionistas, y se continúe desarrollando como una empresa privada ejemplar para el país.

#### **4.2.3 valores corporativos**

Nuestras actuaciones se distinguen por la honestidad, la transparencia, el respeto, la responsabilidad y la lealtad en el cumplimiento de nuestros objetivos. Nuestros demás valores se encuentran implícitos en la forma particular como respondemos ante la sociedad y nuestros clientes.

- **Honestidad y Transparencia**

La integridad y la honestidad caracterizan todos nuestros actos. Procedemos dentro de un marco ético y legal.

- **Respeto**

Respetamos a las personas que laboran en nuestra Compañía, a nuestros clientes, proveedores y la comunidad en general, teniendo en cuenta sus consideraciones y diferencias.

- **Responsabilidad**

Actuamos de manera autónoma y responsable dentro del marco de las políticas generales de la Compañía, asumimos las consecuencias de todos aquellos actos que realizamos.

- **Servicio**

Nuestro trabajo está orientado a satisfacer las necesidades de nuestros clientes internos y externos hacia quienes tendremos siempre una actitud de servicio

- **Lealtad**

Somos leales a nuestra Compañía manteniendo una buena COMUNICACIÓN dentro y fuera de la Compañía.

Los objetivos de la empresa son  
Destacarse como una empresa de alimentación industrial que ofrece excelente calidad a través de un excelente servicio.

Servir de apoyo a nuestros clientes en el manejo de hábitos alimenticios sanos.

Proporcionar siempre una dieta balanceada y variada en nuestros menús

Ser el líder en el medio por nuestra calidad, oportunidad, agilidad y atención personalizada.

#### **4.3 MARCO NORMATIVO**

La normativa de alimentos que se aplica en este caso es:

- Decreto 30 75 /1997 para el plan de saneamiento básico
- Decreto 60 para trazabilidad
- Decreto 1575 y la resolución 2115 para controla de calidad del agua

## **5. DISEÑO METODOLÓGICO**

Población estudio: este trabajo de práctica se realizó en el restaurante industrial Deliloy

Muestra: el restaurante industrial Deliloy está ubicada en la calle 34 sur # 47-59 envigado Antioquia. Para La Organización es muy importante que al inicio de sus labores conozca la forma de trabajo, las obligaciones que la Compañía tiene con sus colaboradores y las responsabilidades de su nuevo cargo; es nuestra mayor prioridad darle claridad y colaborarle para que su ingreso a DELILOY sea el inicio de su realización laboral y profesional.

Se da inicio a la práctica empresarial, teniendo presente que no hubo un empalme, frente a las políticas y trabajo realizado por la empresa en el departamento de calidad de la empresa. En una reunión se determinaron las tareas a realizar para iniciar el proceso se propuso un diagnostico basado en el perfil higiénico sanitario y a partir de estos resultados se determinaron las prioridades para realizar las labores desempeñadas

Se dio inicio visitando los 16 centros que tienen injerencia por la empresa, ubicados en los restaurantes de empleados de los diferentes éxitos.

### **5.1 DIAGNOSTICO DEL PERFIL HIGIÉNICO- SANITARIO**

Seguidamente se realizó el perfil higiénico sanitario en cada uno de los centros en forma mensual, con el propósito de hacer inspección y vigilancia a las manipuladoras y la infraestructura física de dichos restaurantes, además se tuvo en cuenta la revisión de materias primas, y el almacenamiento adecuado de los diferentes alimentos. Esto se realizo de acuerdo al decreto 3075 / 1997 del ministerio de salud con el fin de evaluar las condiciones de producción.

Cada uno de esos programas se diseño teniendo en cuenta los siguientes componentes:

- Generalidades
- Objetivos
- Alcance
- definiciones

## **5.2 MEJORAMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE ALGUNOS PROGRAMAS DE PLAN DE SANEAMIENTO**

Se prosiguió con la actualización de los programas en BPM que en el momento se implementaban, en el plan de saneamiento básico, con una periodicidad, mínima con base a las orientaciones dadas por el decreto 3075/ 97, puesto que la documentación trabajada no era vigente para las demanda exigidas por la empresa.

Además estos programas estaban documentados con desinfectantes y detergentes que ese momento la empresa ya había dejado de utilizar.

## **5.3CAPACITACIÓN A MANIPULADORES**

Cada mes se realizaban capacitaciones para que las manipuladoras de alimentos obtuvieran un aprendizaje cada vez mayor y lo pudieran llevar a cabo en sus labores realizadas diariamente, estas capacitaciones eran realizadas en la mañana y en la tarde con el propósito de cualificar su labor, a través de la formación teórica y la práctica en el manejo y apropiación de temáticas propias de su cargo. También se realizaban para prevenir cualquier tipo de contaminación por parte de las mismas, se realizaron las capacitaciones sobre el plan de saneamiento básico, orden y aseo, decreto 3075/1997 la parte que les compete a ellas, hábitos higiénicos para las manipuladoras de alimentos y manipulación de alimentos.

## **5.4VERIFICACIÓN DEL PLAN DE SANEAMIENTO Y DE LAS CAPACITACIONES**

Se realizó una verificación, operativa que indicara el aprendizaje de las madres manipuladoras habían tenido durante las capacitaciones realizadas cada mes y así se llevaba a cabo un acta de visitas donde se colocaban cada uno de las dificultades que presentaban y sus cualidades.

## **5.5 DESARROLLO Y DOCUMENTACIÓN SOBRE CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA**

Se realizó la documentación y control de calidad de agua ya que la empresa no tenía nada documentado para el adecuado manejo de las aguas y la verificación de la misma pues este es requisito principal para toda industria de alimentos.

## **5.6 CRONOGRAMA PARA MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y FICHAS TÉCNICAS**

Se realizó el cronograma para que la empresa realizara periódicamente el mantenimiento de cada uno de los equipos de la empresa, debido a la necesidad que se requiere de tipo correctivo o preventivo. Al mismo tiempo realice las fichas técnicas de cada uno de los equipos con sus respectivas especificaciones.

## **5.7 TRAZABILIDAD DE ALIMENTOS**

Se realizó la trazabilidad de los alimentos procesados por la empresa, es decir los diferentes embutidos que se fueron realizando en dicha empresa. Se realizó solo todo completo para la elaboración del chorizo, realizando el cuadro de cercanías, el cuadro de materias primas y el cuadro con todas las etapas y variables a controlar de dicho proceso

## **5.8 REMODELACIÓN DEL DISEÑO DE LA CARTILLA DEL PLAN DE SANEAMIENTO**

Remodelación de la cartilla de plan de saneamiento básico completa y actualizada para que cada uno de los centros la tuviera en medio físico, cambiándole el logotipo etc.

