

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA



Maestría en Gestión de la Calidad con Especialización en Inocuidad de Alimentos

Guatemala, julio de 2015

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA



**PROPUESTA DE DESARROLLO DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS
ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN NO. 2, 3 Y 4 PARA MEJORAR LA INOCUIDAD
EN LA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS EN EL TALLER DE GASTRONOMÍA
DE UN CENTRO DE CAPACITACIÓN, BASADO EN FDA**

**Trabajo de Graduación presentado por
MARÍA GABRIELA FLORES MOTA**

Para optar al grado de Maestra en Artes
Maestría en Gestión de la Calidad con Especialización en Inocuidad de Alimentos

Guatemala, julio de 2015

JUNTA DIRECTIVA

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

Dr. Rubén Dariel Velásquez Miranda	DECANO
M.A. Julieta Salazar de Ariza	SECRETARIO
M.A. Carolina Guzmán Quilo	VOCAL I
Dr. Sergio Alejandro Melgar Valladares	VOCAL II
BR. Michael Javier Mó Leal	VOCAL IV
BR. Blanqui Eunice Flores De León	VOCAL V

CONSEJO ACADÉMICO

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

Rubén Dariel Velásquez Miranda, PhD

Carolina Arévalo Valdez, PhD

Roberto Flores Arzú, Ph.D.

Jorge Erwin López Gutiérrez, Ph.D.

Félix Ricardo Véliz Fuentes, MSc.

DEDICATORIA

A Dios Por sus infinitas bendiciones y protección.

A la Virgen María Por protegerme y guiarme siempre.

A mis padres Por haber sido un gran ejemplo en mi vida de valentía, dedicación y esfuerzo para ser mejor cada día y por haberme brindado siempre durante su vida, su amor infinito e incondicional.

A mis hermanos Por ser un ejemplo y brindarme siempre su apoyo en cualquier situación.

A mis amigos Gracias por su cariño, ejemplo y apoyo sincero.

AGRADECIMIENTOS

A los catedráticos de la MAGEC Por cada uno de sus aportes y proceso de enseñanza.

A mis compañeros de la MAGEC Por todo el apoyo recibido, cariño y por compartir
conmigo muchas valiosas experiencias.

A la Escuela de Estudios de Post- Por ser el aporte de valiosas enseñanzas y darme la
grado de la Facultad de Ciencias oportunidad de desarrollo profesional.
Químicas y Farmacia, USAC

RESUMEN EJECUTIVO

En la actualidad la alta cocina otorga un placer de exquisitez, este se ha proyectado como un aprendizaje para cualquier persona que desee incursionar en este arte culinario. Este fenómeno se debe, al incremento de chefs (cocineros) y de estudiantes que aspiran hacerlo, así como al buen número de restaurantes y comensales dispuestos a pagar por una experiencia de sabor. Las condiciones higiénicas en un lugar de alimentos determinan la inocuidad de los alimentos que se preparan y que a través de la estandarización y documentación de las actividades de limpieza y desinfección de las distintas áreas del taller se asegura que dichas actividades se realicen de forma adecuada y prevengan que ocurra cualquier tipo de contaminación durante los procedimientos de preparación.

Se presenta el caso de un taller que se dedica a la formación en el arte culinario, en el cual se hace la propuesta para desarrollar tres programas operativos estándar de sanitización conocidos por sus siglas como POES, según lo que especifica Food and Drug Administration (Agencia de Alimentos y Medicamentos o Agencia de Drogas y Alimentos) FDA. Actualmente el taller aplica las buenas prácticas de manufactura, sin embargo existen deficiencias en las actividades de limpieza y desinfección en las áreas de preparación. Se describen instructivos para los POES No. 2, 3 y 4, con el propósito, de proporcionar una guía que les brinde a las personas responsables, lugares, frecuencia y forma en que se deben realizar estas actividades higiénicas dentro del taller, a fin de evitar la contaminación de los productos alimenticios que se prepararen. Para elaborar la documentación de los POES se realizaron visitas para entrevistar al personal, instructores, chef y participantes involucrados, con el fin de alcanzar los objetivos de este proyecto propuesto, así como la revisión de la documentación e información existente, para realizar dichos procedimientos.

Los POES No. 2, 3 y 4 desarrollados, incluyen medidas de control, las acciones correctivas, la verificación para evidenciar las actividades. Se incluyen también como se debe realizar la limpieza y desinfección de las áreas, los equipos, utensilios afín de evitar la contaminación cruzada, la higiene del personal y los responsables de su ejecución y supervisión para brindar alimentos inocuos y mejorar la competitividad y efectividad de los cursos de formación. La aplicación de las buenas prácticas de manufactura, en todos los procesos de preparación y control de alimentos, facilita la ejecución efectiva de los programas operativos estándar de sanitización.

