



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**GESTIÓN DE CALIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y  
SANITIZACIÓN EN LOS RESTAURANTES TACO BELL GUATEMALA**

**Luis Ricardo González Cabrera**

Asesorado por el Ing. Byron Gerardo Chocoj Barrientos

Guatemala, abril de 2015

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**GESTIÓN DE CALIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y  
SANITIZACIÓN EN LOS RESTAURANTES TACO BELL GUATEMALA**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA

POR

**LUIS RICARDO GONZÁLEZ CABRERA**

ASESORADO POR EL ING. BYRON GERARDO CHOCOOJ BARRIENTOS

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

**INGENIERO INDUSTRIAL**

GUATEMALA, ABRIL DE 2015

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA



**NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA**

DECANO	Ing. Angel Roberto Sic García
VOCAL I	
VOCAL II	Ing. Pablo Christian de León Rodríguez
VOCAL III	Inga. Elvia Miriam Ruballos Samayoa
VOCAL IV	Br. Narda Lucía Pacay Barrientos
VOCAL V	Br. Walter Rafael Véliz Muñoz
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO**

DECANO	Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos
EXAMINADOR	Ing. Sergio Fernando Pérez Rivera
EXAMINADORA	Inga. Aurelia Anabela Córdova Estrada
EXAMINADOR	Ing. Víctor Hugo García Roque
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

## **HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR**

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

### **GESTIÓN DE CALIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN EN LOS RESTAURANTES TACO BELL GUATEMALA**

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, con fecha 28 de enero de 2014.

  
**Luis Ricardo González Cabrera**

Guatemala 9 de septiembre del 2014

**Ingeniero**

**César Ernesto Urquizú Rodas**

**Director Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial**

**Facultad de Ingeniería**

**Universidad de San Carlos de Guatemala**

Por este medio hago de su conocimiento que yo Byron Gerardo Chocooj Barrientos, Ingeniero Industrial, colegiado 4509, asesore y revise el trabajo de Graduación del estudiante Luis Ricardo González Cabrera carné 200116330 titulado **GESTIÓN DE CALIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN EN LOS RESTAURANTES TACO BELL GUATEMALA**. Por lo que considero que cumple con los requisitos para que pueda seguir con la continuidad del proceso de aprobación del trabajo de graduación.

Agradeciendo tomar nota de la presente me suscribo

Atentamente



**Ing. Byron Gerardo Chocooj Barrientos**

**Colegiado 4509**

*Byron Gerardo Chocooj*  
INGENIERO INDUSTRIAL  
COLEGIADO 4,509



REF.REV.EMI.029.015

Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **GESTIÓN DE CALIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN EN LOS RESTAURANTES TACO BELL GUATEMALA**, presentado por el estudiante universitario **Luis Ricardo González Cabrera**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Ing. Edgar Darío Álvarez Cotí  
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación  
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Edgar Darío Álvarez Cotí  
Ing. Mecánico Industrial  
Colegiado No. 3424

Guatemala, marzo de 2015.

/mgp



El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **GESTIÓN DE CALIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN EN LOS RESTAURANTES TACO BELL GUATEMALA**, presentado por el estudiante universitario **Luis Ricardo González Cabrera**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

  
Ing. César Ernesto Urquizú Rodas  
DIRECTOR  
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Guatemala, abril de 2015.

/mgp



El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al trabajo de graduación titulado: **GESTIÓN DE CALIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN EN LOS RESTAURANTES TACO BELL GUATEMALA**, presentado por el estudiante universitario: **Luis Ricardo González Cabrera** y después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, se autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE.

  
Ing. Angel Roberto Sic García  
Decano



Guatemala, abril de 2015

/cc



## **ACTO QUE DEDICO A:**

- Dios** Por darme la vida, por su amor infinito, por este momento importante, toda la gloria y honra sean para Él.
- Mi madre** Sandra Ninette Cabrera de González, por su amor y ayuda incondicional, por apoyarme a lo largo de la vida.
- Mi padre** Luis Ricardo González Hernández, por ser parte importante en mi vida.
- Mis abuelas** Marta Lidia Hernández Ortiz y María Rosa Cabrera Guzmán (q.e.p.d.), por todo su cariño.
- Mi familia** Por darme palabras de motivación y ser importante influencia.
- Mis amigos** Por su apoyo y por todos los momentos compartidos, por su sincera amistad.

## **AGRADECIMIENTOS A:**

<b>Dios</b>	Por darme salud y sabiduría para permitirme completar esta etapa en mi vida.
<b>Mi madre</b>	Por su esfuerzo, amor y ser el regalo más grande que Dios me ha dado.
<b>Universidad de San Carlos de Guatemala</b>	Por permitirme ser un profesional, por la oportunidad de superarme.
<b>Facultad de Ingeniería</b>	Por brindarme los conocimientos necesarios, buscando la superación personal.
<b>Mis amigos</b>	A todos por el apoyo incondicional a lo largo de la carrera y mi vida.
<b>Mi asesor</b>	Por brindarme sus conocimientos y apoyo cuando lo requerí.

## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	V
LISTA DE SÍMBOLOS .....	VII
GLOSARIO .....	IX
RESUMEN.....	XI
OBJETIVOS.....	XIII
INTRODUCCIÓN .....	XV
1.    DIAGNÓSTICO DE LA SITUACION ACTUAL.....	1
1.1.    Departamento de Calidad.....	1
1.2.    Análisis FODA .....	2
1.2.1.    Funciones del personal de operaciones .....	7
1.2.2.    Perfiles del puesto .....	10
1.2.3.    Desempeño y realización de cada uno de los puestos .....	12
1.3.    Suplementos y equipos de limpieza .....	13
1.3.1.    Tipos de químicos y suplementos.....	14
1.3.2.    Manejo actual de químicos y suplementos .....	15
1.3.3.    Mantenimiento de equipos.....	16
1.3.4.    Asignación de recursos .....	16
1.4.    Normas de seguridad .....	17
1.5.    Análisis de riesgos.....	17
2.    SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y LAS <i>YUMBRANDS</i> .....	19
2.1.    Estrategia FODA .....	19
2.2.    Las normas <i>yumbrands</i> .....	20

2.3.	Prácticas operativas de limpieza y sanitización .....	21
2.3.1.	Normas y procedimientos de limpieza.....	22
2.3.2.	Limpieza y sanitización para elaborar un producto de calidad .....	23
2.3.3.	Procedimientos de limpieza y equipo en el área de cocina.....	24
2.3.4.	Procedimientos de limpieza en al área de baños con tiempos .....	25
2.3.5.	Procedimientos de limpieza en el área de piso y salones.....	29
2.3.6.	Procedimientos de sanitización en el área de bodega .....	29
2.3.7.	Limpieza de parqueos y áreas verdes.....	30
2.3.8.	Técnicas de limpieza.....	31
2.4.	Técnicas de desinfección .....	32
2.4.1.	Documentación y verificación del programa.....	34
2.4.2.	Objetivos de los procedimientos de limpieza.....	35
2.4.3.	Prácticas operativas y estandarizadas .....	36
2.4.4.	Documentación químicos certificados .....	39
3.	IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA <i>YUMBRANDS</i> .....	41
3.1.	Medidas preventivas de limpieza y sanitización.....	41
3.1.1.	Procedimientos de limpieza y desinfección .....	46
3.1.2.	Responsables del plan de limpieza y desinfección .....	46
3.1.3.	Documentos de verificación del programa .....	46
3.1.4.	Metodología de los procedimientos de limpieza.....	51
3.1.5.	Métodos de eliminación y limpieza.....	51
3.2.	Medidas de control.....	52

3.2.1.	Medidas preventivas de control y limpieza .....	53
3.2.2.	Limpieza del personal .....	54
3.2.3.	Objetivos de los procedimientos de limpieza .....	54
3.2.4.	Señalización .....	55
3.3.	Cronograma .....	57
3.3.1.	Responsables .....	58
3.3.2.	Costos .....	59
3.3.3.	Indicadores .....	60
4.	PLAN DE CAPACITACIÓN .....	61
4.1.	Programas y contenidos .....	61
4.2.	Facilitadores interno y externo .....	62
4.3.	Modalidades de la capacitación .....	63
4.4.	Evaluación de las capacitaciones .....	64
4.5.	Análisis financiero .....	66
4.6.	Beneficio-costo .....	68
5.	SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA .....	69
5.1.	Generalidades .....	69
5.2.	Indicadores .....	69
5.3.	Auditoría interna .....	69
5.4.	Auditoría externa .....	70
5.5.	Verificación .....	70
5.6.	Acciones correctivas .....	71
5.7.	Acciones preventivas .....	71
5.8.	Seguridad industrial .....	72

CONCLUSIONES.....75  
RECOMENDACIONES .....77  
BIBLIOGRAFÍA.....79  
ANEXOS.....81

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

### FIGURAS

1.	Lavado <i>power soak</i> multiusos .....	14
2.	Freidora y línea de producción .....	24
3.	Diagrama de proceso limpieza de baños .....	26
4.	Parámetros con influencia sobre el proceso de limpieza .....	32
5.	Formas de lavado de superficies .....	42
6.	Procedimiento orden y limpieza .....	47
7.	Revisión de la calidad .....	48
8.	Procedimiento operativo.....	49
9.	Evaluación de desempeño .....	50
10.	Lavado de manos.....	56
11.	Rutas de evacuación.....	74
12.	Tipos de extintores.....	74

### TABLAS

I.	Matriz FODA .....	5
II.	Formato de revisión y control de baños .....	28
III.	Documentos químicos certificados .....	39
IV.	Hoja de revisión operativa por restaurante mañana y tarde .....	43
V.	Hoja de revisión operativa por restaurante noche .....	45
VI.	Cronograma de limpieza y auditoría parte 1 .....	57
VII.	Cronograma de limpieza y auditoría parte 2 .....	58
VIII.	Costos .....	59

IX.	Evaluación preliminar del restaurante.....	60
X.	Programa de capacitación .....	62
XI.	Evaluación cliente misterioso.....	65
XII.	Costos plan de capacitación .....	66
XIII.	Análisis costo/beneficio.....	67
XIV.	Flujo de efectivo.....	68
XV.	Factores de riesgo/efectos a la salud .....	73



## LISTA DE SÍMBOLOS

Símbolo	Significado
C	Carbono
R2	Colaborador regular dos
R3	Colaborador regular tres
R1	Colaborador regular uno
°C	Grados Celsius
°F	Grados <i>Fahrenheit</i>
m	Metro
mg/l	Miligramo por litro
%	Porcentaje
PH	Potencial de hidrógeno
Q	Quetzales



## GLOSARIO

<b>Auditoría</b>	Inspección o verificación externo o interno, para determinar qué actividades ligadas a la calidad deben modificarse o mejorarse, y si esos arreglos han sido implementados.
<b>Calidad</b>	Conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permite caracterizarla y valorarla con respecto a superioridad o excelencia de algo o de alguien.
<b>Control</b>	Es la reducción del número de microorganismos presentes en el medio ambiente por medio de agentes químicos a un nivel que no comprometa la inocuidad o aptitud del alimento.
<b>Gestión</b>	Es el conjunto de operaciones que se realizan para dirigir y administrar un negocio o empresa y la coordinación de las actividades.
<b>Higiene</b>	Conjunto de conocimientos y técnicas que se ocupan en controlar factores nocivos para la salud de los seres humanos, se refiere también al aseo y limpieza personal de un ambiente.

<b>Inocuidad</b>	Significa que el producto es libre de cualquier agente contaminante, el producto es apto para el consumo humano.
<b><i>Outsourcing</i></b>	Subcontratación, recurso orientado a cumplir ciertas tareas por medio de un contrato.
<b>POES</b>	Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento.
<b>Procedimiento</b>	Conjunto de acciones u operaciones que tienen que realizarse de la misma forma, para obtener siempre el mismo resultado.
<b>Riesgo</b>	Combinación de la probabilidad que ocurra y sus consecuencias negativas.
<b>Sanitación</b>	Es la aplicación de un agente microbiano que se aplica con el fin de destruir los microorganismos a objetos inanimados.
<b><i>Yumbrands</i></b>	Corporación alimentaria norteamericana formada por franquicias de comida rápida.

## RESUMEN

La gestión de calidad es una estructura operacional de trabajo bien documentada integrada por procedimientos y técnicas para guiar la fuerza de trabajo, las condiciones de orden y limpieza determinan la inocuidad de los alimentos. A través de la estandarización y documentación de las actividades de saneamiento de las distintas áreas de trabajo, se asegura que dichas actividades se realicen de forma adecuada y previenen que ocurra cualquier tipo de contaminación en los alimentos.

La empresa Taco Bell Guatemala se dedica a la preparación y venta de comida rápida, siendo una de las más conocidas y frecuentadas a nivel nacional, cuyo objetivo principal es la satisfacción del cliente, brindando comida de calidad a precios accesibles para el mercado. Para el desarrollo de este trabajo de graduación se procedió a la elaboración de un análisis FODA que permitió la identificación del análisis interno y externo de la situación actual en la empresa Taco Bell.

Con base en el análisis se desarrolló una gestión de calidad en los procedimientos de sanitización de alimentos aplicando los lineamientos básicos y las especificaciones necesarias, apoyadas en capacitaciones para el buen cumplimiento de la gestión del personal y mejorar las actividades de servicio en todas las áreas; con esto se logra una mejor inocuidad e higiene en los procesos y la estandarización de las actividades, de tal forma que se apliquen las mejores técnicas para tener la más alta calidad y satisfacer al cliente.



## OBJETIVOS

### General

Gestionar la calidad en los procedimientos de limpieza y sanitización en los restaurantes Taco Bell Guatemala.

### Específicos

1. Analizar los diferentes procedimientos de limpieza y gestión de calidad.
2. Evaluar los procedimientos de limpieza, el mantenimiento del equipo y los diferentes suplementos utilizados, por medio de manuales que ayuden a la estandarización de los procesos.
3. Verificar que los químicos estén debidamente certificados, que cumplan los estándares especificados y aplicaciones.
4. Establecer los recursos y la metodología de limpieza necesaria, para realizar mejoras en los procesos actuales.
5. Disminuir el riesgo de contaminación a través de capacitaciones y aplicaciones de las normas y metodologías *yumbrands*.