## **5.9 VISITA A LOS RESTAURANTES DE LOS EMPLEADOS DE LOS DIFERENTES ÉXITOS**

Se hicieron visitas a los puntos con el fin de observar cada una de las falencias y cualidades que cada uno de los centros tiene y sus manipuladores.

### **5.9.1 Revisión de formatos**

Al realizar cada una de las visitas se debía de revisar y reportar el adecuado diligenciamiento de los diferentes formatos que la empresa tiene para llevar un control adecuado sobre los procesos, materias primas, parte física y equipos. Los formatos utilizados son:

Limpieza y desinfección de equipos y utensilios

Temperatura de congelación

Temperatura de refrigeración

Temperatura de autoservicio

Control de plagas

Control de residuos sólidos

Limpieza y desinfección de trampas de grasa

Verificación de termómetro

Recepción de materia prima

Mantenimiento de equipos

### **5.9.2 Cronograma para realizar muestreo microbiológico**

Se realizaba la revisión y ejecución del programa de muestreo microbiológico para cada uno de los centros, estos se hacían 2 veces al año teniendo una secuencia ya que en cada punto se realizaba el muestreo en una parte diferente de acuerdo el historial que llevaba la empresa

Todas estas cosas la realice con la visitas que realizaba en los centros y en la planta y así pude observar cuales eran las cosas que le hacían falta a la empresa para que cuando los fueran a visitar los de secretaria de salud cumpliera con los requisitos requeridos por los mismos.

## 6. RESULTADOS OBTENIDOS

- Documentación del control de calidad del agua.
- Inspección y vigilancia a los restaurantes.
- Documentación y actualización de programas del plan de saneamiento básico.
- Capacitación permanente a manipuladoras.
- Diseño de fichas técnicas de todos los equipos con los que cuentan en la empresa.
- Valoración del perfil higiénico sanitario en cada uno de los centros de práctica.
- Sistematización de las actas realizadas en la inspección y vigilancia realizadas.
- Realización de instructivos para tener presente en la manipulación de alimentos.
- Realice la cartilla de plan de saneamiento básico completa y actualizada para que cada uno de los centros la tuviera en medio físico.

## 7. OTRAS LABORES DESEMPEÑADAS

- Realización etiquetas para los productos de panificación producidos en la misma empresa.
- Realización inventarios de cada uno de los centros.
- Desarrollo de diferentes productos cárnicos producidos en la empresa.
- Coordinación de eventos desarrollados por la empresa.
- Realización de la estandarización de algunos alimentos.
- Respuesta a las auditorías realizadas por el éxito.
- Sistematización virtual y física de la información requerida en la empresa.
- Realizar cronogramas para la elaboración de los análisis microbiológicos

## 8. CONCLUSIONES

A partir del diseño, ejecución y la evaluación del presente informe de investigación de práctica empresarial se llegó a las siguientes conclusiones;

Es necesario tener presente la implementación del plan de saneamiento básico en los distintos restaurantes con relación a la manipulación, procesamiento y transporte de alimentos.

La implementación del plan de saneamiento básico en la empresa Deliloy se logro en gran parte debido al interés que las manipuladoras le colocaban al desarrollar cada una de sus actividades.

Los desinfectantes utilizados en la empresa tienen una alta concentración lo que hace que estos sean más eficientes y cada uno de los utensilios, equipos y alimentos estén más inocuos.

Con la elaboración de capacitaciones se logro que los manipuladores conocieran y se actualizaran sobre los parámetros y programas que se requieren en la industria alimentaria y que además también lo podían llevar a práctica en sus casas.

Mediante la práctica fue muy importante el manejo de residuos sólidos, y de aguas para el adecuado funcionamiento de los restaurantes, ya que es de vital importancia para la calidad de todos los alimentos.

La inspección y vigilancia en los restaurantes industriales es un componente esencial dentro de los procesos de calidad en las prácticas empresariales.

La apropiación frente al desarrollo de las prácticas, es un buen indicador que permite establecer los procesos tanto de control, para alcanzar resultados óptimos relacionados a nivel teórico como practico.

## 9. RECOMENDACIONES

Con base al diseño, ejecución y la evaluación de este informe de investigación de práctica empresarial se hace importante tener presente las siguientes recomendaciones:

Continuar con la implementación del control de calidad del agua con Inspección y vigilancia a los restaurantes integrados a la empresa teniendo presente los programas del plan de saneamiento básico.

Capacitación permanente a madres manipuladoras cada vez que sea pertinente

Continuar con la valoración del perfil higiénico sanitario en cada uno de los centros de práctica,

Brindarles instructivos a las manipuladoras cada que sea necesario para que siempre tengan presente como se deben manipular y conservar los diferentes alimentos.

Prestarle más atención a cada uno de los centros debido en cuanto a todo lo relacionado con las materias primas y desarrollo en los diferentes menú.

Seguir con la documentación y organización del departamento de calidad tanto en medio físico como magnético.

Realizar y cumplir los cronogramas que se presentan en la empresa para los diferentes mantenimientos y actividades.

Realizar el etiquetado nutricional para cada uno de las carnes frías desarrolladas por la empresa para que puedan cumplir con los requisitos para obtener el registro INVIMA.

Preparar los detergentes y desinfectantes tal como está explicito en las fichas técnicas o en los instructivos.

## BIBLIOGRAFÍA

ÁLZATE TAMAYO Luz María. Sanidad en plantas de alimentos. Corporación universitaria lasallista. Medellín 2001.145p

COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Decreto 1575 del 9 de mayo de 2007 [En línea] URL disponible en ([www.minproteccionsocial.gov.co](http://www.minproteccionsocial.gov.co)) [Citada 20- Noviembre-2011]

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN. Reporte de calidad del agua [En línea] URL disponible ([www.epm.com/emp/agua](http://www.epm.com/emp/agua)) [Citada 2- Diciembre-11]

INVIMA. Buenas prácticas de manufactura. Decreto 3075de 1997 [en línea] URL disponible en ([http://www.invima.gov.co/Invima/normatividad/docs\\_alimentos/decreto\\_3075\\_1997.htm](http://www.invima.gov.co/Invima/normatividad/docs_alimentos/decreto_3075_1997.htm))

[Citada 10-Junio-2011]

COLOMBIA.MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL .Resolución 2115 de 2 de junio de 2007. Por medio del cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano [En línea] URL disponible ([www.yarumal.gov.co/aguas](http://www.yarumal.gov.co/aguas)) [Citada 20- Noviembre- 2011]

RESTAURANTE INDUSTRIAL DELILOY. Instructivo organizacional [En línea] URL disponible en ([www.tusmenus.com/Medellin/Deliloy/Restaurante](http://www.tusmenus.com/Medellin/Deliloy/Restaurante)) [Citada 15- Julio- 2011]