ÍNDICE

CAPÍTULO	CONTENIDO	PÁG
I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	ANTECEDENTES	2
A.	Descripción de la Empresa	2
B.	Historia Institucional.....	4
C	Proceso de Modernización	5
D.	Areas Formativas.....	7
E.	Centros de Capacitación.....	8
F.	Breve Historia del Taller Gastronomía	10
G.	Formación Area de Gastronomía.....	12
H.	Aspectos Para el Desarrollo de Tres POES para e Taller de Gastronomía.....	14
I.	Buenas Prácticas de Manufactura.....	15
J.	Procedimientos para las Buenas Prácticas de Manufactura.....	16
K.	Finalidad de los Procedimientos Operativos de Sanitización POES.	20
L.	Relación de los Programas Operativos de Sanitización y Las Buenas Prácticas de Manufactura.....	25
III.	JUSTIFICACIÓN	29
IV.	OBJETIVOS	30
A.	Objetivo General	30
B.	Objetivos Específicos	30
V.	METODOLOGÍA	31
A.	Tipo de Estudio	31
B.	Universo	31
C.	Muestra.....	31
D.	Variabes.....	31
E.	Métodos y Técnicas de Recolección de Información	31
F.	Métodos para el Análisis de Datos.....	32
VI.	RESULTADOS.....	33
VII.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	34

VIII.	CONCLUSIONES.....	39
IX.	RECOMENDACIONES.....	41
X.	BILIOGRAFÍA.....	42
XI.	ANEXOS.....	44

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA No.	DESCRIPCIÓN	PÁG
1	Estrategias exitosas de satisfacción de necesidades	5
2	Participantes en carreras de gastronomía.....	9
3	Objetivos de capacitación en gastronomía.....	13
4	Prácticas que aseguran la inocuidad de las preparaciones.....	21
5	Aportación a las mejoras en la inocuidad de los alimentos.....	26
6	Situaciones de capacitación.....	27
7	Procesos higiénicos que se aplican en el taller de gastronomía.....	28

I. INTRODUCCIÓN

Al igual que en cualquier industria alimentaria, la inocuidad en establecimientos de capacitación en el tema culinario, debe ser manejada con mucha atención, esto debido a que el manipulador de alimentos al prepararlos representa un medio ideal para contaminar y por ello se genere el desarrollo de microorganismos patógenos en los productos listos para consumir.

La aplicación de los programas conocidos como son los Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanitización (POES) y las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), son algunos de los programas que cualquier establecimiento alimenticio puede aplicar de manera responsable para garantizar la inocuidad en la preparación y presentación de los alimentos.

Para la elaboración de este trabajo de graduación, se presentó una propuesta para el desarrollo de tres POES, según lo establecido por FDA, POES No. 2 Limpieza de las superficies de contacto con el alimento, incluyendo utensilios, guantes y vestimenta de trabajo POES No. 3 Prevención contra la contaminación cruzada, POES No. 4 Higiene de los trabajadores, que actualmente el taller de capacitación no posee en forma documentada, únicamente trabaja las BPM dentro de éste.

Para los procesos de limpieza y sanitación, se consideraron instructivos como documentos los cuales fueron diseñados, practicados y verificados con el objetivo de que se cumplieran dentro del taller de gastronomía del centro de capacitación. Esto debido a que la limpieza y desinfección en un establecimiento de alimentos es uno de los papeles más importantes para la inocuidad alimentaria; entendiendo por limpieza a la eliminación de suciedad, considerando suciedad como todas aquellas materias que se encuentran fuera de lugar como la física de partículas visibles y la limpieza química de residuos de olor y sabor. Mientras que la desinfección (o limpieza microbiológica) se establece como el proceso por el cual se destruyen todos los microorganismos patógenos o se reducen al mínimo aceptable, de modo no pueda afectar a la calidad de los productos de forma negativa. Algunos de los aspectos que se han tomado en cuenta al momento de realizar la descripción de los tres POES son el tipo de industria, los desechos, suciedades y microorganismos que podrían afectar los alimentos preparados, por lo tanto las técnicas de limpieza y desinfección pueden variar o ser diferentes y algunos incluso pueden ser incompatibles con los productos destinados para éste propósito dentro del taller de gastronomía.

II. ANTECEDENTES

Para tener una idea más clara respecto a lo que representa la institución modelo, para el desarrollo del presente trabajo de campo, es importante conocer la evolución que ha tenido a través del tiempo y como ha llegado a establecerse como empresa líder en temas de capacitación.