## INTRODUCCIÓN

Actualmente las empresas exigen mejores prácticas que ayuden a ser más competitivas, las cuales tendrán que implementar sistemas para estandarizar los procesos y gestionarlos de manera ordenada, con el fin de ofrecer productos de calidad y servicio de excelencia. En los productos alimenticios es demandado por los clientes que los proveedores garanticen la inocuidad y calidad de los productos ofrecidos, siendo importante la implementación de programas que apoyen esta forma de trabajo.

Los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES), describen las actividades de saneamiento que se aplican antes, durante y después de la fabricación de los productos. La limpieza e higiene son normas muy importantes para las empresas dedicadas a los alimentos, estas buscan conseguir la inocuidad, la sanitización en las instalaciones donde se manipulan y elaboran alimentos.

El presente trabajo de graduación propone una gestión de calidad, la cual es una estructura operacional, administrada, documentada e integrada por los procedimientos de limpieza y sirven de guía a la fuerza de trabajo.

Los procedimientos y la gestión ayudan a obtener la calidad en los procesos, se llevará a cabo un análisis de la situación actual, por parte del Departamento de Calidad de la empresa, enfocada a los restaurantes para determinar procesos que necesitan mejorar y/o aplicar las mejores técnicas para tener la más alta calidad. También se realizaron mejoras en las capacitaciones con base en las necesidades de la empresa, cumpliendo con

normas y estándares propuestos, todo para garantizar una buena gestión que pueda ayudar como guía o fuente de consulta.

# 1. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

## 1.1. Departamento de Calidad

“La empresa Taco Bell es una organización de franquicias de comida rápida como KFC y Pizza Hut , sus inicios fueron con su fundador Glen Bell, él empezó con un puesto de comida en San Bernardino California, después de experimentar con comidas alternativas. El primer Taco Bell abrió sus puertas el 21 de marzo 1962 y la primera franquicia fue vendida a PepsiCo, empezó en 1991 operaciones en Guatemala y actualmente es una de las empresas más conocidas de comida rápida, su principal objetivo es la satisfacción de cliente ofreciendo productos de calidad a un precio accesible, para la elaboración de sus productos cuenta con un Departamento de Calidad, su principal objetivo es mejorar su rendimiento y proceso, concentrándose siempre en la satisfacción del cliente que es el mayor activo. El compromiso de la empresa es la búsqueda de la mejora continua que cumpla de forma periódica todos los estándares establecidos para dar un producto y un servicio en todos los restaurantes.”<sup>1</sup>

Es importante tener y mantener las áreas donde se preparan y consumen alimentos en óptimas condiciones en un ambiente higiénico, limpio y libre de contaminaciones.

---

<sup>1</sup> Página Web de la empresa Taco Bell: [www.tacobell.com.gt](http://www.tacobell.com.gt) enlace Historia. Consulta: 10 de octubre de 2013.

Es por esta razón que para mejorar los procedimientos de limpieza y contribuir con la gestión damos a conocer el estado de la situación actual de la empresa para contribuir al departamento y mejorar la gestión se utilizó una herramienta de diagnóstico FODA.

## **1.2. Análisis FODA**

Para conocer en forma general la situación actual de la gestión de calidad en la limpieza y sanitización en los restaurantes se realizó un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas) esta es una gran herramienta que provee la técnica necesaria para el proceso de planeación estratégica, la cual proporciona información para la implementación de acciones preventivas y correctivas para la gestión de mejora.

Esta herramienta dará como resultado las estrategias del análisis FODA tomando en cuenta factores internos y factores externos que de forma directa e indirecta afectan a la gestión de mejora en la calidad y pueden ser incorporadas en la mejora continua. La situación interna se compone de dos factores controlables: fortalezas y debilidades, mientras que la situación externa se compone de dos factores no controlables: oportunidades y amenazas.

- Factores internos
  - Fortalezas
    - Se poseen instalaciones adecuadas e higiénicas para poder desarrollar e ingerir productos de manera limpia y adecuada.
    - Cuenta con pruebas microbiológicas en las instalaciones, así como prueba de manos a los colaboradores que manipulan alimentos.

- El Departamento de Control de Calidad agiliza la supervisión y evalúa procedimientos con estándares establecidos.
  - Los equipos son de primera calidad, se encuentran en buen estado para su limpieza y desinfección.
  - Cuenta con áreas apropiadas donde se almacenan los alimentos, los suplementos y químicos.
  - El personal tiene conocimientos de las buenas prácticas de limpieza e higiene.
- Debilidades
  - La empresa cuenta con información poco resumida para las prácticas de higiene y sanitización.
  - Los empleados no llevan una cronología adecuada en las capacitaciones.
  - Competencia en el mercado debido a una mejor calidad en los productos de los competidores.
  - Deficiencia en la estandarización de procesos.
- Factores externos
  - Oportunidades
    - Desarrollo de técnicas de limpieza por medio de los proveedores de químicos de la más alta calidad que disminuyen el riesgo de contaminación de los productos.
    - La alta competitividad en el mercado de la comida rápida, promueve el desarrollo y nuevas técnicas en higiene y sanitización.
    - Diversificación de productos que ayuden a mejorar la higiene y sanitización.

- Incremento de la demanda de comida rápida con estándares de calidad altos.
- Amenazas
  - Mala práctica en los procesos de higiene y contaminación cruzada.
  - Atrasos en las entregas de lo químicos y suplementos.
  - Mala calidad en lo químicos por parte de proveedores que no sea fácil de detectar y que ocasione algún riesgo de contaminación.
  - Propagación de plagas o contaminación de productos químicos externos.

En la tabla I se desarrolla la matriz FODA de la situación actual del Departamento de Calidad de Taco Bell Guatemala.

Tabla I. **Matriz FODA**

<p style="text-align: center;"><b>Factores Internos</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Factores Externos</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS</b></p> <p><b>F1.</b> Se poseen instalaciones adecuadas e higiénicas para poder desarrollar e ingerir productos de manera limpia y adecuada.</p> <p><b>F2.</b> Cuenta con pruebas microbiológicas en las instalaciones, así como prueba de manos a los colaboradores que manipulan alimentos.</p> <p><b>F3.</b> Los equipos son de primera calidad, se encuentran en buen estado para su limpieza y desinfección.</p> <p><b>F4.</b> El personal tiene conocimientos de las buenas prácticas de limpieza e higiene.</p>	<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></p> <p><b>D1.</b> La empresa cuenta con información poco resumida para las prácticas de higiene y sanitización.</p> <p><b>D2.</b> Los empleados no llevan una cronología adecuada en las capacitaciones.</p> <p><b>D3.</b> Competencia en el mercado debido a una mejor calidad en los productos de los competidores.</p> <p><b>D4.</b> Deficiencia en la estandarización de procesos.</p>
<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES</b></p> <p><b>O1.</b> Desarrollo de técnicas de limpieza por medio de los proveedores de químicos de la más alta calidad que disminuyen el riesgo de contaminación de los productos.</p> <p><b>O2.</b> La alta competitividad en el mercado de la comida rápida, promueve el desarrollo y nuevas técnicas en higiene y sanitización.</p> <p><b>O3.</b> Diversificación de productos que ayuden a mejorar la higiene y sanitización.</p>	<p style="text-align: center;"><b>FO (Maxi-Maxi)</b></p> <p><b>F1, O1.</b> Contar con proveedores de químicos con altos estándares de calidad y aseguren los productos.</p> <p><b>F2, O2.</b> Mantenerse a la vanguardia con el fin de mejorar e ir delante de la competencia.</p> <p><b>F3, O3.</b> Invertir en productos de higiene y sanitización para mejorar la inocuidad.</p>	<p style="text-align: center;"><b>DO (Mini-Maxi)</b></p> <p><b>D1, O1.</b> Creación de manuales sobre las buenas prácticas de higiene y sanitización.</p> <p><b>D2, O2.</b> Realizar capacitaciones constantes para el personal con base en los temas de mayor necesidad.</p> <p><b>D3, O3.</b> Búsqueda de nuevos productos que apoyen la nutrición de sus clientes.</p>

Continuación de la tabla I.

<p><b>O4.</b> Incremento de la demanda de comida rápida con estándares de calidad altos.</p>	<p><b>F4, O4.</b> Aprovechar el poder el incremento del mercado para promocionar los productos de la empresa dando una imagen limpia y de calidad.</p>	<p><b>D4, O4.</b> Estandarización de procesos por medio de diagramas de flujo y manuales de usuario.</p>
<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS</b></p> <p><b>A1.</b> Mala práctica en los procesos de higiene y contaminación cruzada.</p> <p><b>A2.</b> Atrasos en las entregas de los químicos y suplementos.</p> <p><b>A3.</b> Mala calidad en lo químicos por parte de proveedores que no sea fácil de detectar y que ocasione algún riesgo de contaminación.</p> <p><b>A4.</b> Propagación de plagas o contaminación de productos químicos externos.</p>	<p style="text-align: center;"><b>FA (Maxi-Mini)</b></p> <p><b>F1, A1.</b> Enfocarse en las buenas prácticas de higiene en los procesos de preparación de alimentos.</p> <p><b>F2, A2.</b> Contar con una logística de monitoreo eficiente para las entregas de químicos y suplementos.</p> <p><b>F3, A3.</b> Búsqueda de nuevos proveedores que aseguren sus productos para evitar contaminación.</p> <p><b>F4, A4.</b> Diseñar nuevas formas para el control de plagas y contaminación de productos.</p>	<p style="text-align: center;"><b>DA (Mini-Mini)</b></p> <p><b>D1, A1.</b> Contar con personal capacitado acerca de la higiene y sanitización.</p> <p><b>D2, A2.</b> Garantía en las entregas por parte de los proveedores.</p> <p><b>D3, A3.</b> Aprovechar la diversificación de productos químicos.</p> <p><b>D4, A4.</b> Capacitar al personal para el control de plagas y cualquier tipo de contaminación que pueda presentarse.</p>

Fuente: elaboración propia.



### **1.2.1. Funciones del personal de operaciones**

- Gerente general

En este puesto se dirigen las funciones relacionadas con la administración, organización, coordinación y supervisión de todas las actividades del restaurante y del personal con el objeto de lograr un óptimo funcionamiento y servicio. Además es responsable de planear la operación de alimentos y bebidas, el abastecimiento de los insumos y artículos necesarios como afiches y propaganda de nuevos productos, para el servicio en el restaurante. Es el encargado de supervisar el óptimo funcionamiento operacional del área de cocina, limpieza, el proceso, caja y todo el restaurante incluyendo la seguridad.

- Competencias

- Trabajo en equipo
- Servicio al cliente
- Orientación al logro
- Comunicación efectiva

- Personal de cocina

Apoyo en la clasificación de los productos que se van a utilizar en la preparación de alimentos, a través de enlistar los ingredientes necesarios y que se mantenga la refrigeración necesaria para los productos perecederos a fin de asegurarse que tengan los materiales indispensables para la preparación de los alimentos.

Elaborar los alimentos según los requerimientos según las medidas para cada tipo de menú ya estandarizados, mediante los menús entregados, con la finalidad de preparar los alimentos diariamente y elaborarlos en los horarios determinados. Realizar la limpieza de la cocina, equipos y los utensilios empleados en la preparación y consumo de alimentos, a través del lavado de los mismos, para que se encuentren en óptimas condiciones de uso al personal del área de cocina se le conoce como R2 o regular dos.

- Competencias
  - Proactivo
  - Diligente
  - Ordenado
  - Trabajo bajo presión
  - Orientación al cliente

- Personal de limpieza

Este puesto tiene la función de limpiar el área designada, desde el mostrador, caja, cocina, pisos, áreas de mesas, áreas exteriores, baños, ventanas, puertas, áreas peatonales y parqueo. Lavar y utilizar los químicos adecuados para cada una de las áreas designadas para mantener la limpieza deseada en cada una de las áreas conocido como R2 o regular dos.

- Competencias
  - Ordenado
  - Diligente
  - Orientación al logro

- Trabajo en equipo
- Servicio al cliente
- Caja

Reabastecer el área de trabajo, seguir los procedimientos de control de caja, saludar al cliente, tomar las órdenes de los clientes, completar las transacciones de comedor, completar las transacciones de autoservicio, mantener el proceso rápido y el buen servicio, disponer las órdenes listas según sea necesario, realizar labores adicionales asignadas por su gerente. Asistir a despacho si la demanda en cocina es numerosa conocido como R3 o regular tres.

- Competencias
  - Comunicación efectiva
  - Servicio al cliente
  - Ordenado
  - Trabajo en equipo
  - Disposición al cambio

Las habilidades necesarias para desarrollar los puestos en general son:

- Trabajo en equipo
- Vocación de servicio
- Trabajo bajo presión
- Administración de los alimentos
- Orden y limpieza en el área de trabajo
- Actitudes, principios y valores fundamentales para el puesto
- Respeto por las normas

- Disponibilidad
- Puntualidad
- Efectividad
- Aptitud
- Experiencia en las áreas afines al puesto
- Proactividad
- Liderazgo
- Disciplina
- Responsabilidad

### **1.2.2. Perfiles del puesto**

- Gerente de restaurante
  - *Pensum* cerrado de la carrera de Administración de Empresas, Ingeniería en Alimentos o carrera a fin.
  - Edad entre 24 y 35 años
  - Experiencia comprobable en restaurantes a nivel gerencial (indispensable).
  - Disponibilidad de horario (se trabaja días festivos y días de asueto).
  - Buenas relaciones interpersonales, actitud de servicio
  - Excelente presentación
  - Poseer medios de transporte
  
- Cocina
  - Cuarto bachillerato o aprobado como mínimo
  - Acostumbrado a trabajar bajo presión
  - Edad entre 18 y 30 años
  - Flexibilidad de horario y gusto de trabajo en equipo

- Disponibilidad de horario (se trabaja fines de semana)
- Entusiasta y con iniciativa
- Completar tarjeta de pulmones y tarjeta de salud
- Adecuada manipulación de alimentos
  
- Limpieza
  - Tercero básico aprobado
  - Acostumbrado a trabajar bajo presión
  - Edad entre 18 y 24 años
  - Flexibilidad de horario y gusto de trabajo en equipo
  - Disponibilidad de horario (se trabaja fines de semana)
  - Entusiasta y con iniciativa
  - Completar tarjeta de pulmones y tarjeta de salud
  - Vocación de servicio
  
- Caja
  - Bachillerato, perito o carrera afín
  - Acostumbrado a trabajar bajo presión
  - Edad entre 18 y 30 años
  - Flexibilidad de horario y gusto de trabajo en equipo
  - Disponibilidad de horario (se trabaja fines de semana y días festivos)
  - Entusiasta y con iniciativa
  - Completar tarjeta de pulmones y tarjeta de salud
  - Vocación de servicio
  - Habilidad numérica

### 1.2.3. Desempeño y realización de cada uno de los puestos

- Gerente

Realizar las actividades de supervisión de personal, la requisición de todos los pedidos, estar pendiente que todas las operaciones estén en óptimas funciones, verificar el corte de cajas en los turnos, estar pendiente que las actividades se realicen de la mejor manera, atender a los proveedores que llegan a dejar pedidos y llevar el control de planilla, turnos y horas extras.