## ANEXOS

### ANEXO A. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	JUN	JUL	AG	SEP	OCT	NOV	DIC
Perfil higiénico sanitario*1	X	X	X	X	x	X	x
Actualización y documentación programas		X	X	X			
Capacitaciones			X	X	x		
Verificación de cumplimiento			X	X	x	X	
Realización informe practica						X	x
Capacitación general plan saneamiento			X				
Capacitación orden y aseo				X			
Capacitación decreto 3075					x		
Documentación y control de calidad del agua				X			
Montaje de BPM trazabilidad de alimentos					x	X	

\*1 diagnóstico y verificación de cumplimiento

## **ANEXO B. FOTOS DE LAS VISITAS Y EXPLICACIÓN**

Las siguientes fotos fueron tomadas en los diferentes restaurantes de empleados de los éxitos con el propósito de que ellos mejoraran toda la parte locativa de los mismos ya que algunos cuentan con la parte física muy deteriorada



**Cafetería del poblado, el piso con baldosas en muy mal estado y se llena de agua lo que hace despertar olores desagradables**



**Cafetería de Unicentro los techos son inadecuados para un restaurante y son con las tejas zafadas.**



**Cafetería de poblado con las repisas de madera cosas que no es permitido para un establecimiento donde manipulen alimentos**

**ANEXO C. INSPECCION – CONCESIONARIOS/PUNTOS COMERCIALES  
INDUSTRIA**

**ALMACEN/PUNTO INDUSTRIAL: BELLO**

**FECHA: 25 AGOSTO 2011**

ASPECTO A VERIFICAR		VALOR	OBSERVACIONES	
<b>1. INSTALACIONES FISICAS</b>				
1.1	La construcción protege las áreas de elaboración. Almacenamiento y exhibición contra la contaminación de plagas.	2	2	
1.2	Paredes, pisos y techos, cortinas en materiales sanitarios, libres de grietas y en optimo estado de limpieza. Lavaplatos con rejilla y sifones en buen estado	2	0	LA CAMPANA EXTRACTORA SE ENCUENTRA SUCIA
1.3	Uniones redondeadas (piso-pared-techos) en las salas de proceso y cavas de almacenamiento.	2	0	UNIONES NO REDONDEADAS
1.4	Lámparas en áreas de proceso protegidas (incluyendo vitrinas, neveras y exhibidores).	2	2	
1.5	Instalaciones eléctricas empotradas o recubiertas en tubo o caña	2	2	

1.6	Servicios sanitarios bien ubicados, dotados con los elementos para la higiene personal en cantidad suficiente, separados por sexo y en perfecto estado de funcionamiento (lavamanos, inodoro) y cuenta con habladores y avisos alusivos al cumplimiento de la BPM	2	2	
1.7	Existen casilleros individuales con doble compartimiento, ventilador, en buen estado, del tamaño adecuado, sin nada encima de ellos, destinados exclusivamente para su propósito y alejados de la pared. Ropa de calle y zapatos dentro de casilleros. Existen vistieres en número suficiente, separados por sexo, ventilados, en buen estado y alejados del área de proceso o secciones especiales.	2	2	
1.8	Lavamanos, no accionados manualmente, dotados con jabón líquido desinfectante, toallas desechables o secador de manos, ubicados en las áreas de proceso o cercanas a esta.	2	1	NO TIENE LAVAMANOS NO ACCIONADOS MANUALMENTE
1.9	Tuberías, válvulas y ensamble, libres de fugas y localizadas donde no represente riesgo de contaminación e identificadas por código de colores y dirección del flujo.	2	2	
<b>%</b>				
<b>2.</b>				
2.1	Equipos y utensilios (masa de trabajo, bandejas, tablas de		2	

	picado, carros de producción, estantería, etc.) en material sanitario o inerte (no madera), en buen estado (sin desprendimiento de pintura o presencia de óxido), limpio y desinfectado, de acuerdo con la frecuencia de cambio apropiada.	2		
2.2	Las áreas y los equipos que lo requieran cuentan con termómetros en buen funcionamiento y verificables.	2	2	
<b>%</b>				
<b>3.</b>				
3.1	Uniformes y completo (redecilla, calzado cerrado, resistente, impermeable y de tacón bajo). El personal no utiliza joyas ni adornos, sin maquillaje fuerte, sin lociones o cremas. Manos limpias, uñas recortadas y sin esmalte, cabello totalmente cubierto y tapabocas (dependiendo el riesgo)	2	2	
3.2	Uso de guantes para manejo de alimentos de consumo directo y se cambian frecuentemente cuando se manipula alimentos crudos.	2	0	NO USAN GUANTES
3.3	El personal cuenta con el certificado de manipulación y se soportan los riesgos de capacitación continua.	2	2	
3.4	El personal cuenta con el certificado médico vigente.	2	2	
3.5	Los manipuladores de alimentos evitan prácticas antihigiénicas, tales como rascarse, toser,	2	2	

	escupir, masticar goma, comer y fumar.			
3.6	Se cuenta con avisos alusivos a prácticas higiénicas, medidas de seguridad y gestión de inocuidad de los alimentos.	2	2	
3.7	Los visitantes cumplen con las normas de higiene y protección al ingresar a los procesos.	2	2	
%				
<b>4.</b>				
4.1	Los alimentos que se cocinan alcanzan una temperatura de 74°C	2	2	
4.2	Los alimentos se mantienen en exhibición mínimo a 60°C por máximo de 4 horas.	2	2	
4.4	Se cuanta con los controles que soportan los BPM (control de L&D. Verificación desinfectante y registros de temperaturas) en exhibición, proceso, almacenamiento y son acordes a lo evidenciado.	2	2	
4.5	Las frutas y verduras que se utilizan para preparar alimentos se lavan y desinfectan.	2	2	
4.6	Los productos porcionados, despostados o despresados cuentan con su respectiva trazabilidad.	2	2	
4.7	No hay reclamos por inocuidad _(posibles intoxicaciones)	2	2	
4.8	No hay reclamos por calidad	2	2	
4.9	Se previene el riesgo de		2	