A. Descripción De la Empresa

El presente estudio se lleva cabo en una empresa muy importante en nuestro país, dedicada a impartir capacitaciones y desarrollo de estudios de campo profesional, al público en general y empresas que así lo requieran. Se encuentra ubicada su centro cede en zona 5, ciudad capitalina de Guatemala.

Sin embargo, cuenta con otros centros los cuales están ubicados dentro de los distintos departamentos de Guatemala, de esta forma se logra el objetivo de poder llegar a todas aquellas personas con necesidad de crecimiento y desarrollo profesional técnico y educativo.

La institución cuenta con una estructura propia, organizada y con plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, operando dentro de las prescripciones de la Ley Orgánica que nos rige. Es un organismo que está en capacidad de difundir tecnología de punta, proporcionando conocimientos teóricos y prácticos, para que en el país se desempeñen eficientemente las diversas ocupaciones y oficios, desarrollando sistemáticamente un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes en todos los trabajadores del país, en los tres sectores de la actividad económica y en los tres niveles ocupacionales.

Tiene como propósito, contribuir a acrecentar la producción de las empresas con un mínimo de tiempo, bajo costo, con los mismos recursos y superando la calidad de los productos que ofrecen.

Cuentan con la certificación de Gestión de la Calidad ISO 9000:2008, cuyo alcance es avalar los procesos de formación, formación conjunta y formación sectorial. (Intecap, s.f.. Historia Institucional. Recuperado de el link del sitio <http://www.intecap.edu.gt/index.php/el-intecap/95-historia-del-intecap>)

Como parte de su visión, busca ser reconocida como la institución líder y modelo en la efectividad de los distintos servicios que presta y que busca constantemente la excelencia.

Mantienen una misión en la formación y certificación de trabajadores y personas para incorporarse al mercado laboral, así como brindar asistencia técnica y tecnológica en todas las actividades económicas, para contribuir a la competitividad y al desarrollo del país.

Como valores institucionales, y que son los fundamentos que guían la forma de actuar de los integrantes de la institución, además son claves para alcanzar la visión y la misión, se interpretan así:

- **Identidad Nacional:** Con orgullo por nuestro país, se trabaja con fe y por convicción de engrandecer y desarrollar a Guatemala y a sus habitantes. En forma personal y social defiende y exalta la identidad nacional.
- **Innovación:** Valorar el talento humano que genera soluciones originales, creativas y exitosas. Superan lo cotidiano y ser un modelo marcando diferencia positiva de calidad. Son satisfactores permanentes y están adelante de cualquier necesidad.
- **Compromiso:** Un compromiso, es una misión a cumplir con resultados superiores a los esperados. Aplicando los valores institucionales y los satisfactores de calidad, puntualidad, responsabilidad, ética, comunicación, trabajo en equipo y productividad, brindamos bienestar a las personas, a las empresas y a nuestra patria Guatemala.
- **Integridad:** Se actúa justa y correctamente haciendo el bien. Todo servicio, atención y trabajo es de respeto a las personas, leyes y normas. Con ética y autenticidad son realizadas las labores de forma honesta y ejemplar.

Como Política de Calidad, mejorar día a día los servicios de capacitación y asistencia técnica, para incrementar la productividad, aplicando los valores institucionales, para cumplir los requerimientos de los clientes. (Intecap, s.f.. Información Institucional. Recuperado de el link del sitio <http://www.intecap.edu.gt/index.php/el-intecap/94-informacion-del-intecap>)

B. Historia Institucional

En Guatemala se empezó a trabajar en los años 1950 a 1952, en el desarrollo de ideas y en algunas experiencias pioneras que incrementaron el conocimiento del factor humano y sus implicaciones en el campo de las actitudes, intereses y comportamiento ante el trabajo.

Estas experiencias e ideas deben ser consideradas precursoras y las que paulatinamente condujeron al surgimiento en 1955 de un centro para el desarrollo industrial.

En junio de 1960, por medio de un convenio de cooperación entre el Estado de Guatemala y el de los Estados Unidos de Norteamérica, se crea un centro de fomento de productividad industrial, el cual estaba financiado por la Agencia Internacional de Desarrollo (AID), de los Estados Unidos de Norte América y el Ministerio de Economía del Estado de Guatemala. El propósito fundamental de esta entidad fue estimular el desarrollo industrial del país, a través de la elevación de la productividad y el fomento de la inversión.

En mayo de 1964, se crea un centro de desarrollo y productividad industrial, como una entidad estatal descentralizada con la capacidad para operar por el logro de sus fines.