- Cocinero

Uniforme limpio y una etiqueta con su nombre. Debe realizar varias tareas enfocadas a preparar los alimentos y asegurarse que cumplan con las debidas medidas y regulaciones que exige la empresa por medio de las normas *yumbrands*, mantener limpia el área de cocina, asegurarse que los pedidos sean bien elaborados.

- Limpieza

Excelente presentación personal para la realización de limpieza en el área asignada, según el turno correspondiente, aplicación de los diferentes químicos para prevenir contaminación y tener limpias las áreas verificar la frecuencia con que tienen que ser limpiadas, mantener un orden y aplicar las buenas prácticas de higiene para mantener el lugar de trabajo en óptimas condicionantes. El gerente de turno auditará el desempeño realizado.

- Caja

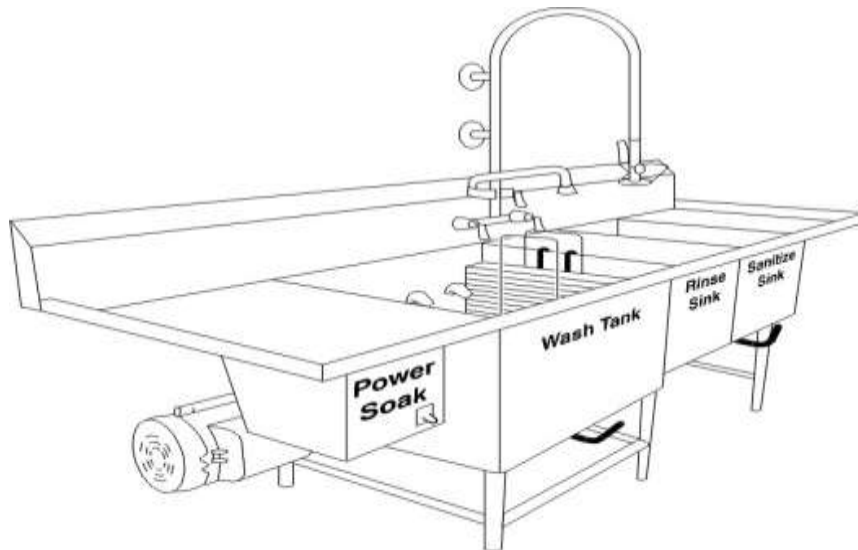
Uso de uniforme limpio y una etiqueta con su nombre, cabello, joyas e higiene personal, uniforme y buena presentación. Su desempeño consiste en realizar todas las actividades de caja, cobrar, realizar corte de caja, mantener efectivo, llevar el control de *vouchers* por pagos de tarjetas de débito y crédito, llevar el control de cupones o descuentos promocionales y tarjetas afiliadas a descuentos, asistir en los pedidos y colaborar con sus compañeros diciendo dónde se necesita limpieza si se requiere.

### **1.3. Suplementos y equipos de limpieza**

Entre los suplementos de limpieza tenemos trapeadores, escobas, trapos, guantes, utensilios de limpieza, químicos, palas, carrito de trapear y señales de piso mojado, así como los utensilios de cocina y los artículos de limpieza de lavado de alimentos y preparación de los mismos.

El *power soak* está diseñado para funcionar continuamente durante el día, los artículos se pueden colocar en el fregadero y retirar mientras el motor está funcionando, no hay partes móviles en el tanque de lavado, el tiempo de lavado promedio para la mayoría de los artículos es entre 5 y 15 minutos, dependiendo del nivel de suciedad que presenten los modelos más recientes se denominan *maximizers* y tienen mayor capacidad, este equipo hace tarea de lavados exclusivamente.

Figura 1. Lavado *power soak* multiusos



Fuente: manual Taco Bell.

### 1.3.1. Tipos de químicos y suplementos

Entre los químicos y suplementos utilizados actualmente para la limpieza de cocina y todas las áreas de restaurante son suministrados por la empresa Ecolab, siendo los siguientes:

- Kay QSR detergente multipropósito para fregadores y utensilios
- Kay Sanitizante de utensilios que tienen contacto con alimentos
- Kay Lavado de vegetales (lavado de frutas y vegetales)
- Kay QSR limpiador de piso (limpia pisos y baldosas)
- Kay QSR desengrasante (freidoras, hornos, filtros, campanas)
- Kay QSR limpiador parrillas (planchas)
- Kay QSR acero inoxidable (superficies que no tengan contacto con alimentos).



- Kay QSR hidratante (exclusivo para el uso de plancha)
- Kay QSR limpiador y desinfectante (para uso de baños)
- Kay QSR limpiador de freidoras

También los suplementos tales como trapeadores, escobas, trapos, carrito de limpieza, atomizadores, cepillos, hisopos, bolsas y palas.

### **1.3.2. Manejo actual de químicos y suplementos**

El manejo de los químicos es responsabilidad de cada uno de los colaboradores de cada área, cada químico está totalmente identificado y se manejan áreas especiales con un espacio adecuado, para tener todos los suplementos como escobas, trapos y toda la utilería necesaria para la limpieza en el área designada y con esto evitar la contaminación cruzada.

Toda la utilería de cocina es estrictamente de cocina, y lo que ya no se utiliza se desecha, la utilería del área de restaurante tiene una bodega especial, al igual que el área de baños para evitar contaminación, se implementaron colores a los utensilios de limpieza y en especial a los trapos para diferenciar el área en que se utiliza.

- Color blanco: sillas, mesas, barras
- Color amarillo: áreas específicas como gabinetes, equipo y partes externas
- Color azul: áreas donde hay contacto con alimentos
- Color rojo: área exclusiva de baños

### **1.3.3. Mantenimiento de equipos**

- Mantenimiento anual: el mantenimiento de los equipos de calefacción, ventilación, aire acondicionado, refrigeración es realizado una vez al año, es realizado por técnicos y profesionales capacitados, asegurándose que todos los proveedores para llevar a cabo el programa de mantenimiento cuenten con una licencia adecuada, estén asegurados por completo y habilitados para realizar negocios en un estado.
- Mantenimiento mensual: este consiste en inspecciones del equipo de cocina realizados por el personal de limpieza todos los meses. Mantenimiento del sistema de bebidas realizados por técnicos de Pepsi cada 6 meses a un año. Reemplazo de filtros: reemplazo de filtros de aire y agua realizado por el equipo del restaurante.

Los gerentes pueden agregar algo al alcance del trabajo cubierto por el programa si ayuda a alcanzar el 100 % de funcionalidad de los equipos y sistema. Los gerentes no pueden reducir el alcance del trabajo cubierto bajo el programa.

### **1.3.4. Asignación de recursos**

Todos los recursos son asignados por el Departamento de Compras el cual es distribuido por el Departamento de Calidad a todos los restaurantes. En lo referente a productos para realizar alimentos y productos de limpieza y mantenimiento. El recurso humano es proporcionado por el Departamento de Recursos Humanos, por medio del gerente de restaurante.

#### **1.4. Normas de seguridad**

Gerentes y supervisores externos por parte de la empresa deben velar por el cumplimiento de las normas internas y de las normas externas según el país. Cada proveedor debe llevar a cabo auditorías e inspecciones para garantizar el cumplimiento de este código y las normas legales y contractuales. Además de los derechos contractuales de *yumbrands* o unificado de servicios de alimentación de compras, el fracaso del proveedor de observar el código puede ser objeto de medidas disciplinarias, que podrían incluir la terminación de la relación de proveedores. El incumplimiento de este código será causa suficiente para ejercer por parte de su derecho a revocar la autorización del proveedor.

Para llevar a cabo inspecciones periódicas sin previo aviso a los proveedores, sus instalaciones y sus prácticas comerciales, con el fin de verificar el cumplimiento de estas normas. La relación comercial se fortalece al cumplimiento total con el código y el proveedor de acuerdos con *yumbrands*.

La implementación de un cronograma de limpieza planificado asegurará:

- Que el restaurante proyecte una imagen limpia, sin riesgos y saludable.
- Que el restaurante sea atractivo y cómodo para los clientes y empleados.
- Que los alimentos preparados tengan un menor riesgo de contaminación.
- Que se maximice la vida útil de los equipos.

#### **1.5. Análisis de riesgos**

Riesgos como bacterias, plagas o contaminación cruzada, trapos contaminados de cualquier tipo de situación o evento. Todo lo referente a lo que puede producir daño a la propiedad o una lesión al empleado cliente o socio

comercial, también es un evento que pueda dar lugar a una publicidad negativa o dañar la integridad, la imagen o la reputación. Todo aquello que podría provocar el cierre del restaurante o evitar su funcionamiento normal se considerara una crisis.

Algunos ejemplos de crisis son:

- Accidentes
- Medidas tomadas por inspectores del Ministerio de Salud
- Cobertura negativa por parte de medios
- Quejas de los clientes
- Alborotos
- Incendios
- Anuncios publicitarios de intoxicación alimentaria por parte de autoridades reguladoras.
- Fraudes
- Huelgas o movilizaciones
- Lesiones
- Robos
- Amenazas terroristas
- Amenazas de acción legal
- Mala conducta grave por parte del personal
- Cierre de restaurante por parte de autoridades

## **2. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y LAS YUMBRANDS**

### **2.1. Estrategia FODA**

Muchas de las conclusiones obtenidas en el análisis FODA podrán ser de gran utilidad para determinar estrategias y planes de acción para mejorar la gestión de calidad, se debe enfocar en los factores claves se deber resaltar las fortalezas y debilidades internas y compararlo de manera objetiva y realista que son las claves del entorno para mejorar o corregir cualquier situación particular en la empresa. En la tabla I se puede observar la matriz FODA que presenta las estrategias concluidas a continuación.

- FO (Maxi-Maxi)
  - F1, O1. Contar con proveedores de químicos con altos estándares de calidad y aseguren los productos.
  - F2, O2. Mantenerse a la vanguardia con el fin de mejorar de ir delante de la competencia.
  - F3, O3. Invertir en productos de higiene y sanitización para mejorar la inocuidad.
  - F4, O4. Aprovechar el poder el incremento del mercado para promocionar los productos de la empresa dando una imagen limpia y de calidad.
  
- DO (Mini-Maxi)
  - D1, O1. Creación de manuales sobre las buenas prácticas de higiene y sanitización.

- D2, O2. Realizar capacitaciones constantes para el personal con base en los temas de mayor necesidad.
- D3, O3. Búsqueda de nuevos productos que apoyen la nutrición de sus clientes.
- D4, O4. Estandarización de procesos por medio de diagramas de flujo y manuales de usuario.
- FA (Maxi-Mini)
  - F1, A1. Enfocarse en las buenas prácticas de higiene en los procesos de preparación de alimentos.
  - F2, A2. Contar con una logística de monitoreo eficiente para las entregas de químicos y suplementos.
  - F3, A3. Búsqueda de nuevos proveedores que aseguren sus productos para evitar contaminación.
  - F4, A4. Diseñar nuevas formas para el control de plagas y contaminación de productos.
- DA (Mini-Mini)
  - D1, A1. Contar con personal capacitado acerca de la higiene y sanitización.
  - D2, A2. Garantía en las entregas por parte de los proveedores.
  - D3, A3. Aprovechar la diversificación de productos químicos.
  - D4, A4. Capacitar al personal para el control de plagas y cualquier tipo de contaminación que pueda presentarse.

## 2.2. Las normas *yumbrands*

*Yumbrands* se compromete a conducir negocios de manera ética, legal y socialmente responsable. Para fomentar el cumplimiento de los requisitos

legales y las prácticas comerciales éticas, se ha establecido un código de conducta para los proveedores, el cual se aplica en Guatemala por parte de Taco Bell.

Actualmente la información está basada en normas norteamericanas las cuales deben ser acopladas a Guatemala y en la parte de buenas prácticas de limpieza y sanitización para la mejora de gestión de calidad en los restaurantes que representa esta marca en Guatemala.

### **2.3. Prácticas operativas de limpieza y sanitización**

- Programa de limpieza y desinfección
- Control de plagas
- Manejo de desechos líquidos y sólidos
- Higiene personal de manipuladores en todas las áreas de los restaurantes. Un programa es un conjunto de actividades que son aplicables a cada una de las áreas de proceso para eliminar o disminuir a un mínimo aceptable la carga microbiana presente en los equipos, utensilios, personal, restaurante físico y el ambiente en donde se realiza el proceso.

Además de mejorar la atmósfera de trabajo, haciéndola más agradable y así optimizar la calidad sanitaria de los productos, eliminando el ambiente ideal para la proliferación de microbios.

El objetivo es garantizar la higiene en todas las áreas donde se consume el alimento y donde se realizan los alimentos esto se logra a través de la implementación de procesos adecuados de limpieza y sanitización que

permite tener libre de focos de contaminación previniendo cualquier amenaza bacteriana.

### **2.3.1. Normas y procedimientos de limpieza**

Los lineamientos o normas sirven para asegurar que las actividades que se realizan, cumplan y tengan los lineamientos establecidos, los objetivos de limpieza para proteger la salud del consumidor, asegurar la calidad óptima del producto que se elabora y que el ambiente, los utensilios y las instalaciones estén higiénicas. Se recomienda para cada actividad de limpieza hacer lo siguiente:

- Identificación de instrucciones de trabajo: información que explica en detalle el cómo se efectúa una operación concreta. Las modalidades comúnmente utilizadas son las listas de verificación, flujogramas, tablas de decisión y ayudas visuales.
- Identificación de registros: todo documento o dato que se pueda presentar a terceros para demostrar que se está cumpliendo con un requerimiento del procedimiento.
- Documentos detallados o manuales: todo dato que apoya a los procedimientos como fichas técnicas y capacitaciones.
- Instructivos, procedimientos y recomendaciones: corresponden a las actividades por ejecutar en forma segura y con la frecuencia convenida POES de instalaciones, POES de equipos y utensilios y POES de químicos.
- Formatos de registro: medidas de control, verificación y acciones correctivas que dejan constancia de la ejecución del programa.