	contaminación química, física o biológica (jabones NO autorizados, tornillos, alimentos en mal estado). NO hay goteo de ducto o difusores sobre productos en cavas.	2		
4.10	Se almacenan por separado alimentos crudos y cocidos, separados de sustancias químicas y sin riesgo de contaminación física.	2	2	
%				
<b>5.</b>				
5.1	Se evidencia plan de muestreo. Resultados microbiológicos aceptables de los productos y de los procesos. Se evidencia el plan de acción para no conformes.	2	2	
5.2	El comité SISCA, se reúne mensualmente, elabora el acta y los indicadores. Documentación soporte BPM completa y registros soporte (plan saneamiento, tanques, trampas, normas personal, actas Secretaría de Salud, SICA).	2	N.A	
%				
<b>6.</b>				
6.1	Se evidencia existencia y cumplimiento de programa de limpieza y desinfección. Se evidencian fichas técnicas y hojas de seguridad de los productos de limpieza y desinfección.	2	2	
6.2	Se cuenta con las herramientas apropiadas y en buen estado para la ejecución de las		2	

	actividades de limpieza y desinfección (atomizadores con producto, limpios y rotulados, esponjas tipo cebra, cepillo y baldes).	2		
6.3	Orden y limpieza cajas registradoras, canastillas y material de empaque.	2	2	
6.4	Existe un plan de recolección interna de los residuos con la frecuencia necesaria. Canecas de residuos limpios provistos con bolsas de plástico, tapa y en buen estado identificados por colores	2	2	
6.5	El manejo de residuos líquidos no genera riesgos de contaminación. Drenaje y trampas de grasa limpia, con rejilla y sin obstrucciones.	2	2	
6.6	Se cuenta con un programa para el control de plagas. Ausencia de plagas. Herramientas de control limpias y funcionando adecuadamente. Ausencia de insumos de control dentro del local.	2	2	
%				
<b>7.</b>				
7.1	Cuartos fríos y bodegas limpias, en buen estado, sin encharcamientos, sin goteo sobre los productos y sin obstrucciones en paredes, pisos y techo.	2	2	
7.2	Las materias primas, productos e insumos se almacenan en condiciones sanitarias adecuadas, en áreas		2	


	independientes y debidamente marcadas o etiquetadas.	2		
7.3	Materiales de envase y empaque están limpios y se encuentran debidamente protegidos con bolsa plástica y los que están en el proceso se encuentran boca abajo, en perfectas condiciones de almacenamiento y no han sido utilizados previamente para otro fin.	2	2	
7.4	Control de producto no conforme de acuerdo al instructivo. Se rechaza el producto no conforme, queda evidencia y se hace gestión. El área de ubicación para devoluciones/rechazos/averías se encuentra debidamente identificada y los productos devueltos, rechazados o vencidos se encuentran identificados y son registrados para su debido control y adecuado manejo. La permanencia máxima en el área prevista para su almacenamiento no supera los días.	2	2	
7.5	Alimentos y recipientes sobre estibas (para cavas el material debe ser plástico) y separados de la pared.	2	2	
7.6	Alimentos en recipientes limpios y tapados, perfectamente identificados, cumpliendo con la resolución de rotulado 5109 y con las tablas de vida útil de la compañía y sin vencidos.	2	2	
7.7	Los alimentos en almacenamiento frío, se con la temperatura correspondiente	2	2	

	(refrigeración entre 0 y 4°C, frutas y verduras 4 y 8°C; congelación inferior a -15°C)			
%				
8.1	Los muebles, neveras y mesas de exhibición se mantienen en buen estado (sin presencia de óxido, ni goteo) y limpias (piso, techo, paredes, cortinas, puertas, difusores, lámparas) sin obstrucciones ni condensación.	2	2	
8.2	No se interrumpe el flujo de aire por sobrecarga en las neveras (se mantiene sin obstrucción los ductos de salida de frío y se permite la recirculación del aire).	2	2	
8.3	Productos exhibidos en buen estado (no abollados, sin pérdida de vacío, sin hongos, etc.).	2	2	
8.4	Los alimentos en exhibición (frío o caliente) se encuentran debidamente protegidos y cumplen con la temperatura correspondiente (refrigeración entre 0 y 4°C, frutas y verduras 4 y 8°C, congelación menor a -15°C y caliente superior a 60°C)	2	2	❖
8.5	Se cumple con las resolución de rotulado 5109	2	2	
8.6	Los productos exhibidos cumplen con los tiempos de exhibición autorizados, según la tabla de la vida útil de la compañía y sin vencidos.	2	2	

%				
9 RECIBIDO				
9.1	Inspección y análisis previo al uso MPI para asegurar sus condiciones sanitarias.	2	2	
9.2	Estado higiénico sanitario del área de recepción de productos.	2	2	
9.3	Se verifica condiciones higiénicas sanitarias de los vehículos, la temperatura y las características organolépticas de los alimentos al momento de su recepción y se lleva registro de los rechazos. Se realiza la verificación del funcionamiento del termómetro (revisar registro)	2	2	
9.4	El personal de recibo cumple con las BPM (uniforme limpio y completo, uso de redcilla, calzado cerrado, resistente, impermeable y de tacón bajo, no uso de joyas ni adornos, sin maquillaje fuerte, sin lociones o cremas. Manos limpias, uñas recortadas y sin esmalte, cabello totalmente cubierto y tapabocas, dependiendo el riesgo)	2	2	
9.5	El tiempo que permanece el producto en el recibo no es superior a 15 minutos	2	N.E	FUI EN LAS HORAS DE LA TARDE
9.6	Cuenta con lámparas de seguridad en el recibo.	2	N.E	
%			<b>0.00</b>	

**CALIFICACIÓN:** Cumple: 2; cumple parcialmente: 1; No cumple: 0; No aplica: N.A; No evaluado: N.E.

## ANEXO D. FICHAS TÉCNICAS

<b>EQUIPO:</b> amasadora espiral		
<b>FUNCION BASICA:</b> mezclar masas de pan, embutidos y masa para fritos		
<b>DEPARTAMENTO O AREA RESPONSABLE:</b> Departamento de calidad, panadería y fritos		<b>UBICACIÓN:</b> Zona de desposte
<b>INFORMACIÓN TECNICA</b>		
<b>FABRICANTE:</b> ci-talsa		
<b>MARCA:</b> ANKO		<b>SERIAL:</b> 31051000005
<b>MODELO:</b> AE 25l	<b>CODIGO INTERNO:</b> 01	
<b>INFORMACIÓN MANEJO ELECTRICICO:</b> Este amasador es eléctrico y maneja una velocidad de 250 rpm a una velocidad		
<b>ANCHO</b> 450 mm	<b>LARGO</b> 890 mm	<b>ALTO</b> 900 mm
<b>CAPACIDAD MINIMA DE FUNCIONAMIENTO:</b> 1 kilogramo		
<b>CAPACIDAD MÁXIMA DE FUNCIONAMIENTO:</b> 25 kilogramos y 1 @ de harina lista		
<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO:</b> El mantenimiento preventivo se realiza cada 3 meses y el correctivo cada que		