El financiamiento se da a través de: una asignación del Estado, un impuesto privativo, pagos y cuotas de la iniciativa privada, por servicios prestados y donaciones o aportes de la iniciativa privada y de instituciones nacionales o internacionales.

Sus funciones principales se orientaron a cooperar con el Estado y la iniciativa privada para el estímulo de la economía, actuando como nexo entre ambos sectores para fomentar la productividad.

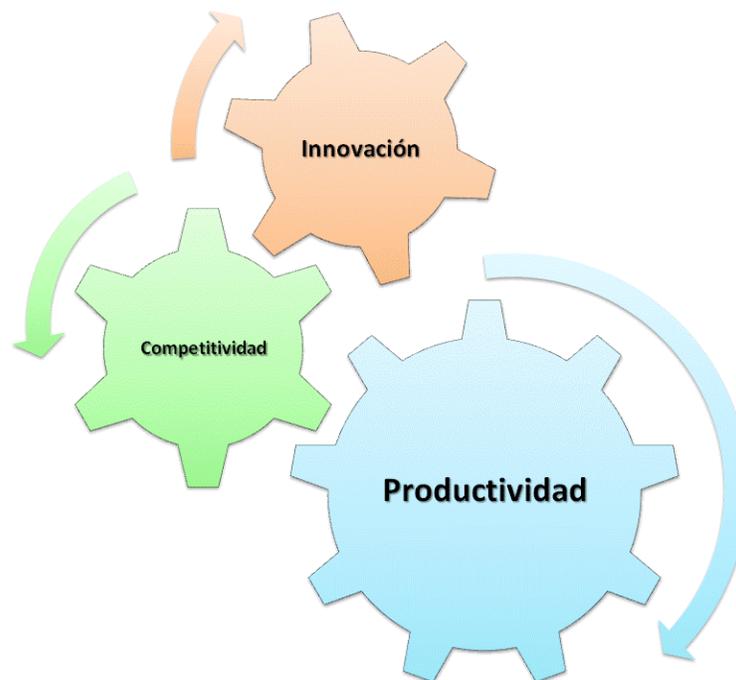
En octubre de 1969 se crea un centro de desarrollo y adiestramiento y productividad el se crea para prestar atención, no solo al campo de la productividad empresarial, sino también a la formación acelerada y masiva en el nivel primario laboral, a través de la formación profesional o vocacional. (Intecap, s.f.. Historia Institucional. Recuperado de el link del sitio <http://www.intecap.edu.gt/index.php/el-intecap/95-historia-del-intecap>)

C. Proceso De Modernización

Mundialmente se reconoce que la aplicación de estrategias de capacitación permite incrementar los niveles de la competitividad de las economías, la mejora en la eficacia y eficiencia de sus productos y servicios, así como la mejora en la calidad de vida del ser humano en general.

Como parte de las estrategias exitosas cabe destacar la satisfacción de las necesidades tecnológicas de las economías, por medio del desarrollo e integración de la mano de obra calificada y competente a sus mercados laborales, para el efecto, las instituciones de formación profesional, juegan un importante rol en el nuevo contexto de las innovaciones tecnológicas, la aplicación de nuevos conocimientos y sistemas de gestión de la mejora continua en las organizaciones enfocadas al fomento de la productividad y competitividad de nuestro país como se observa en la figura 1. (Intecap, s.f.. Proceso de Modernización. Recuperado de el link del sitio <http://www.intecap.edu.gt/index.php/el-intecap/95-historia-del-intecap>)

FIGURA 1. Estrategias exitosas de satisfacción de necesidades



Fuente: Elaboración propia, 2014

En octubre de 1998, se inicia el proceso de modernización de la institución, con base en:

- a) La necesidad de incorporar innovaciones en las formas organizacionales, con esquemas más flexibles con una participación activa de todos los componentes de la institución.
- b) El requerimiento de una relación más intensa con el medio productivo y social, conformando sistemas de formación, organizando en centros de formación y unidades operativas, compartiendo tecnología, programas y metodologías, diseñando programas especializados para las empresas y basando la formación por competencias laborales.
- c) La necesidad de crear una nueva cultura institucional, con visión integral, misión e identidad.
- d) El compromiso de desarrollar la gestión de la calidad con sus características esenciales.