- Formatos de inspección: el personal debe llevar el formato de verificación de limpieza y desinfección diario, este debe ser comprobado por el jefe de calidad.
- Formato de acciones correctivas: de acuerdo a los resultados de la inspección, verificar que los factores como limpieza, desinfección y sanitización cumplan con un buen procedimiento.

### **2.3.2. Limpieza y sanitización para elaborar un producto de calidad**

El diseño de la planificación de la limpieza y desinfección, la elaboración de la documentación asociada, la determinación de la metodología de supervisión e implementación de acciones correctivas, requerirá del esfuerzo de todo el personal para la elaboración de un producto de calidad. También se debe tomar en cuenta en esta etapa que la limpieza es primordial así como también la temperatura del producto, su ciclo de vida en la línea de producción y en la exposición del producto. Se deben tomar en cuenta los siguientes factores:

- Gestión total de calidad
- Gestión tradicional
- Prevención corrección
- Involucrar a toda la empresa desde una línea más horizontal
- Basada en supervisión línea jerárquica más vertical
- Mejora continua
- Trabajo en equipo y trabajo individual
- Toma de decisiones basadas en datos
- Toma de decisiones basadas en opiniones
- Basarse más en procesos y sistemas

- Basarse en resultados

### **2.3.3. Procedimientos de limpieza y equipo en el área de cocina**

El objetivo de la limpieza es eliminar de la manera más completa y permanente la suciedad de las superficies a limpiar. Para ello, en el curso del proceso limpiador deben superarse considerables fuerzas de adherencia entre la superficie que se desea limpiar y la suciedad sobre ella depositada.

Todas las circunstancias que participan en el proceso de limpieza, es decir, la sustancia limpiadora, tipo de suciedad, superficie y tecnología, influyen en el mismo y como consecuencia en sus resultados.

**Figura 2. Freidora y línea de producción**



Fuente: manual Taco Bell.

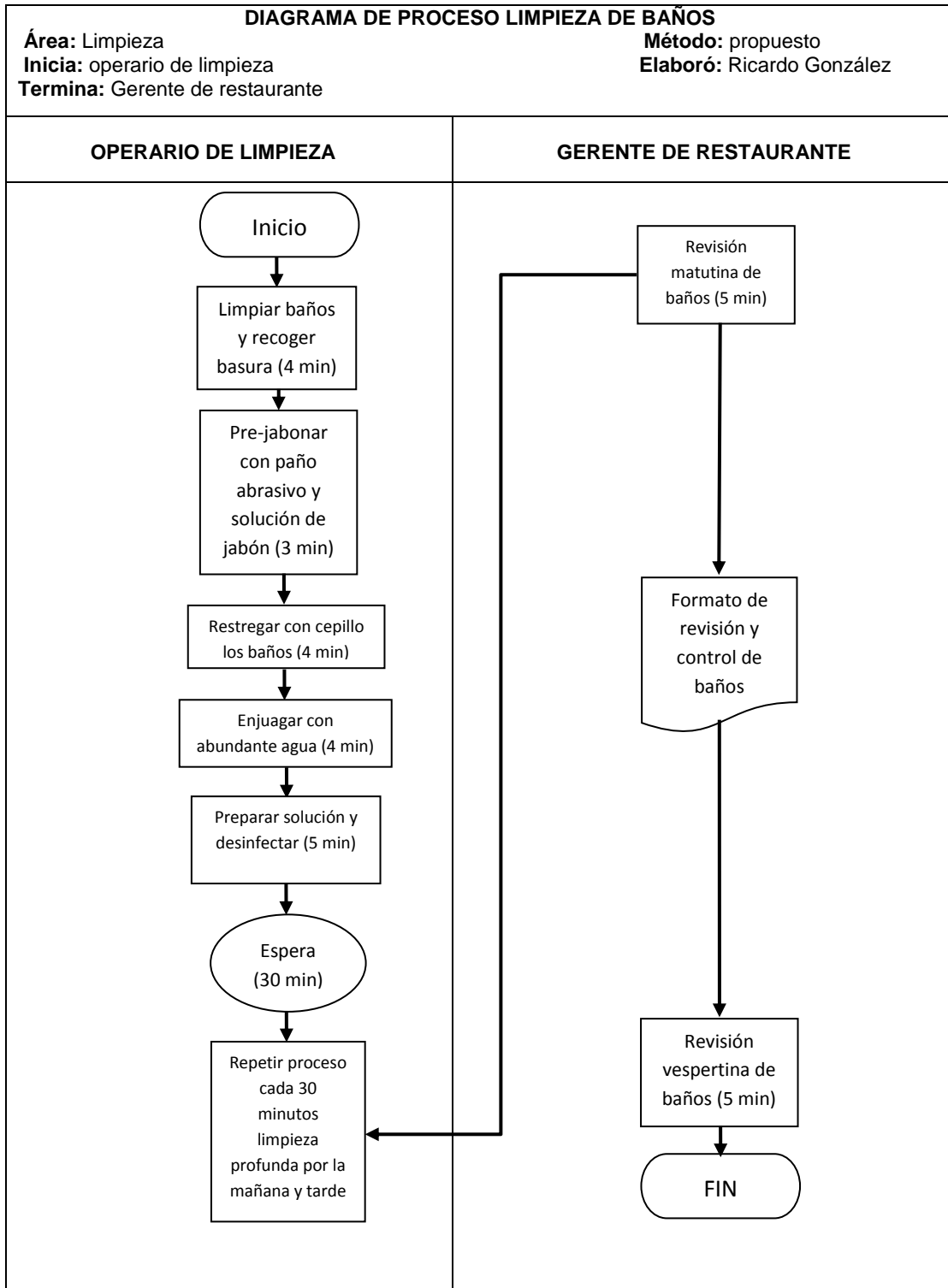
#### **2.3.4. Procedimientos de limpieza en al área de baños con tiempos**

El propósito de los procedimientos en el área de baños es mantener limpia y desinfectada el área y eliminar toda bacteria, reducir la contaminación cruzada, para aplicar este procedimiento se requiere del equipo de limpieza y los suplementos en la bodega correspondiente los baños deben ser limpiados cada treinta minutos y deben ser inspeccionados y auditados por el gerente de turno o personal regular 3.





Actuar inmediatamente si se necesita tomar una acción preventiva o correctiva en el momento, en caso de una alta demanda, el baño debe ser limpiado cada quince minutos, esto puede ocurrir en horas pico, días festivos o evento social, se debe estar en constante monitoreo y verificar que se encuentre equipado el baño con los suplementos como papel, jabón y desinfectante.

A continuación en la figura 3 se observa el diagrama de proceso para la limpieza de los baños del establecimiento.

Figura 3. Diagrama de proceso limpieza de baños



Continuación de la figura 3.

<b>RESUMEN</b>			
<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Tiempos aprox.</b>
	Inicio o fin	2	0 min
	Actividad	8	30 min
	Documento	1	0 min
	Espera	1	30 min

Fuente: elaboración propia.

Tabla II. **Formato de revisión y control de baños**



Control Baños

HORA			HORA			HORA			HORA		
INICIO	FINAL	FIRMA	INICIO	FINAL	FIRMA	INICIO	FINAL	FIRMA	INICIO	FINAL	FIRMA

Fuente: elaboración propia.

### **2.3.5. Procedimientos de limpieza en el área de piso y salones**

En general los procedimientos en el área de piso y salones de restaurantes van orientados al aspecto general del restaurante ya que en esta área el cliente consumirá el producto, lo cual debe permanecer bastante limpio, los procedimientos generales son:

- Las superficies mesas, sillas y barras deben limpiarse con los trapos de color blanco.
- La limpieza es constante y debe permanecer limpia sin basura por los envoltorios de producto.
- Colocar la señalización de piso mojado donde se requiere
- Tener las normas de protocolo de servicio.
- Mantener limpias las áreas designadas.
- Servir a los clientes y limpiar de inmediato donde se requiera.

### **2.3.6. Procedimientos de sanitización en el área de bodega**

Es importante tener una buena higiene y tener el producto en óptimas condiciones, en esta área el objetivo primordial es mantener la adecuada higiene para mantener los productos lo más inocuo posible, en general se debe evitar que la humedad o ciertos organismos afecten la bodega. La limpieza de las superficies y las estanterías deben tener una altura especial, la limpieza se realiza utilizando los químicos y las normas de seguridad industrial y la manipulación adecuada, en esta área se debe llevar un control estricto de la fecha de caducidad de los productos, los registros sanitarios de algunos productos, en el área de bodega refrigerada la temperatura adecuada, los equipos deben de estar aproximadamente a 165 °F y se monitorea con un termómetro digital constantemente, puede ser a una temperatura de 74 °C,

colocar el producto en el orden establecido, en general se deben realizar las siguientes actividades:

- Ejecutar las operaciones de almacenamiento
- Ordenar alimentos que necesiten refrigeración 74 °C mínimo
- Ordenar productos perecederos
- Ordenar equipos y químicos
- Controlar la rotación de alimentos y limpiar constantemente
- Mantener los estándares de limpieza e higiene
- Revisar productos

### **2.3.7. Limpieza de parqueos y áreas verdes**

Es importante la limpieza exterior del restaurante, ya que es la imagen externa del restaurante y es muy importante la presentación de sus áreas verdes y parqueos. En general se mantiene una constante inspección por parte del personal de limpieza en el área externa se tiene también un manejo de control integrado de plagas para evitar algún tipo de contaminación. La jardinería y el control de plagas es por parte de un *outsourcing* que es el encargado de cumplir con los requerimientos por parte del proveedor que presta este servicio en general, el personal se encarga de tener limpio los exteriores donde se parquean los vehículos y verificar que no haya derrames de aceites que algunos vehículos dejan por fugas.



### **2.3.8. Técnicas de limpieza**

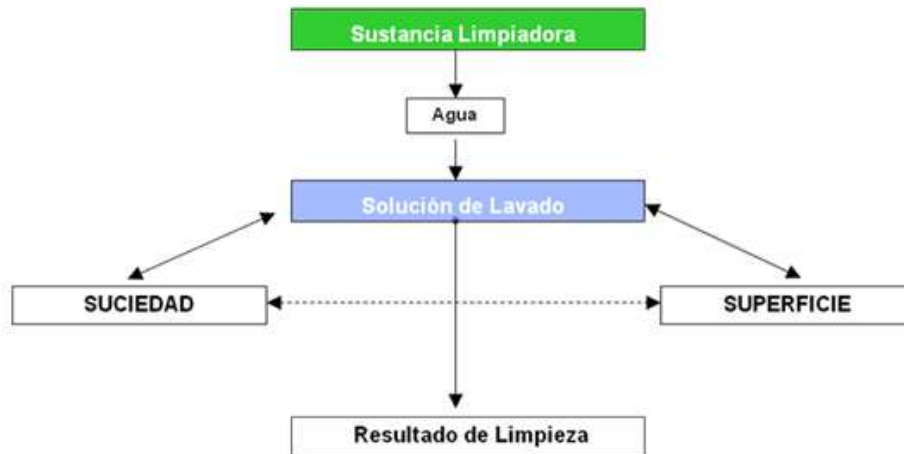
El gerente a cargo es responsable de inspeccionar todas las áreas y partes de equipos del restaurante para asegurarse que se limpiaron acorde a un estándar aceptable, esto se puede realizar de muchas maneras según el sistema de limpieza utilizado.

Él debe inspeccionar formalmente los estándares de limpieza antes que el restaurante abra sus puertas, cuando haya cambio de turno y al final del día. Se espera que los estándares de limpieza también se monitoreen durante el día. En ocasiones, se realizará una limpieza más detallada de áreas específicas o equipos; por ejemplo, las tareas de limpieza semanales, una vez limpias debe inspeccionarlas.

Un sistema de paño multicolor o multipaño ayuda a controlar el riesgo de contaminación cruzada; por ejemplo, de alimentos crudos a cocidos. Este sistema requiere un control de cerca y depende que los miembros del equipo se laven regularmente las manos para prevenir el riesgo de propagación de bacterias.

Las marcas deben decidir la manera en que este sistema puede ayudar a reducir la contaminación cruzada al asociar tareas similares al paño del mismo color, tales como dividir el restaurante en diferentes áreas, o dividir los paños según las tareas para las cuales se utilizarán.

Figura 4. **Parámetros con influencia sobre el proceso de limpieza**



Fuente: elaboración propia.

## 2.4. Técnicas de desinfección

Utilizar un paño de color diferente (o guantes para horno) solo para limpiar, secar y para manipular bandejas de alimentos cocidos. Una vez húmedos, estos paños solo se pueden utilizar para las tareas de limpieza en áreas donde se manipulan alimentos cocidos.

Para las máquinas de helados y de *milkshake* se debe utilizar un paño de color diferente para secar, limpiar y desinfectar.

En las instalaciones del lavabo utilizar un paño de color diferente o toallas de papel de un solo uso para limpiar las tazas del lavamanos, los orinales y los lavabos de las áreas del cuarto de lavado (para clientes y miembros del equipo). Estas toallas de papel deben desecharse después de cada uso.

Las cubetas deben estar codificadas por color para alinearse con los colores de las toallas y el uso. Estas cubetas deben almacenarse dentro del área del restaurante en la que se utilizan los paños.

Las cubetas no se deben almacenar donde los clientes puedan verlas o entrar en contacto con ellas, las cubetas no se deben almacenar donde creen un peligro de caída. Las cubetas no se deben almacenar donde haya riesgo de goteos o derrames sobre alimentos abiertos.

Las cubetas no se deben almacenar cerca de artefactos eléctricos, cables o interruptores de acuerdo a las instrucciones del proveedor del químico. Para preparar una cubeta de solución desinfectante (agua fría + desinfectante) debe asegurarse que se disuelva todo el desinfectante.