tenga problemas
<b>CATALOGO TÉCNICO INFORMATIVO:</b> SI    X    NO
<b>OBSERVACIONES SEGURIDAD INDUSTRIAL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconectar cada que vaya a realizar el lavado y si no está en funcionamiento dejarla desconectada y con la tapa cerrada</li> <li>• Al terminar cualquier operación de remoción o neutralización de cualquier parte relacionada a la seguridad ( sensores, protecciones, etc.), repóngalos en su lugar y revise si los mecanismos de seguridad están en las posiciones correctas</li> </ul>
<b>OBSERVACIONES SEGURIDAD HIGIENICOSANITARIA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al limpiar primero de debe lavar con detergente y sacarle el agua con un recipiente limpio y desinfectado y luego de que este seca echarle el desinfectante.</li> <li>• Antes de efectuar la limpieza de su equipamiento, asegúrese de que la máquina esté Desconectada de la red eléctrica.</li> <li>• Utilice paño húmedo.</li> </ul>
<b>TELEFONO ASISTENCIA TÉCNICA:</b> 285 44 00 ext. 220 ci- talsa
<b>CARATERISTICAS TÉCNICAS :</b> tasa en acero inoxidable 304

## **ANEXO E. PLAN DE SANEAMIENTO BASICO**

Fundamentados en Buenas Prácticas de Manufactura, y de conformidad con los requerimientos del Decreto 3075 de 1997 del Ministerio de Protección Social, buscamos con este plan, tener claridad en la implementación y aplicación de las acciones referentes a limpieza y desinfección de equipos, utensilios y las instalaciones físicas donde se elaboran los Menús y Alimentos Varios.

- Hacer e inspeccionar la limpieza e higiene del personal manipulador. Controlar efectivamente las plagas y posibles infestaciones en las distintas áreas y alrededores.
- Recolectar y disponer adecuadamente los residuos sólidos, para prevenir cualquier contaminación en los productos terminados y evitar así molestias dentro y en alrededores de la cafetería.

## **PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

Nuestra empresa debe funcionar de conformidad con las exigencias de la clientela y la normatividad sanitaria vigente. Es por eso que basados en el Decreto 3075 de 1997 del Ministerio de Protección Social, elaboramos este Manual Operativo, con el fin de tener claridad en la implementación y aplicación de las acciones referentes a limpieza y desinfección de equipos, utensilios e instalaciones físicas donde elaboramos menús y productos afines; además, inspeccionando la limpieza e higiene del personal manipulador, previniendo y/o evitando cualquier contaminación en los productos que perjudiquen nuestra imagen y causen daño a la salud de los consumidores.

Para el aseo se debe pensar en el estricto cumplimiento de las normas nacionales e internacionales, que garanticen los medios y las herramientas para los procesos inocuos de los alimentos. Una adecuada limpieza nos facilita una efectiva desinfección.

**La limpieza** debe ser una actividad permanente en el lugar de trabajo y no debe limitarse a los últimos minutos de la jornada diaria, pues con ella buscamos eliminar las condiciones favorables para el crecimiento de los microorganismos, permitiendo que sean débiles para la acción posterior del desinfectante.

**La desinfección** es la destrucción completa de todos los microorganismos patógenos y la reducción de los no patógenos, mediante el uso de sustancias químicas llamadas desinfectantes, las cuales deben prepararse teniendo en cuenta las recomendaciones del fabricante y en una medida suficiente que permita su acción, pero que no influya desfavorablemente sobre la calidad de la carne y condiciones de los equipos.

Estamos convencidos que estas actividades no son un gasto sino una inversión, para beneficio nuestra imagen, la cafetería, los trabajadores y la clientela.

#### **PASOS PARA EFECTUAR UNA CORRECTA LIMPIEZA:**

- Desarmar los equipos que lo requieran
- Retirar sólidos o partículas grandes (con limpiones, esponjas, espátulas, escobas, traperos, etc.)
- Remojar con agua, preferiblemente caliente (entre 40 a 60°C)
- Agregar detergente o jabón refregando y restregando vigorosamente con cepillos o esponjas
- Enjuagar con agua limpia, preferiblemente caliente, eliminando todo exceso de detergente.

#### **LA LIMPIEZA TRAE CONSIGO LOS SIGUIENTES BENEFICIOS:**

- Reducir al máximo el número de microorganismos presentes en superficies.
- Eliminar la necesidad de supervivencia de los microorganismos
- Los gérmenes se hacen más susceptibles al desinfectante.
- Minimizar la atracción de otras fuentes de vida como los insectos y roedores.
- Incrementamos la vida útil de los equipos.
- Mejoramos la presentación del equipo
- Logramos mejor calidad de los productos durante el proceso y servicio.

#### **CARACTERÍSTICAS DEL AGENTE LIMPIADOR**

Ser rápido y totalmente soluble con poder emulsificante

No corrosivo para las superficies metálicas

No tóxico

Fácil enjuague

Estable durante su almacenamiento

Acción germicida si se hace necesario

### **EN LA DESINFECCIÓN PODEMOS UTILIZAR:**

- Agua caliente
- Agentes de desinfección que resulten prácticos para el caso. Dentro de los agentes químicos más populares y utilizados en la cafetería, tenemos clorados y amonio cuaternario, como describiremos más adelante.

### **LAS ÁREAS Y/O EQUIPOS QUE SE DEBEN LIMPIAR Y DESINFECTAR SON:**

**Áreas comunes de uso y circulación.** (Área de atención al público y pasadizos)

**Área de procesos preliminares.** (Recepción materias primas e insumos): Licuadoras, molino eléctrico, canecas plásticas, cocas plásticas, tarros plásticos, cuchillos, ayudante de cocina, amasador de panadería, mesas y limpiones.

**Áreas de cocina:** Estufa, planchas, freidor, calderos, picadora, cuchillos, moldes para asar, coladores, ollas, batidora eléctrica, chocolateras, cucharones de plástico, espátulas, guantes de asbesto, termómetro de punzón, mesones y limpiones.

**Área de atención al público:** La fuente (autoservicio - baño maría), charoles, cubiertos, vajilla, vasos, porta cubiertos, pinzas, cucharas plásticas, etc.

**Área de conservación:** Congelador y cuarto de refrigeración

**Alacena:** Estanterías

**Área húmeda** para aseo de vajilla, cubiertos, canastillas, ollas, charoles y utensilios varios. Estanterías metálicas para soportes de ollas, vajillas y utensilios varios.

**Los operarios asearán sus manos cuantas veces sean necesarias.**

## **DETERGENTES Y DESINFECTANTES UTILIZADOS**

### **DETERGENTES**

Se utiliza detergente emulsificador neutro biodegradable que no obstruye las cañerías y desagües, para usarlo en áreas de procesos, equipos, utensilios, cuartos de almacenamiento y utensilios varios porque que elimina en forma total la mugre y grasa generada. El detergente es líquido neutro que se disuelve completamente en frío y es efectivo para este tipo de establecimiento.