Se debe enjuagar la solución de jabón antiséptico en cada una de las cubetas de color que se utilizarán en el día. Se debe colocar la tapa en la cubeta principal y almacenarla cerca del área del fregadero, desecharla si no se utiliza después de cuatro horas. La solución de jabón antiséptico en cada una de las cubetas de almacenamiento de paños debe reemplazarse cada cuatro horas como mínimo.

Para cambiar la solución de jabón antiséptico se debe quitar los paños de una de las cubetas. Vaciar la cubeta en el fregadero, enjuagar y verter un litro de solución de jabón antiséptico de la cubeta principal a la cubeta de paños. Debe colocar los paños nuevamente en la cubeta. Repetir para todas las cubetas de almacenamiento de paños restantes.

Los clientes aún creen que baños sucios equivalen a cocinas sucias. Es de vital importancia que los baños mantengan un alto nivel de higiene para la salud y seguridad de todos los que utilizan las instalaciones. Asegurarse de que los empleados usen guantes de goma adecuados y delantales desechables al limpiar los baños.

#### **2.4.1. Documentación y verificación del programa**

Para la limpieza de equipos se hace uso de diversas herramientas como escobas, trapeadores, paños. Las escobas suelen estar codificados por color, para barrer los pisos interiores y exteriores las escobas están identificadas por color y por número, también se hace uso de una cubeta principal para almacenar solución de jabón antiséptico, existen cubetas de diferentes colores para almacenar paños de color en solución de jabón antiséptico, los plumeros se utilizan para las telarañas y quitar polvillo, en especial en áreas altas. Los paños de colores se usan para limpiar y desinfectar superficies, el cepillo se utiliza para fregar cubiertas de madera este puede estar codificado por color también para fregar pisos. La pala y el cepillo de basura pueden estar únicamente en el área designada y según el turno se verifica si cumple con la documentación de la hoja de trabajo por parte de R3 y es el gerente de restaurante el que verifica tiempos y horarios críticos.

En los pisos se debe recolectar y controlar acumulaciones de líquidos y así facilitar el trapeo, los guantes también están codificados por color y se utilizan para lavar, limpiar los baños, para el limpiar la cocina, salones, baños, exteriores, etc. Los trapeadores de diferentes colores son para trapear áreas específicas del restaurante, las toallas de papel son para limpiar y desinfectar superficies. La esponja es para limpiar manchas difíciles.

Se utilizan señales de piso mojado que sirven para alertar a personas sobre un piso mojado y ayudan a mantener el buen nivel de limpieza que se cumple con la documentación y el programa diario por turno de limpieza.

#### **2.4.2. Objetivos de los procedimientos de limpieza**

El objetivo de los procedimientos de limpieza es mantener los lugares de trabajos limpios y ordenados con el fin de conseguir un mejor aprovechamiento de espacio, una mejora en la eficacia y seguridad del trabajo y en general un entorno más cómodo y agradable.

Es importante verificar que se cumplan las actividades de limpieza e higiene dentro de los parámetros establecidos, en todas las unidades funcionales del restaurante y con la colaboración de todos los puestos de trabajo. Los colaboradores deberán velar por el correcto cumplimiento de este procedimiento y realizarán revisiones específicas sobre esta acción en sus ámbitos de influencia según sean requeridas por las auditorías.

Cada empleado es responsable de mantener limpia y ordenada su zona de trabajo y los medios de uso, el equipo de protección y uniforme de trabajo, sus suplementos materiales y otros asignados específicamente a sus tareas dependiendo del turno matutino, diurno y nocturno.

Los empleados no pueden considerar su trabajo terminado hasta que se cumpla con el estándar visual y de limpieza, él es un auditor de su propio trabajo, el de sus compañeros y de todo su entorno. Los derrames de líquido, basura de cualquier tipo y comida deben ser limpiados inmediatamente, una vez eliminada la causa se sigue con la rutina normal.

Los residuos de comida, como envoltorios, servilletas, restos de papeles, envases, cajas y similares, se meterán en recipientes de basura asignados. Los utensilios, suplementos, materiales, suministros y otros equipos nunca obstruirán los salones, área de cocina, área exterior ni parqueos, su manejo debe ser depositado en los botes de basura.

Las áreas de trabajo y servicios sanitarios deben ser monitoreadas continuamente cada 30 minutos y en horas de tráfico alto deben ser revisados cada 15 minutos. Los desperdicios (papeles, materiales de comida, trapos, etc.) se depositarán en los recipientes y deben ser tirados a la basura general todos los días por las noches y depositados en la parte exterior del depósito de basura general.

Las áreas de paso, o señalizadas como alto tráfico, deberán mantenerse libres de obstáculos, no deben almacenarse materiales de forma que impidan el libre acceso a los extintores de incendios. Se debe tener un estricto control de limpieza en las bodegas de producto perecedero y no perecedero.

No se deben colocar materiales y útiles en lugares donde pueda suponer peligro de tropiezos o caídas sobre personas, cocina e instalaciones. Las operaciones de limpieza se realizarán en los momentos, en la forma y con los medios más adecuados.

### **2.4.3. Prácticas operativas y estandarizadas**

La higiene es una herramienta clave para asegurar la inocuidad de los productos que se manipulan en los establecimientos, la cual involucrará una infinidad de prácticas esenciales tales como la limpieza y desinfección de las

superficies en contacto con los alimentos, higiene del personal y el manejo integrado de plagas, entre otras.

Una manera segura y eficiente de llevar a cabo un programa de higiene en un establecimiento es a través de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) que, junto con las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), establecen las bases fundamentales para el aseguramiento de la inocuidad de los alimentos que allí se elaboran.

Limpieza es la eliminación gruesa de la suciedad tierra, restos de alimentos, polvo u otras materias objetos pueden realizarse a través de raspados, frotado, barrido o enjuagar con anterioridad las superficies y con la aplicación de detergente para desprender la suciedad. Desinfección, es la reducción de microorganismos a un nivel que no da lugar a contaminación de los alimentos que se elaboran mediante agentes químicos o métodos físicos adecuados.

En el saneamiento operacional se deberán describir los procedimientos sanitarios diarios que el establecimiento realizará durante las raciones para prevenir la contaminación directa de productos o su alteración. Los procedimientos establecidos durante el proceso deberán incluir:

- La limpieza y desinfección de equipos y utensilios durante los intervalos en la producción, higiene del personal: hace referencia a la higiene de las prendas de vestir externas y guantes, cobertores de cabello, lavado de manos, estado de salud, etc.
- El manejo de los agentes de limpieza y desinfección en áreas de elaboración de productos. Los establecimientos con los procedimientos complejos, necesitan procedimientos sanitarios adicionales para

asegurar un ambiente apto y prevenir con la contaminación cruzada, estos procedimientos deben ser monitoreados, verificando su eficacia y en caso de considerarse necesario, revisarlo con cierta frecuencia.

Resulta esencial el entrenamiento de los empleados para la aplicación de POES y el énfasis en la importancia de seguir las instrucciones de cada procedimiento para lograr la inocuidad de los productos, siendo los siguientes:

- Inspección visual
- Buenas condiciones de las superficies
- Procedimientos adecuados de higiene y saneamiento
- Testeo de productos químicos
- Uso de tiras reactivas o kits
- Control microbiológico y termómetro para alimentos
- Hisopado de superficies

Estos procedimientos escritos deben contener todos los procedimientos de higiene que en el establecimiento se realizan antes y durante las operaciones.

Se deben identificar los procedimientos que serán realizados previos a las operaciones (POES preoperacionales) y describir como mínimo la higiene de las superficies o instalaciones en contacto con los alimentos, equipamiento y utensilios especificando la frecuencia con la que se realiza cada procedimiento.

Se realizará e identificará al empleado o la posición responsable de la implementación y mantenimiento de los procedimientos también identificando los productos de limpieza y desinfectantes, con el nombre comercial, principio activo y nombre del responsable de efectuar las diluciones cuando estas sean



necesarias. Se debe realizar la descripción del desarme y rearme del equipamiento antes y después de la limpieza.

#### 2.4.4. Documentación químicos certificados

Todos los químicos utilizados en los restaurantes están debidamente registrados, documentados y certificados lo cual respalda la utilización de cualquier agente químico ayudando a la gestión de limpieza.

Tabla III. Documentos químicos certificados

DESINFECTA NTE SANIPLUS	CONCENTRACIÓN 0,035-0,05 %	NIVEL DE EFICIENCIA 99,999 %	AMPLIO ESPECTRO SI	NIVEL DE TOXICIDAD NULO	ACTIVIDAD RESIDUAL SI
Glutraldehído	2-3 %	Alto a intermedio	Si	Alto	No
Peróxido de hidrogeno	3-6 %	Intermedio	Si	Intermedio	No
Formaldehído	1-8 %	Alto a intermedio	No	Alto	No
Compuestos de cloro	500 a 5000 mg/l cloro libre	Intermedio a bajo	No	Alto	No
Alcoholes	70 %	Intermedio	No	Intermedio	No
Compuestos fenólicos	0.5-3 %	Intermedio a bajo	No	Intermedio	No
Alcohol/ fenol	70 % / 0.5 %	Alto a intermedio	Si	Alto	No
Compuestos de yodo	40-50 mg/libre de yodo hasta 10 000 mg/l con yodo	Intermedio a bajo	No	Alto	No
Sales cuaternarios	0,01-0,04	Intermedio a bajo	No	Bajo	No

Fuente: manual Taco Bell.



### **3. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA YUMBRANDS**

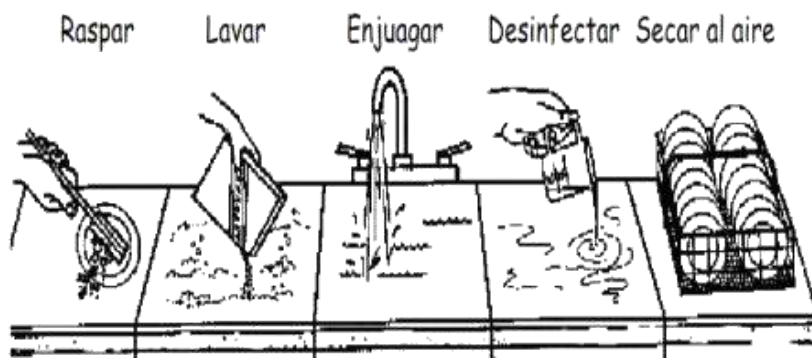
#### **3.1. Medidas preventivas de limpieza y sanitización**

Estas deben cumplir con los más altos estándares de calidad regulados por las *yumbrands* corporación alimentaria norteamericana encargada de hacer las auditorías externas y verificar si se cumplen con los lineamientos establecidos a la gestión de calidad a los miembros de franquicias, todas las medidas previenen cualquier tipo de contaminación y mantienen el buen funcionamiento del restaurante. Entre las medidas principales tiene:

- Los colaboradores deben portar uniforme, mantener el cabello corto y utilizar redecilla.
- Las manos con uñas bien recortadas y no portar joyas.
- Lavar constantemente las manos.
- Utensilios y estanterías libres de grasa mantenerlas en buenas condiciones.
- Azulejos, pisos y zócalos limpios en todo el restaurante.
- Recipientes y botes de basuras limpios.
- Mantener en orden y limpias las estanterías de bodegas de materiales y productos refrigerados.
- Almacenar evitando contaminación cruzada.
- Utilizar únicamente los químicos autorizados para la adecuada desinfección y sanitización.
- Control de temperaturas de ingreso y fechas de vencimientos de los productos.

- Los salones se encuentren limpios, con una limpieza constante de mesas, bandejas y basureros.
- Los baños se encuentren limpios y se firme el control cada media hora con su respectivo control de baños.

Figura 5. **Formas de lavado de superficies**



Fuente: manual Taco Bell.

Tabla IV. Hoja de revisión operativa por restaurante mañana y tarde



Hoja de revisión operativa mañana y tarde

Fecha	L		M		Mi		J		V		S		D		Observaciones
	si	no	si	no	Si	no	si	no	si	no	si	no	si	no	
<b>Área de oficina</b>															
Revise pendientes y algún pedido															
Uniformes completos															
Revise fondos y sencillo															
Revise cuaderno de quejas															
Hoja de tarea por turno															
Horario actualizado															
Despertó de sistema															
Equipo de autoservicio															
Papel máquina registradora															
Papel de vouchers															
Gerente revisa salones y baños															
Cumple con tiempos de servicio															
Nadie almuerza en hora pico															
<b>Área de frío y congelado</b>															
Temperaturas adecuadas															
Producto fechado y rotado															
Cámaras limpias															
Estanterías limpias															
Luces funcionando															
Termómetro en uso															
<b>Área de línea y preparación</b>															
Temperatura de línea apropiada															
Línea abastecida de ingredientes															
Línea abastecida de productos															
Lista de verificación seguridad en alimentos															
Fechas de vencimiento colocadas															
Olla de retermalizador vacías y listas															



Tabla V. Hoja de revisión operativa por restaurante noche



Hoja de revisión operativa noche

Fecha	L		M		Mi		J		V		S		D		Observaciones
	si	no	si	no	si	no	si	no	si	no	si	no	Si	no	
<b>Área de oficina</b>															
Revise pendientes y algún pedido															
Uniformes completos															
Revise fondos y sencillo															
Revise cuaderno de quejas															
Hoja de tarea por turno nocturno															
Horario Actualizado															
Despertó de sistema															
Equipo de autoservicio															
Papel máquina registradora															
Papel de <i>vauchers</i>															
Gerente revisa salones y baños															
Cumple con tiempos de servicio															
Nadie almuerza en hora pico															
<b>Área de línea y preparación</b>															
Temperatura de línea apropiada															
Línea abastecida de ingredientes															
Línea abastecida de productos															
Lista de verificación seguridad en alimentos															
Fechas de vencimiento colocadas															
Olla de retermalizador vacías y listas															
Uso de etiquetas de tiempo															
Todo el personal en sus puestos															
<b>Área de salones y parqueos</b>															
Ventanilla de autoservicio															
Radio y tv encendida															
Ventanas, mesas y pisos limpios															
Baños limpios y abastecidos															
Parqueo limpio de basura y aceite															
Baños revisados cada 30 minutos															
Gerente platica con clientes															

Fuente: elaboración propia, con información de la empresa.

### **3.1.1. Procedimientos de limpieza y desinfección**

Asegurar la calidad es parte fundamental en la gestión, es por ello que se debe de tener una rutina diaria con una lista de verificación de cómo se realizan los procedimientos, limpiar es el proceso en donde la suciedad se disuelve o se suspende y desinfectar consiste en destruir la mayor parte de microorganismos de las superficies mediante agentes químicos.

### **3.1.2. Responsables del plan de limpieza y desinfección**

El gerente de restaurante será la persona encargada de coordinar las diferentes actividades de limpieza y desinfección en todo el restaurante cocina, salones, pisos, baños y exteriores, todo el personal tiene especificadas sus funciones y horarios establecidos para llevar a cabo sus actividades.

Los gerentes de restaurante y el supervisor de restaurantes de parte del Departamento de Control de Calidad, son los responsables de gestionar, coordinar y evaluar que se cumplan de manera correcta todos los procedimientos para garantizar la higiene en todo el restaurante.

### **3.1.3. Documentos de verificación del programa**

Los documentos que se deben tener para la verificación de programa de limpieza y desinfección son los siguientes:

- Manual de procedimientos de limpieza
- Revisión de calidad restaurantes
- Revisión operativa por turno
- Formato de calificación (*score card*)



Figura 6. Procedimiento orden y limpieza

 <b>Procedimiento orden y limpieza</b>		
Fecha de emisión 15-11-2013	Departamento: Calidad	Turno
Edición 1 vigencia 1 año	Sección	
Código 001	Actividad	cumple
<p>Los procedimientos deben llevarse a cabo periódicamente y reforzados en cada turno, y los baños cada 30 minutos y en horas picos abastecer la demanda.</p> <p><b>Equipo</b>                      Los utensilios están ubicados por bodega para evitar contaminación cruzada                      Equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiador</li> <li>• Escoba</li> <li>• Químicos</li> <li>• Palas</li> <li>• Trapeadores</li> <li>• Trapos por color</li> </ul> <p><b>Responsables</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente de Restaurante</li> <li>• R1</li> <li>• R2</li> <li>• R3</li> </ul> <p><b>Control de calidad</b>                      Es el responsable de verificar que se cumplan a cabalidad todos los lineamientos por medio de reportes, documentaciones, normas de limpieza y buenas prácticas de limpieza</p> <p><b>Definir</b>                      Limpieza: todos, son responsables de la buena limpieza en los restaurantes, todos deben colaborar y velar por el buen funcionamiento de los estándares de higiene.</p> <p>Estándares: se verifican los lineamientos requeridos a nivel internacional. Consiste en la capacitación y evaluación por parte de los responsables de velar que se cumplan los procedimientos.</p> <p>Verificar: los procedimientos correctos por parte de los responsables, identificar causas y soluciones.</p>		

Fuente: elaboración propia.

Figura 7. Revisión de la calidad

 <b>Revisión de la calidad Restaurantes</b>	
1	Todos los colaboradores se encuentran con cabello corto, recogido y utilizan reddecilla
2	Colaboradores con uñas cortas y sin joyería solo la autorizada
3	Colaboradores con uniforme completo
4	Se lleva a cabo el lavado de manos constante
5	Control de temperaturas del ingreso y fechas de vencimiento de todos los ingredientes recibidos en el restaurante
6	Hay rotación de productos utilizando el método PEPS
7	Existe un orden en bodega seca y los empaques se encuentran en buenas condiciones
8	No hay residuos de comida debajo de las estanterías de bodega seca y equipos
9	Congeladores y refrigeradores limpios y sin capa gruesa de hielo.
10	Empaques y partes exteriores limpias
11	Inventario organizado, fechado, con sistemas de semáforo y rotación PEPS
12	Suficiente inventario descongelado, con fecha y hora utilizando el sistema PLV
13	Se almacena evitando la contaminación cruzada
14	No hay productos de proveedores NO autorizados
16	Los azulejos, pisos y zócalos del restaurante están limpios
17	Balanzas en buen estado, cargadas y calibradas
18	Recipientes y tapaderas de basura se encuentran limpios
19	Se utilizan solamente los químicos autorizados y son almacenados en un lugar adecuado
20	El aceite cumple con los estándares, fecha de último cambio y chequeo diario del día
21	Máquina de hielo y boquillas de máquina de soda se encuentran limpios. Cucharones surte hielo colocados en santitizante fechado
22	Fechado de productos, cumple con color según horario de preparación y etiquetas blancas para todas las frituras
23	Gabinete de calor limpio y cumple con la temperatura. <b>Temp:</b>
24	Línea caliente limpia y productos cumplen con los estándares de calidad (Apariencia, textura, olor). <b>Temp:</b>
25	Línea fría limpia y productos cumplen con los estándares de calidad (Apariencia, textura, olor). <b>Temp:</b>
26	Retermalizador limpio y el agua cumple con la temperatura. <b>Temp:</b>
27	Los baños se encuentran limpios y se encuentra el control firmado cada media hora
28	Los salones se encuentran limpios, con una limpieza constante de mesas y bandejas
PROBLEMA:	Acción correctiva tomada :

Fuente: elaboración propia, con información de Taco Bell.

Figura 8. Procedimiento operativo

 <p style="text-align: center;"><b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO</b></p>			
Estándar			
DESINFECCIÓN			
Nombre del procedimiento:			
<b>CÓDIGO: 0012990</b>	<b>Revisión operativa por turno</b>		
Preparado por:	Revisado por: Aprobado por:	Fecha:	Versión:
OBJETIVO:			
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:			

Fuente: elaboración propia.

Figura 9. Evaluación de desempeño



<b>Evaluación de desempeño</b>					
Nombre: _____					
Cargo: _____					
Departamento: _____					
Áreas de desempeño:	1	2	3	4	5
Habilidad para decidir					
Acepta cambios					
Acepta dirección					
Acepta responsabilidades					
Actitud					
Atención a las reglas					
Cooperación					
Autonomía					
Atención a los costos					
Áreas de desempeño:	1	2	3	4	5
Iniciativa personal					
Soporta estrés y presión					
Conocimiento del trabajo					
Liderazgo					
Calidad del trabajo					
Cantidad de producción					
Prácticas de seguridad					
Planeación y organización					
Cuidado del patrimonio					

Fuente: Taco Bell <http://earningzone.yum.com/Saba/Web/Main/imagen2.jpg>. Consulta: abril de 2014.

### **3.1.4. Metodología de los procedimientos de limpieza**

La metodología se rige por las buenas prácticas de manufactura o bien las prácticas de limpieza que son un modelo del aseguramiento de la calidad y una metodología adecuada que garanticen que las actividades que se realizan se hagan de una forma adecuada. La identificación de las instrucciones de trabajo y la información explican en detalle cómo se efectúa una operación concreta. Las modalidades comúnmente utilizadas son las listas de verificación, listas y ayudas visuales.

- Identificación de registros: todo documento o dato que se pueda presentar a terceros para demostrar que se está cumpliendo con un requerimiento de la norma.
- Documentos de calidad: todo documento de dato apoya los procedimientos el cual incluye: instrucciones, trabajo, registros, listas y hojas de inspecciones.

Los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) especifican la manera de realizar una actividad que garantice la elaboración del producto y que este tenga la mayor higiene al realizarlo y que todo su entorno este muy limpio e higiénico fielmente para garantizar una gestión de calidad. La metodología permite reducir costos o pérdidas, previene accidentes y mejora las prácticas que obviamente pueden seguir mejorándose.

### **3.1.5. Métodos de eliminación y limpieza**

La metodología del inventario de áreas, equipos y utensilios, se realizó mediante observación directa, la determinación del tipo de suciedad se realizó mediante consulta de documentos e identificando acciones correctivas que se empleaban por observación de los procesos de limpieza de la empresa.

La elección del método de limpieza y desinfección, una vez determinado el tipo de suciedad se realiza la consulta de acción y sugerencia de limpieza o si se utiliza un químico especial en función del tiempo, que no produzca el mismo efecto, el método que se utiliza, es que se reporta que la consistencia ya no produce los mismos resultados, entonces se cambia o se usa un tiempo otro químico luego se regrese al cotidiano siempre reportando y dando sugerencias para que las acciones que sean más aptas para la remoción de suciedad y microorganismos sin que los equipos o utensilios se vean afectados.

### **3.2. Medidas de control**

La correcta aplicación de limpieza y desinfección implica un plan de control bien estructurado, en el caso de la limpieza se debe contar con los químicos autorizados por las normas *yumbrands* las cuales deben tener una certificación ISO 9000.

En el área de cocina es muy importante que los productos químicos utilizados sean ácidos o alcalinos y posean, PH neutro para que reaccionen con los diferentes utensilios de una forma adecuada, es por ello que la normativa debe estar bien ajustada a los estándares.

Los controles microbiológicos que se utilizan en los restaurantes para verificar el nivel de limpieza, se llenen un plan de muestreo semanal del personal y de las áreas a evaluar teniendo un muestreo de criterio y aceptación o rechazo.

El método de hisopado consiste en frotar una superficie determinada con un hisopo húmedo y después descargar este hisopo en un medio de recogida.

Es un método difícil de poner en marcha, pero resulta muy eficaz para la superficie en las que no se pueden tomar muestras por contacto.

Este método es el más utilizado y se aplica en el equipo de utensilios y el de colaboradores al azar se efectúa periódicamente cada semana aproximadamente y los resultados los ofrece el proveedor Ecolab, el cual determina qué pudo contaminar o si es una amenaza o riesgo el área en prueba.

### **3.2.1. Medidas preventivas de control y limpieza**

Para evitar cualquier tipo de contaminación y cualquier tipo de suciedad por mal procedimiento o tipo de plaga, es necesario tener medidas que pueden realizarse en forma continua a fin de minimizar cualquier riesgo.

- Limpiar todos los restos de comidas en superficies o áreas en todo momento.
- Limpiar la grasa retenida en cocina.
- Barrer y trapear piso, debajo de las mesas, salones y en áreas de parqueo utilizar los trapos por áreas y colores.
- Limpiar rendijas.
- Limpiar derrames de líquidos.
- Recoger basura y limpiar constantemente en salones.
- Sacar constantemente la basura.
- Utilizar los utensilios de bodega en las áreas asignadas.
- Reemplazar y limpiar las lámparas atrapa insectos.
- Pilas limpias y llenas de sanitizante.
- Comunicar cualquier problema.
- Control de temperaturas y fechas de vencimiento de productos.
- Empaques y partes exteriores limpias.

- Almacenamiento en orden para evitar contaminación cruzada.
- Solo productos de proveedores autorizados.
- Baños limpios y control firmado cada media hora.
- Limpieza constante en mesas, bandejas y sillas.

### **3.2.2. Limpieza del personal**

La higiene del personal es muy importante, todo el personal de la empresa tiene instrucciones y están obligados a cumplir con la higiene personal para garantizar la buena gestión en las prácticas de higiene. Se deben lavar las manos continuamente, todos los colaboradores deben tener el pelo corto, recogido, usar redecilla y deben mantener uñas cortas sin joyería y maquillaje, deben portar el uniforme completo.

### **3.2.3. Objetivos de los procedimientos de limpieza**

Para el cumplimiento de los procedimientos y las buenas prácticas de limpieza deben tener muy definidos los objetivos los cuales son:

- Objetivo general

Disponer de un documento actualizado donde se desarrollen cada uno de los procesos de limpieza y desinfección para mantener los restaurantes en óptimas condiciones.



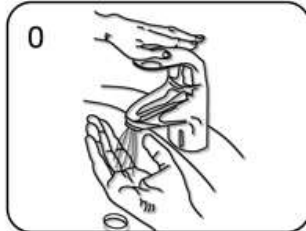
- **Objetivos específicos**
  - Garantizar que todas las áreas, utensilio y equipos, se encuentren limpios y desinfectados antes, durante y después de todas las actividades diarias, con el fin de disminuir los factores de riesgo de cualquier tipo de contaminación.
  - Establecer diferentes etapas para la correcta sanitización y tener un orden para garantizar la limpieza de todas las áreas y la inocuidad de los productos que se producen.
  - Establecer las medidas preventivas, la acción tomada en caso de que no se cumpla algún estándar de limpieza y la mejor acción correctiva empleada.

#### **3.2.4. Señalización**

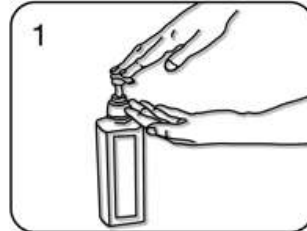
Dentro de las áreas de trabajo del restaurante deben haber señales y letreros de difusión, los cuales están dirigidos al personal de la empresa, que señalan el uso del equipo de trabajo completo, así como el lavado de manos y actividades en el área específica con la debida señalización para el público en general tales como salidas de emergencia, ruta de evacuación, piso mojado y limpieza de baños para empleados y público en general.

Figura.10. Lavado de manos

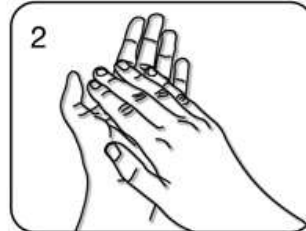
**Técnica de Higiene de Manos utilizando agua y jabón**



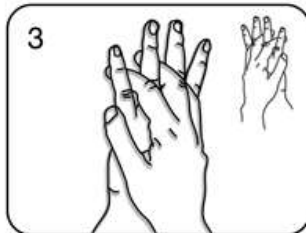
Mójese las manos con agua.



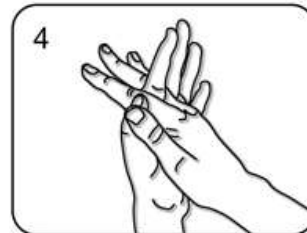
Aplice suficiente cantidad de jabón para cubrir todas las superficies de las manos.



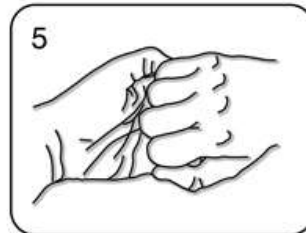
Frótese las palmas de las manos entre sí.



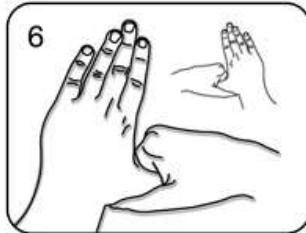
Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.