### **DESINFECTANTES**

Como desinfectantes tenemos las siguientes opciones: HIPOCLORITO DE SODIO al 15% para superficies porosas y algunos equipos de acero inoxidable. Un amonio cuaternario es lo indicado para ambientes de trabajo y algunos equipos más corrosivos. Utilizamos un jabón antibacterial para las manos, llevando las instrucciones precisas de sus productores/proveedores para lograr los beneficios esperados (Ver ficha técnica).

### **Fórmula para preparación de soluciones desinfectantes**

Para preparar las soluciones desinfectantes se utiliza la siguiente fórmula:

## V x PPM

C.c. ó grs = -----

C x 10

En donde:

**V** = Volumen en litros de solución que se desea preparar

**PPM** = Concentración de la solución que se desea preparar en partes por millón (miligramos/litro)

**C** = Concentración en % del agente activo del producto comercial (desinfectante)

**10** = Factor constante

**c.c.** = Centímetros cúbicos o mililitros del producto comercial (líquido) que debe ser medido para preparar la solución desinfectante.

**grs** = Gramos del producto comercial (en polvo u hojuelas) que debe ser pesado para preparar la solución desinfectante.

## PREPARACIÓN DE DETERGENTES Y DESINFECTANTES

### ✓ **Solución detergente neutro**

Al iniciar la jornada de trabajo, en una caneca plástica agregar a 10 litros de agua 1/2 litro de jabón líquido neutro para aplicarlo en equipos, utensilios, pisos, paredes y áreas comunes de circulación. Cuando se termine se vuelve a preparar la solución.

### ✓ **Solución desinfectante con HIPOCLORITO DE SODIO (al 15% de cloro)**

Prepararla 10 minutos antes de aplicarla, así: por cada 10 litros de agua, agregar 20 ml de HIPOCLORITO líquido para que la solución quede a 200 ppm, para desinfección de pisos y paredes de toda la cafetería y dejarla actuar.

Para equipos y utensilios no corrosivos, por cada 10 litros de agua agregar 10 ml de HIPOCLORITO líquido para que la solución quede a 100 ppm, aplicarlo y dejarlo actuar al oero. Si se necesita el equipo de inmediato, dejar actuar la solución por 10 minutos y enjuagar con agua limpia.

Para frutas y verduras, por cada 10 litros de agua agregar 5 ml de HIPOCLORITO, dejar actuar por inmersión 5 minutos. Sacar las verduras, escurrir y picar.

Para traperos e implementos de aseo, por cada 10 litros de agua agregar 20 ml de HIPOCLORITO, dejarlos en inmersión por 10 minutos y utilizarlos nuevamente.

✓ **Solución desinfectante con cloruro de benzalconio**

La solución se prepara así: por cada 10 litros de agua agregar 10 ml del desinfectante y aplicarlo a equipos y utensilios de trabajo más corrosivos.

Para los ambientes por cada litro de agua agregar 1 mililitro del desinfectante, aplicarlo y dejarlo actuar libremente, aplicar con atomizador 4 veces al día durante la jornada.

## **PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

Los procedimientos de lavado, limpieza y desinfección de las instalaciones en general de la cafetería, estarán a cargo de todo el personal, bajo la supervisión del jefe de producción; quien designará y rotará a los encargados de esta actividad.

Al área de cocina y procesos se les aplicarán estas tareas por medio del personal que labora en ellas.

A continuación describiremos paso a paso la forma como hacemos la limpieza y desinfección a cada superficie y equipo, la frecuencia (ámbito de aplicación) del procedimiento, los recursos utilizados y mecanismos de control para cada una de estas actividades.

Estas actividades las registramos en formato diseñado para tal fin, con el fin de verificar periódicamente el seguimiento de este programa y hacer los correctivos o ajustes del caso.

## **PROGRAMA DE RESIDUOS SÓLIDOS**

### **GENERALIDADES**

Como resultado de toda actividad industrial, se generan residuos o desechos conocidos como basuras, que es preciso manejar adecuadamente para evitar la contaminación de materias primas, insumos y alimentos terminados, y la presencia indeseable de plagas que son transmisoras de enfermedades.

La utilización de recipientes de materiales inapropiados, sin tapa e insuficientes en cantidad y capacidad para los desperdicios sólidos y líquidos, así como el almacenamiento y la disposición en sitios inadecuados, constituyen riesgos directos o indirectos para la calidad de los productos y una sensación de abandono para el establecimiento.

### **PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

Los residuos sólidos se clasifican en tres (3) grupos y de ahí depende su manejo, así:

#### **✓ BASURAS O RESIDUOS ORDINARIOS:**

Material de barrido, servilletas, icopor, bolsas plásticas y papel aluminio contaminado, bombillas, papel y toallas higiénicas. Las canecas para depositar los residuos deben ser de un material de fácil lavado e identificados según el tipo de residuo que contienen. La caneca debe llevar bolsa plástica resistente, mantenerla limpia y bien tapadas.

#### **✓ RESIDUOS ORGÁNICOS:**

Compuestos por sobras y mermas no re-procesables, cáscaras de frutas y verduras. Ripio de café, pepas de aguacate, cáscara de cítricos y huevos son

residuos orgánicos pero no aptos para alimentación animal, se usa para compostaje. Su manejo es sumamente delicado, dado que son los responsables de la proliferación de Microorganismos (hongos y microorganismos varios) en toda la cocina, con la inminente contaminación cruzada que suelen ocasionar a los productos en proceso y los alimentos listos para el consumo. Deben estar almacenados en un lugar independiente a las áreas de procesos y servicio para que sean evacuados rápidamente, por lo menos dos veces al día. Se recolectan en recipientes adecuados y debidamente rotulados y se movilizan al área correspondiente del almacén.

Los residuos orgánicos deben retirarse diariamente para evitar contaminación, presencia de plagas y malos olores.

Los residuos ordinarios y residuos aprovechables se evacúan según programa de empresa de servicios públicos.

#### ✓ **RECICLABLES O RESIDUOS APROVECHABLES:**

Papel, cartón, bolsas plásticas, canastas de huevo, potes y tarros plásticos, vidrio, chatarra de aluminio, cobre, hierro. Mantenga este material seco, libre de restos de alimentos para evitar la presencia de plagas. Deben almacenarse en un lugar diferente a las áreas de proceso.

Registramos constantemente el manejo de los residuos sólidos en un formato para controlar y verificar periódicamente esta actividad en la cafetería.