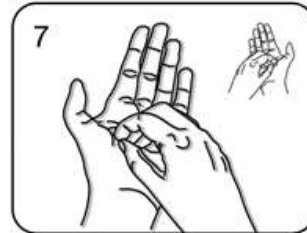
Frótese las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados.



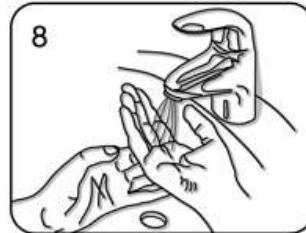
Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.



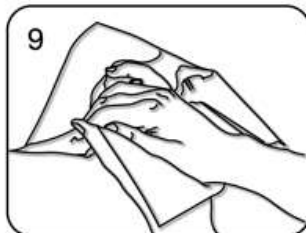
Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.



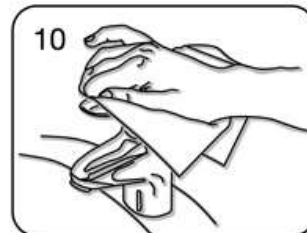
Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda haciendo un movimiento de rotación, y viceversa.



Enjuáguese las manos con agua.



Séquese las manos cuidadosamente



Utilice la toalla para cerrar el grifo.



Duración de todo el procedimiento: 40 - 60 seg.

Ahora sus manos son seguras.

Fuente: Taco Bell.

### 3.3. Cronograma

Como parte del plan de acción y mejora continua, todo el personal debe respetar el cronograma y las actividades planificadas para evitar retrasos y cumplir con las auditorías planificadas.

Tabla VI. **Cronograma de limpieza y auditoría parte 1**

No.	Actividades	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
1	Actividad 1: Analizar los diferentes procedimientos de higiene, gestión de calidad y mejora continua							
2	Actividad 2: Correcciones de mantenimiento profundo, todas las áreas							
3	Actividad 3: Revisión y correcciones auditadas							
4	Actividad 4: Auditoría interna							
5	Actividad 5: Auditoría externa							
6	Actividad 6: Auditoría de control de calidad.							
7	Actividad 7: Desarrollo de capacitaciones, correcciones y gestión							
8	Actividad 8: Finalización de capacitaciones							

Fuente: elaboración propia.

Tabla VII. **Cronograma de limpieza y auditoría parte 2**

No.	Actividades	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
1	Actividad 1: Analizar los diferentes procedimientos de higiene y gestión de calidad					
2	Actividad 2: Correcciones de mantenimiento profundo, todas las áreas					
3	Actividad 3: Revisión y correcciones auditadas					
4	Actividad 4: Auditoría interna					
5	Actividad 5: Auditoría externa					
6	Actividad 6: Auditoría de control de calidad.					
7	Actividad 7: Desarrollo de capacitaciones, correcciones y gestión					
8	Actividad 8: Finalización de capacitaciones					

Fuente: elaboración propia.

### 3.3.1. Responsables

Los responsables de la limpieza son todos los colaboradores R1, R2, R3, gerente de restaurante, el capacitador y los supervisores de restaurantes. Todos tienen el compromiso de gestionar y coordinar que se cumplan las actividades de limpieza, higiene, sanitización, desinfección e inocuidad de las áreas asignadas junto con el Departamento de Calidad que ayudará a velar que

el clima organizacional sea el mejor para cumplir las responsabilidades de todo el equipo.

### 3.3.2. Costos

Los implementos son las herramientas más utilizadas en los restaurantes para el aseo de las instalaciones, permite al personal desarrollar bien las actividades, el costo es distinto dependiendo del tipo de utensilios que se utilicen.

Tabla VIII. **Costos**

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo Unitario Q</b>	<b>Total Q</b>
15	Escobas	10,00	50,00
5	Trapeadores	20,00	100,00
100	Toallas desechables	7,00	700,00
25	Atomizadores	8,00	200,00
12	Galones desinfectante multipropósito	135,00	1 620,00
12	Galones de sanitizante	185,00	2 220,00
10	Galones limpiador multiusos	190,00	1 900,00
10	Galones de desengrasante	165,00	1 650,00
15	Rollo de papel (jumbo Roll)	165,00	2 475,00
40	Toallas limpiadoras color blanco	12,00	480,00
40	Toallas limpiadoras color azul	12,00	480,00
40	Toallas limpiadoras color amarillo	12,00	480,00
5	Limpia Vidrios	25,00	125,00
<b>TOTAL</b>			<b>12 480,00</b>

Fuente: elaboración propia.

### 3.3.3. Indicadores

Los indicadores juegan un papel importante en la empresa, ya que les dan un panorama para determinar si se cumplen los objetivos establecidos, permiten a la empresa verificar como están los niveles de servicio y si cumplen con los estándares de limpieza e inocuidad. Los indicadores son las evaluaciones por parte del gerente de restaurante y los supervisores, pero el indicador que ha servido de mucha ayuda es la evaluación del cliente misterioso, el cual nos indica por medio de una fuente externa si el nivel de limpieza y servicio está en función de las evaluaciones de los gerentes *versus* el Departamento de Calidad. A continuación se presenta un indicador que puede ser utilizado para verificar el estado del restaurante.

Tabla IX. **Evaluación preliminar del restaurante**

	SI (2)	PM (1)	NO (0)	NA ( )
1. Las instalaciones y áreas del restaurante están en buenas condiciones.				
2. Las características de las instalaciones están acordes a la actividad que se realiza.				
3. Los pisos se encuentran limpios y en buenas condiciones.				
4. Las paredes están pintadas en colores claros que contrasten con los muebles y equipos.				
5. Las mesas se encuentran limpias y debidamente ordenadas.				
6. Los baños se encuentran limpios, desinfectados y sin malos olores.				
<b>Total esperado</b>				
<b>Total Real %</b>				
<b>Índice esperado</b>				
<b>Índice Real</b>				
<b>Porcentaje de Eficacia</b>				
<b>Nivel de Eficacia</b>				
<b>Observaciones:</b>				

Fuente: elaboración propia.

## **4. PLAN DE CAPACITACIÓN**

### **4.1. Programas y contenidos**

Los programas y contenidos de las capacitaciones se realizarán de acuerdo a las necesidades de cada puesto para mejorar el desempeño de cada persona, además de tener programadas capacitaciones generales para todo el personal, para que todos estén familiarizados con las técnicas y puedan cumplir con las exigencias que se requieran para mantener una buena calidad en la realización de las actividades.

El diagnóstico determina y selecciona actividades, que necesitan mayor atención y que deben ser corregidas inmediatamente, todo el personal debe mantenerse actualizado en temas y capacitaciones que se muestran a continuación.

Los recursos necesarios son: computadora, cañonera, bocinas, micrófono, boleta de encuestas, material de apoyo. La capacitación debe ser presencial y puede darse en los diferentes restaurantes.

Se propone hacer una capacitación diaria y otra a la semana para el personal con experiencia, para personal de nuevo ingreso será inicialmente en las oficinas centrales dando a conocer en forma general, la empresa, las normas y estándares de los restaurantes, una vez asignado al restaurante el capacitador debe entrenarlo en un plan de dos meses el cual rotará por todas las áreas y pasará el proceso de Regular 1, Regular 2 y Regular 3, debe saber todo lo referente a la limpieza, sanitización y el proceso de la elaboración del

producto, en esta propuesta se trabaja con el R1 qué es el proceso de limpieza en todo el restaurante.

Tabla X. **Programa de capacitación**



**Programa de Capacitación Propuesta**

<b>Tema</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Participantes</b>	<b>Capacitador</b>
Inducción de restaurante	Depende de turno	Semana 1	Asignado a restaurante
Buenas prácticas de limpieza	Depende de turno	Semana 2	Asignado a restaurante
Higiene personal y manipulación	Depende de turno	Semana 3	Asignado a restaurante
Químicos certificados	Depende de turno	Semana 4	Asignado a restaurante
Sanitización, higiene e inocuidad	Depende de turno	Semana 5	Asignado a restaurante
Elaboración de producto de calidad	Depende de turno	Semana 6	Asignado a restaurante
Seguridad Industrial	Depende de turno	Semana 7	Asignado a restaurante
Repaso general	Depende de turno	Semana 8	Asignado a restaurante

Fuente: elaboración propia.

**4.2. Facilitadores interno y externo**

Los facilitadores internos son los capacitadores, que saben todos los procesos del restaurante, proveedores, historia etc. El facilitador realiza la capacitación al personal de nuevo ingreso, él es capacitado por el Departamento de Calidad y por parte de los proveedores, su trabajo es



exclusivamente es capacitar técnicamente a todo el personal, estas personas se actualizan y luego imparten este conocimiento al personal. Se dedican a enseñar a los nuevos colaboradores, juegan un papel vital dentro de la organización porque de la buena enseñanza dependerá un buen desempeño del personal.

Los facilitadores externos son todos aquellos proveedores que por medio de sus productos capacitan para mejorar los procesos o introducir productos nuevos a los procesos ya establecidos, son de gran ayuda para mantener el nivel de calidad deseado.

#### **4.3. Modalidades de la capacitación**

Se propone cumplir un cronograma de capacitaciones más detallado y ordenado para personal nuevo y para los que laboran en los restaurantes, con esto se pretende afianzar los conocimientos generales y mejorar continuamente y para mantener un buen nivel en las capacitaciones se tendrá una evaluación recíproca.

Los documentos a utilizar son:

- Encuesta de opinión
- Evaluaciones
- Broche de participación

A cada colaborador se le hará entrega de un broche al completar el número de capacitaciones necesarias para desempeñar bien el trabajo en el futuro, las notas del *score card* le permitirá tener un ascenso en el trabajo, con esto se logra incentivar al personal a realizar bien sus labores.

#### **4.4. Evaluación de las capacitaciones**

Al concluir cada etapa de las evaluaciones los colaboradores podrán:

- Demostrar los conocimientos adquiridos sometiéndose a pruebas y evaluaciones para medir el desempeño (*score card*).
- Aplicar y utilizar los conocimientos adquiridos en las actividades diarias.
- Desarrollar buenos hábitos y compartir conocimientos con el personal nuevo.

Las formas de evaluación son:

- Encuestas de opinión por parte de los clientes.
- Evaluación de las capacitaciones (por parte del capacitador).
- Evaluación de las áreas designadas por el gerente de restaurante.
- Evaluaciones externas por parte de supervisores de control de calidad.
- El cliente misterioso.

Tabla XI. Evaluación cliente misterioso



<b>Formato de reporte del cliente misterioso</b>			
Cliente misterioso visita NO. _____			
<b>Reporte de Evaluación</b>			
<b>Presentación del restaurante</b>	<b>Calificación 1-10 pts.</b>	<b>Cumple s/n</b>	<b>Observaciones</b>
Orden			
Limpieza			
Ambiente			
<b>Servicio del personal</b>			
Actitud			
Sonrisa			
Bienvenida			
Actitud			
Despedida			
<b>Limpieza general</b>			
Vidrios limpios			
Mesas limpias			
Mostrador y caja			
Baños limpios			
Tiempo de estadía			
Área de parqueos			
Restaurante general			

Fuente: elaboración propia.

Tabla XII. **Costos plan de capacitación**

<b>TIPO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO (Q)</b>	<b>COSTO TOTAL (Q)</b>
<b>Recurso Humano</b>	Capacitador externo	1	3 000,00	3 000,00
<b>Sub Total</b>				<b>3 000,00</b>
<b>Recurso Material/ Físico</b>	Papel	100	0,20	20,00
	Impresiones de material de apoyo	100	0,25	25,00
	Salón para capacitación	1	0,00	0,00
	Sillas	80	0,00	0,00
	Cañonera y bocinas	1	0,00	0,00
	Pizarrón	1	0,00	0,00
<b>Sub Total</b>				<b>45,00</b>
<b>Financiero</b>	Recurso Humano			1 000,00
	Recurso Material/ Físico			45,00
<b>TOTAL</b>				<b>3 045,00</b>

Fuente: elaboración propia.

#### **4.5. Análisis financiero**

En el análisis se dan valores a las actividades, estos valores en general, son un común denominador de la suma de todo, para tener un valor neto, esto según la proyección de ventas y costos proporcionado por el Departamento Financiero, si se obtiene un valor positivo neto se concluye que la inversión en capacitaciones es rentable para la empresa.

Se determina que la inversión es de Q 45 000 aproximadamente en cada restaurante en alrededor de 3 años, en los que se realizaron los siguientes cálculos para determinar si el costo de capacitar es de beneficio.

Tabla XIII. **Análisis costo/beneficio**

	1	2	3
VENTAS	6 400 000,00	6 900 000,00	7 200 000,00
<b>Total de Ingresos</b>	<b>6 400 000,00</b>	<b>6 900 000,00</b>	<b>7 200 000,00</b>
Planilla	700 000,00	770 000,00	810 000,00
Materiales	1 200 000,00	1 300 000,00	1 400 000,00
Capacitaciones	45 000,00	45 000,00	45 000,00
Mantenimiento	200 000,00	200 000,00	250 000,00
<b>Total de Egresos</b>	<b>2 145 000,00</b>	<b>2 315 000,00</b>	<b>2 505 000,00</b>
<b>Flujo de Efectivo</b>	<b>4 255 000,00</b>	<b>4 585 000,00</b>	<b>4 695 000,00</b>

Fuente: elaboración propia

- VPN (Valor Presente Neto)

$$\text{Factor de descuento} = \frac{1}{(1+n)^t}$$

Donde n es el flujo de efectivo

- TIR (Tasa Interna de Retorno)

$$TIR = \left[ \frac{(tasa 1 - tasa 2) - (0 - VPN(-))}{(VPN +) - (VPN (-))} \right] + tasa 2$$

Tabla XIV. **Flujo de efectivo**

A		B		Flujo de efectivo neto	
Flujo de ingresos		Flujo de egresos			
Año	valor	Año	Valor	Año	Valor
1	Q 6 400 000,00	1	Q 2 155 000,00	1	Q 4 245 000,00
2	Q 6 900 000,00	2	Q 2 315 000,00	2	Q 4 585 000,00
3	Q 7 200 000,00	3	Q 2 505 000,00	3	Q 4 695 000,00

**Formulación de datos**

f1=	Q 4 245 000,00	<b>VPN</b>	Q11 100 770,10
f2=	Q 4 585 000,00		
f3=	Q 4 695 000,00		
n=	3 años	<b>TIR</b>	69 %
i=	10 %		
io=	45 000 año		

Fuente: elaboración propia

#### 4.6. **Beneficio-costo**

La relación beneficio-costo determinó que la tasa de retorno es de un 69 % por lo cual, es rentable para la empresa, dado que sus ingresos son más altos que sus costos, por lo cual la capacitación es factible y evita tener otro tipo de gastos en la realización de la actividades de trabajo.

## **5. SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA**

### **5.1. Generalidades**

Las actividades se realizarán de una forma adecuada siempre y cuando el personal cumpla con los requerimientos y las normas de procedimientos establecidos. La empresa implementa y da seguimiento a los procesos y análisis necesarios para demostrar la conformidad con la limpieza y la inocuidad del producto, para asegurarse que se cumplen con la gestión y las normas *yumbrans*, esto comprende los métodos aplicables, alcanzables y su utilización.

### **5.2. Indicadores**

Una de las medidas o indicadores es la implementación del sistema de gestión de calidad en los procedimientos de limpieza, la información relativa *versus* la percepción del cliente. Las hojas de revisión, *check list*, revisión visual de las superficies de los equipos, el mobiliario, inspecciones visuales de todas las áreas, la interacción con el cliente por medio de encuestas en restaurante o por medios electrónicos, son las herramientas que indican si sus procedimientos están cumpliendo con los objetivos planteados en las capacitaciones.

### **5.3. Auditoría interna**

Todos los colaboradores de la empresa deben estar pendientes de verificar que las actividades que realicen cumplan con las especificaciones que se piden, velando por la limpieza e higiene y la seguridad, para que el ambiente

sea lo más agradable e higiénico posible. La importancia de las capacitaciones radica en el poco conocimiento que tienen los colaboradores de realizar de forma correcta y eficaz las diferentes actividades

#### **5.4. Auditoría externa**

En cada uno de los restaurantes, las necesidades son diferentes, por ello es muy importante contar con supervisores externos que aporten a la mejora continua, que verifique los procedimientos se estén cumpliendo a cabalidad y con esto aportar lo que requiera más atención.

Es importante tener una buena gestión de calidad, es necesario que los procesos sean verificados por diferentes supervisores ya sea para ver detalles a mejorar o bien, felicitar lo bien que se están realizando las actividades, esto permite al Departamento de Calidad verificar tanto el producto como si el servicio cumple con los estatutos de la demanda y si está en los estándares establecidos, esto ayudará también a tener mediciones *versus* la competencia e implementar mejoras o renovar las técnicas ya establecidas.

#### **5.5. Verificación**

En esta parte del sistema se deberán seguir los controles establecidos y adoptados por las normas de la empresa, para mantener una mejora continua, el seguimiento debe darse por los diferentes supervisores, se sugiere que haya una persona encargada para verificar todas las auditorías y todas las capacitaciones de todos los restaurantes y llevar el control de los gerentes de restaurantes y de los supervisores.



Las evaluaciones y las capacitaciones deben ser respaldadas por el personal capacitado con los diferentes temas, llevar un control automatizado de todas las capacitaciones y las realizadas por parte de los proveedores que ayudan con los procesos y los procedimientos de la empresa para los diferentes restaurantes.

#### **5.6. Acciones correctivas**

Estas acciones van encaminadas a corregir algún tipo de proceso o procedimiento que no esté cumpliendo con los objetivos establecidos, los supervisores juegan un gran papel ya que ellos deben detectar cualquier causa que pueda afectar el proceso en un futuro y corregirlo lo antes posible, garantizando la eficiencia de los procedimientos y la limpieza de las instalaciones garantizando la limpieza y el servicio de calidad.

#### **5.7. Acciones preventivas**

Consiste en intervenciones periódicas programadas con el objetivo de disminuir fallas por uso de equipo, técnicas obsoletas o algún tipo de agente químico, evitar el ingreso de microorganismos o plagas químicas que ya no tengan el mismo efecto, el cual debe ser cambiado, esto puede causar costos adicionales pero necesarios para mantener el nivel de calidad deseado las acciones preventivas tienen:

- Limpieza en equipos para mejorar su vida útil
- Verificar que los químicos cumplan su función
- Cambios de suplementos por vida útil

## **5.8. Seguridad industrial**

Dentro del desarrollo e implementación del programa de seguridad e higiene industrial es de mucha importancia tener en cuenta que la institución está obligada al cumplimiento de las normas para evitar riesgos, lesiones, costos operativos, la retroalimentación de los procedimientos y las técnicas para evitar accidentes están muy enfocados al tipo de procedimiento que se está realizando, el capacitador es la persona encargada en velar por el buen aprendizaje de este tema, así como por parte de Gerencia el tener todo el equipo de seguridad y la obligatoriedad de usarlo en donde se requiera por medio de afiches o carteles que indiquen el uso especial del equipo.

Es importante seguir las instrucciones dentro de los restaurantes como un normativo interno el cual especifica y obliga el uso del equipo industrial y evitar las condiciones peligrosas.

El equipo utilizado y obligatorio es:

- Redecilla
- Mascarilla (en lugares de cocina y almacén)
- Uniforme
- Equipo de protección (área de cocina gachaca si cambia aceite guantes)
- Extintor

Al inicio de la ejecución del trabajo dependiendo el área, deben utilizar los utensilios adecuados y el equipo por área: cocina, bodegas, solones o áreas, baños. Al final de su tarea, deben de notificar al gerente de turno o al R3 encargado, para que esta persona supervise si se realizó según lo procedimientos establecidos.

Identificar posibles riesgos al realizar las tareas, el área crítica en los restaurantes es el área de cocina, se debe tener mucho cuidado al realizar las tareas y si se hace un mantenimiento, si las freidoras están en funcionamiento se debe tener cuidado con las máquinas que se manipulan y con algunos factores de riesgo que se pueden controlar.

Tabla XV. **Factores de riesgo/efectos a la salud**

<b>Factores de Riesgos</b>	<b>Efectos a la Salud</b>
<b>METANOL / POPANOL</b>	Quemaduras, irritación vías respiratorias, alteración sistema nervioso, narcosis, inconciencia, trastornos visuales.
<b>AMINAS (MEA, UCARSOL, DGA)</b>	Dermatosis, asma, posible cancerígeno.
<b>SOLVENTES LUBRICANTES DESENGRASANTES</b>	Bronco espasmo, edema pulmonar, asfixia, puede conllevar bronquitis, neumonía, reducción de la capacidad ventilatoria por contacto.
<b>METANO, ETANO, PROPANO</b>	Disnea, alteraciones del sistema nervioso, mortal altas concentraciones.
<b>NITRÓGENO</b>	Asfixia, narcosis, irritación vías respiratorias.

Fuente: Ecolab.

También es importante tener en cuenta los tipos de extintores a utilizar y en caso de un accidente o un desastre natural, tener en cuenta las rutas de evacuación para el personal y para los clientes en general.

Figura 11. **Rutas de evacuación**



Fuente: rutas de evacuación. [www.designrotulos.com](http://www.designrotulos.com). Consulta: junio de 2014.

Figura 12. **Tipos de extintores**



Fuente: extintores. [www.elexsa.com](http://www.elexsa.com). Consulta: 11 de junio de 2014.

El más utilizado en los restaurantes es el extintor PQS (polvo químico seco) efectivo contra incendios de líquidos inflamables o incendios eléctricos.

## CONCLUSIONES

1. El diagnóstico se realizó utilizando la herramienta FODA con la cual se detectó que la debilidad estaba en la falta de capacitaciones constantes y la estandarización de los procedimientos de higiene y sanitización, ya que no se cumplían de manera adecuada, por lo que la implementación de este trabajo de graduación es ayuda para mejorar la gestión de calidad en Taco Bell.
2. Se diseñaron procedimientos de control de los POES para la gestión en las diferentes áreas de los restaurantes en donde se puede ver afectada la inocuidad de los alimentos; también se proponen las capacitaciones y su forma de evaluación para fortalecer el conocimiento en los procesos de limpieza y sanitización.
3. Se propone el uso de formatos y reportes, para garantizar que se realiza una buena gestión, se determina que todo proveedor de químicos tiene que estar debidamente certificado, es necesario un control estricto, para cumplir con todos los estándares especificados donde se aplican agentes químicos.
4. Se determina que el plan de capacitación es rentable, tener un capacitador en cada restaurante es mejor por diversos factores, se observó una mejor productividad, disminución de costos y optimización de los recursos, enseñar a los empleados tiene como resultado un retorno de la inversión, comparado con otros gastos involucrados en resolver problemas por falta de conocimiento en las áreas de trabajo.

5. Para verificar que se cumpla con toda la gestión de procesos, buenas prácticas de limpieza y mejoras, se estableció la revisión operativa diaria, semanal y mensual, por parte del gerente de restaurante y auditoría externa, la cual busca corregir y mejorar lo que sea necesario, con esta práctica se obtuvieron resultados positivos y significativos en áreas de los restaurantes.
  
6. Disminución de riesgo de contaminación cruzada hasta reducirla en su totalidad por parte de todo el personal, manteniendo las áreas limpias y utilizando el equipo adecuado, erradicando malas prácticas operativas, teniendo un impacto positivo que busca realizar mejoras continuas en los procesos actuales.

## RECOMENDACIONES

1. Supervisar, controlar y dar seguimiento a las acciones preventivas y correctivas para mantener el nivel de calidad deseado y con esto satisfacer las necesidades de limpieza de los clientes.
2. Seguir con las auditorías internas de limpieza por parte del gerente de restaurante y el asistente o R3 y tomar las medidas disciplinarias o sanciones a los colaboradores que no cumplan con los requerimiento y procedimientos establecidos.
3. Continuar con el plan de capacitación de los procedimientos de limpieza y sanitización ya que es una herramienta efectiva para las buenas prácticas de limpieza.
4. Dar la relevancia que tienen los proveedores dentro de la organización, siendo socios estratégicos, que contribuyen a dar un producto y servicio de calidad para los clientes.
5. Seguir con las capacitaciones, diversificarse y continuar la gestión que ayuda a tener una buena calidad, aportar valor a las tareas con la actitud y aplicar medidas correctivas para fortalecer la mejora continua.
6. Se recomienda utilizar los formatos y documentos establecidos para que se realicen adecuadamente los procedimientos y así fortalecer la mejora continua de la organización.





## BIBLIOGRAFÍA

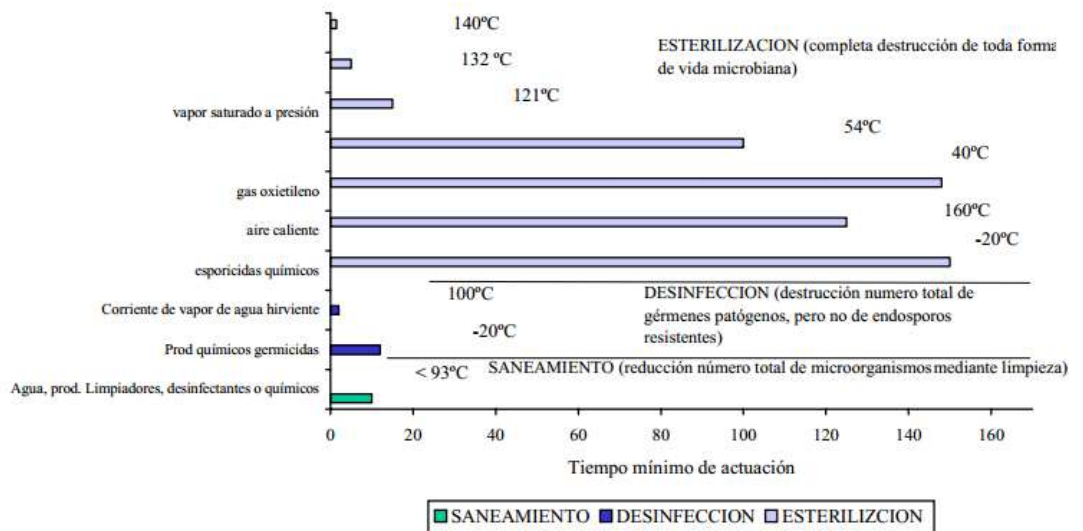
1. BROWN, Le May; BURSTEN Bruce. *Sanitización y limpieza central*. 5a ed. España, Cecsa. 1999. 190 p.
2. DESSLER, Gary. *Administración de personal*. 6a ed. México: Prentice-Hall Hispanoamericana, 1994. 715 p.
3. FUENTES SALAN, César. Buenas prácticas de manufactura de alimentos. Revista Ingeniería Primero, Guatemala: Editorial Universidad Rafael Landívar. 2010. 140 p.
4. LEZCANO, Elizabeth. *Curso de buenas prácticas de manufactura en alimentos*. Córdoba: Brujas. 2006. 103 p.
5. *Normas de Calidad de Alimentos y Bebidas Edi*. AMV Ediciones Mundi Prensa. 2001. 124 p.
6. Normas Yumbrands, CCTV. [en línea]. . <<https://learningzone.yum.com/Saba/Web/Main>>. [Consulta: 8 de octubre 2013].
7. PAZ, Ricardo. *Diseño de investigación para la utilización de buenas prácticas de manufactura para cumplir con los estándares de calidad basado en el reglamento técnico centroamericano (RCTA 67.0133:66)*. Trabajo de graduación de Ing. Mecánico Industrial.

Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de ingeniería  
2014. 48 p.

8. RODRÍGUEZ, Jerez. El proceso de higienización industrial y doméstico diario de la seguridad alimentaria. Salgado. 2007. 200 p.
9. TORREZ LUIZAGA. *Desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de Calidad en alimentos*. 2005. CCTV. [en línea]. <[https://www.iberolab.org/opencms /opencms/iberolab2015https://www.iberolab.org/opencms/opencms/lberolabIII2005/index.html](https://www.iberolab.org/opencms/opencms/iberolab2015https://www.iberolab.org/opencms/opencms/lberolabIII2005/index.html)>. [Consulta: 11 de febrero2014].

## ANEXOS

### A. Gráfico de saneamiento, desinfección y esterilización



### B. Área de limpieza Taco Bell



### C. Señalización