### **ACCIONES DE IMPACTO AMBIENTAL**

#### ✓ **MANEJO DE EXCRETAS**

Las actividades del hombre generan excretas, llamadas también desechos líquidos o vertimientos líquidos, los cuales pueden ocasionar problemas graves de salud y de contaminación ambiental cuando no reciben el tratamiento adecuado.

Dentro de estos vertimientos líquidos que generamos en la cafetería tenemos las aguas de lavado de equipos, utensilios y la cocina. Los artefactos sanitarios, deben permanecer siempre en las mejores condiciones de funcionamiento, limpieza y desinfección.

Las aguas servidas, son vertidas al alcantarillado de Empresas Públicas de Medellín después de pasar por las trampas de grasas y sólidos que están debidamente ubicadas en toda la planta. Nosotros inspeccionamos permanentemente estos artefactos en los pisos de la cafetería, retiramos las suciedades y hacemos la limpieza correspondiente para evitar reboses indeseables en estas áreas.

## **PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS**

Los gérmenes o microorganismos necesitan de diversos medios o vehículos para transportarse (vectores), y es allí donde aparecen las plagas, tales como: cucarachas, moscas, ratones, mosquitos, chinches, pulgas, hormigas, abejas y arañas llevando éstos contaminantes biológicos por el ambiente de trabajo o habitaciones. Estas plagas además de transmitir peligrosas enfermedades, ocasionan molestias, pérdidas económicas por daños en materias primas o productos terminados, picaduras y sensación de abandono y suciedad.

Entre las enfermedades transmitidas por plagas podemos destacar la salmonelosis, la fiebre tifoidea, la amebiasis, el paludismo, el dengue, la leptospirosis, la tuberculosis, parásitos intestinales, dermatitis, y muchas otras.

## **CONTROL DE INSECTOS**

El control de insectos voladores y rastreros se realiza en forma preventiva, con acciones dirigidas al medio y siguiendo las políticas establecidas en el control químico ó biológico permanente.

Nuestro control preventivo pretende que no existan fuentes de alimentación para insectos voladores y rastreros, ni factores que los atraigan facilitando su anidación; además, debe impedirse su entrada especialmente a las áreas de recepción de materias primas, procesos, almacenamiento, productos terminados y autoservicio. El control preventivo se logra poniendo en práctica las siguientes recomendaciones:

- ✓ Implementando un programa adecuado de manejo de basuras (recolección en bolsas apropiadas, canecas limpias y bien tapadas, etc.)
- ✓ Retirando restos de alimentos de todos los sitios de la cafetería
- ✓ Garantizando el cumplimiento estricto del programa de Limpieza y Desinfección.
- ✓ Asegurando limpieza y desinfección de puntos muertos y trampas de grasa.
- ✓ Mantener bien tapados los alimentos y materias primas.
- ✓ Limpiar y guardar los implementos de trabajo una vez finalizadas las labores.
- ✓ Instalar rejillas en los desagües.
- ✓ Mantener cerradas las puertas de las salas de procesos y almacenamiento de materias primas e insumos en general
- ✓ Tapar las grietas que puedan servir de nidos para las plagas
- ✓ Estricta inspección de los insumos antes de ingresar a la cafetería
- ✓ No acumular inservibles o equipos en desuso, que puedan servir de refugio para las plagas.

## **CONTROL QUÍMICO PARA INSECTOS**

El control de insectos voladores se hará por medio de fumigaciones que aplicarán los expertos. Para el control de insectos, rastreros se emplearán los cebos que indique la empresa controladora.

## **CONTROL DE ROEDORES**

Es necesario combinar una serie de acciones para prevenir la infestación por roedores ya que son extremadamente dañinos, además de ser transmisores de enfermedades. Se deben tener en cuenta las mismas recomendaciones tomadas para el control de insectos voladores y rastreros.

El Restaurante INDUSTRIAL DELILOY, tiene para su centro de producción en el Municipio de Envigado, un contrato con una empresa fumigadora y controladora de plagas, debidamente licenciada por las autoridades competentes. Esta hace las aplicaciones de los químicos con la debida asepsia y cuidados, para evitar alguna contaminación a través de equipos y utensilios.

Todas estas acciones referentes al Control de Plagas son registradas en un formato diseñado para este fin, y será llevado por la persona(s) delegada(s) para esa tarea, la cual será verificada periódicamente y se harán los comentarios y ajustes del caso

## **ANEXO F. PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA**

### **GENERALIDADES:**

Las organizaciones nacionales e internacionales se han preocupado por la seguridad en la obtención de aguas seguras para consumo, que conlleva a todos los procesos de prestar el servicio de agua potable para consumo masivo, potabilización y ajuste a la normatividad, conducción y distribución en redes de servicio.

La norma establecida en el país está alineada con la normativa internacional, y guarda las proporciones adecuadas para establecer claras acciones encaminadas a producir agua de excelentes condiciones fisicoquímicas microbiológicas para consumo humano.

El agua es considerada la fuente primaria de vida para los seres vivos, a través de la historia se ha visto comprometida en transmisión de serias y graves enfermedades, aún hoy en los países en desarrollo el agua representa un factor de diseminación de enfermedades a población en general y población susceptible.

De allí la imperiosa necesidad de utilizar un agua de acuerdo a la normativa para uso industrial.

## PROCEDIMIENTOS

### ORIGEN DEL AGUA

La captación de agua en la empresa Deliloy SAS se realiza directamente de la red de Empresa Pública de Medellín, la cual es llevada a nuestras instalaciones por medio de tubería PVC.

### CAUDAL GENERADO

El caudal dado por las empresa públicas es de aproximadamente de 0.4 litros/seg.

### CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICA.

PARAMERO	RESULTADO
pH	6 – 8.5
Cloro residual	0.2 a 2 ppm
Olor	Aceptable – no aceptable

### CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS

PARAMERO	Rango
Recuento coliformes totales	0 UFC/100ml
Recuento coliformes fecales	0 UFC/ 100 ml
Recuento en mesofilos en agua	0 UFC/100 ml

Ministerio de Salud Colombiano. Valores de referencia establecidos por el decreto 1575 de 2007 y resolución 2115 de 2007

## **SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**

El agua utilizada en la empresa Deliloy está distribuida por el servicio de las Empresa Publicas de Medellín, esta agua es tratada de acuerdo a los estándares establecidos por el Ministerio de Salud, de acuerdo a este procedimiento la empresa no establece sistema de tratamiento.

## **ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE**

La empresa para evitar paros de producción, debidos a la escasez de agua, posee un tanque de capacidad estándar 200 litros que permite ante una eventualidad continuar con el proceso de manufactura.

## **HIGIENIZACIÓN TANQUE DE ALMACENAMIENTO**

### **PROCEDIMIENTO DE SANITIZACION DEL TANQUE DE RESERVA DE AGUA**

**Frecuencia.** Se debe realizar cada treinta días (30) días la limpieza y desinfección para evitar aparición de algas o microorganismos que contaminen el agua depositada.

**Agentes:** se utiliza detergentes para la limpieza (guakari) y desinfectantes para la desinfección (hipoclorito de sodio al 15% o cloruro de benzalconio).

**Responsable:** operario encargado.

**Proceso de Limpieza:** el tanque se desocupará completamente, inmediatamente se aplicará una solución detergente y con la ayuda de un cepillo de cerdas plásticas se removerá cualquier tipo de suciedad y acumulación de material orgánica. Se enjuaga con abundante agua corriente.

**Proceso de Desinfección:** una vez el se haya realizado la limpieza se debe aplicar una solución clorada a 200 ppm. Se deja secar sin enjuagar.

**Verificación:** el supervisor de calidad o jefe de planta verificará que la labor se haya realizado de acuerdo a lo descrito en el procedimiento, verificará que no

Queden restos orgánicos en el tanque, que se haya utilizado la solución desinfectante en la concentración establecida.

Si se observa que la labor de satinización no se ha realizado de acuerdo a lo descrito en los procedimientos observándose restos de materia orgánica inmediatamente se realizará la labor nuevamente en presencia del supervisor.

## **ANÁLISIS DE AGUA**

Se realiza semestralmente un análisis microbiológico del agua de proceso, los parámetros para realizar son:

Recuento de coliformes totales

Recuento en coliformes fecales

Recuento de mesofilos en agua

Cloro residual: se realizara semanalmente en la planta Deliloy por el jefe de calidad

El pH: se realiza mensualmente es la corporación Universitaria La Sallista llevando un formato para la verificación del mismo y su cumplimiento y se realizara semanalmente a partir del enero de 2012 en la planta Deliloy por el jefe de calidad

## **VERIFICACIÓN**

La supervisora de calidad de la planta monitoreará el flujo de agua, la limpieza e higiene del tanque reservorio, e igualmente monitoreará el Cloro Residual que se realizará diariamente. Monitoreará que se realicen los análisis bacteriológicos de aguas

## **ANEXO G. TRAZABILIDAD DE ALIMENTOS**

Todas las materias primas y procesos deben cumplir con requisitos sanitarios que garanticen la inocuidad y salubridad del alimento.

- ✓ La recepción de materias primas debe realizarse en condiciones que eviten su contaminación, alteración y daño físico.
- ✓ Las materias primas conservadas por congelación que requieran ser descongeladas, debe hacerse a una velocidad controlada para evitar el desarrollo de micro-organismos. No podrán ser recongeladas, se manipularan de manera que se minimice la contaminación con otras fuentes.

- ✓ Todo proceso de alimentos debe realizarse en óptimas condiciones sanitarias, de limpieza y conservación y con los controles necesarios para reducir el crecimiento potencial de micro-organismos y evitar la contaminación del alimento. Para cumplir este requisito se establecen procedimientos de control físico, micro-biológicos y organolépticos en los puntos críticos de control; para ello se adoptan medidas como:

- Mantener los alimentos en temperatura de refrigeración entre 0 y 4° C
- Mantener el alimento en estado congelado.
- Mantener el alimento en caliente a temperaturas mayores a 65°C

Los anteriores controles serán registrados en los formatos que se anexan.

### **Sistema de control**

Debe ser esencialmente preventivo y cubrir todas las etapas de procesamiento del alimento, desde la obtención de materias primas e insumos hasta la distribución del producto terminado.

## ANEXO H. FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE MATERIA PRIMA

<b>Materia Prima</b>	<b>Calidad exigida</b>	<b>Presentación</b>	<b>Costo</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Transporte</b>	<b>Otro</b>
<b>carne</b>	de buen color, con una adecuada temperatura y olor agradable	bolsa por kilos		carnes la montaña	De cuenta del proveedor	
<b>tocino graso</b>	de buen color, con una adecuada temperatura y olor agradable	bolsa por kilos		carnes la montaña	De cuenta del proveedor	
<b>Agua</b>	Agua potable	m <sup>3</sup> (EPM)	\$1,092.51/m <sup>3</sup>	EPM	De cuenta del proveedor	
<b>ingredientes</b>	tecnas			tecnas	Compra directa	
<b>bandejas</b>	Limpias	500unidades	\$ 14,000	berpa	Compra directa	

## ANEXO I. FORMATO DE DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

<b>Etapa</b>	<b>descripción</b>	<b>variables de control</b>	<b>equipos</b>
<b>recepción de materia prima (carne y tocino graso)</b>	En esta operación deberá observar que la carne y el tocino tenga el color adecuado, olor agradable y temperatura adecuada de 0 a 4 ° C	temperatura, color, olor	Mesas de para recibir materia prima, termómetro
<b>recepción de materia prima (ingredientes )</b>	Se verifica que todos los ingredientes vengan sellados totalmente y con buena fecha de vencimiento		
<b>guardado de la carne y tocino graso</b>	permanecer con la temperatura adecuada	temperatura	termómetro, cava
<b>pesar los ingredientes</b>	Se realiza el pesado de los ingredientes de acuerdo a la formulación, cada ingrediente se adiciona en bolsas y rotuladas con su respectivo nombre	peso exacto	balanza analítica
<b>adicionar la carne a la amasadora</b>	se adiciona la carne a la amasadora, verificando que esta se encuentre limpia	limpieza la maquina	amasadora
<b>adicionar los ingredientes y el agua</b>	adicionar todos los ingredientes pesados a la carne	verificación que todos los ingredientes estén	cocas plásticas
<b>Mezclar</b>	prender la amasadora y dejarla que se mezclen los ingredientes y quede la mezcla homogénea	Tiempo de mezclado	amasadora
<b>Revolver</b>	parar la amasadora y revolver con la mano para que quede más compacta la mezcla y no se vea ninguna clase de ingredientes	mezclar manual	
<b>Embutir</b>	Esta operación se realiza con el molino y se le coloca el embudo y se procede a embutir	grosor de cada chorizo	molino, embudo
<b>Amarrar</b>	se amarra cada chorizo de acuerdo a la medida establecida	tamaño de cada chorizo aproximadamente 12 cm	amarradora
<b>empaque</b>	se empaqueta el chorizo de a 10 unidades en bandejas y se tapan con papel vivipels	organización de los chorizos	empacado manual

<b>Almacenamiento</b>	El producto ya empacado deberá mantenerse congelado a temperaturas inferiores a los 18°C durante su almacenamiento y distribución con el fin de mantener su calidad.	Temperatura	cavas de congelación
-----------------------	--	-------------	----------------------