El 24 de marzo de 1999, se contempló:

- Las bases técnicas y administrativas para la modernización
- El análisis nacional en el contexto de las nuevas corrientes económicas mundiales.
- El resultado del estudio sobre los escenarios de la formación profesional en el entorno nacional, latinoamericano y mundial.
- Cambios en los procesos tanto de valor como de apoyo.
- Definición de los conceptos de visión, misión y valores.
- Establecimiento de la importancia de orientar a la institución hacia la cultura hacia la gestión de calidad y el fortalecimiento en las ofertas formativas. (Intecap, s.f.. Historia Institucional. Recuperado de el link del sitio <http://www.intecap.edu.gt/index.php/el-intecap/95-historia-del-intecap>)

La identificación precisa de los clientes. Se reconocen como clientes a los empresarios, a los trabajadores y la población económicamente activa en general. (Intecap, s.f.. Proceso de Modernización. Recuperado de el link del sitio <http://www.intecap.edu.gt/index.php/el-intecap/134-proceso-de-modernizacion>)

D. Areas Formativas

A continuación se enlistan algunas áreas a las cuales el centro de capacitación brinda apoyo a personas interesadas en aumentar su crecimiento profesional:

- **Cursos técnicos Cortos:** Formación para el nivel ocupacional medio que puede desarrollarse a través de carreras cortas especialmente en el área de gastronomía, repostería y panadería, cuyo objetivo es complementar a los trabajadores en todas la funciones laborales de la ocupación o puesto de trabajo
- **Formación Para Jóvenes y Adultos:** Formación inicial o complementaria que se brinda a través de carreras de corta, mediana y larga duración, como Bartender, Carnicero Profesional y Embutidor Profesional, para que los participantes desarrollen las capacidades que les permitan desempeñarse en ocupaciones a nivel operativo y medio.
- **Carrera Técnica Medio Superior:** Formación inicial que se brinda a través de carreras de mediana y larga duración, para atender la demanda ocupacional de técnicos medios y medios superiores.

En centro de formación destaca siempre en carreras como: Cocinero, Cocinero Internacional, Técnicos en Gastronomía, Repostero Profesional, Panadero, Mesero de Bares y Restaurantes y Barista. Cada una de las carreras técnicas tienen la capacidad de demostrar la competencia para las personas que optan por cursar estos programas.

- **Formación integral para Jóvenes:** Formación inicial que se brinda a través de carreras de larga duración, a efecto de que los participantes desarrollen las capacidades laborales para desempeñarse en una ocupación operativa calificada o altamente calificada. Dentro de

estas se destaca el Administrador de Bares y Restaurantes. Permiten que los participantes puedan desarrollar habilidades teóricas y prácticas. (Intecap, s.f.. Oferta Formativa. Recuperado de el link del sitio <http://www.intecap.edu.gt/index.php/oferta-formativa>)

E. Centros De Capacitación

La formación técnica profesional surgió en Guatemala a principios de 1871, cuando se crearon los primeros centros de educación técnica, los que iniciaron en las áreas de: herrería, fundición, maquinaria industrial, ebanistería, encuadernación, zapatería y sastrería.

La institución de capacitación y el primer centro de capacitación, fueron creados por iniciativa del sector empresarial guatemalteco para ser responsables de la formación profesional en el país y asistir técnicamente al mismo.

Se constituyó como el órgano técnico especializado que actuará por delegación del Estado, como una entidad descentralizada, técnica, no lucrativa, con patrimonio propio y fondos privativos.

Actualmente, cuenta con infraestructura, equipo, maquinaria, tecnología y metodología para desarrollar con calidad la capacitación en los sectores productivos a nivel nacional. Está presente en los 22 departamentos del país, con Centros de Capacitación o Delegaciones Departamentales organizados por regiones.

Guatemala es un país de muchas costumbres y el tema gastronómico actualmente tiene mucha fama por la cantidad de alimentos que producimos. Los cursos y carreras enfocadas a la gastronomía tanto nacional como internacional, ha sido implementada para las personas interesadas en adquirir conocimientos y habilidades para conseguir un trabajo inmediato y que a la vez tengan la capacidad de seleccionar materias primas para la realización de las variadas preparaciones alimenticias.

Convirtiéndose así en recurso humano calificado para restaurantes, hoteles, clubes, centros turísticos o simplemente crear sus propios negocios como fuentes de sector productivo del país, como se observa en la figura 2.

FIGURA 2. Participantes en carreras de gastronomía



FUENTE: Elaboración propia, 2014.

Como parte de la formación se les enseña a que puedan seleccionar herramientas, utensilios, materiales y materia prima para realizar las preparaciones de alimentos y acompañamientos, sin olvidar los procedimientos, buenas prácticas de manufactura, calidad en los platillos y conductas en el entorno laboral, lo cual los hace potenciales trabajadores de empresas del ramo alimenticio.

La alta cocina, otorga un placer de exquisitez, este se ha vuelto más accesible como aprendizaje para cualquier participante que desee incursionar en este arte culinario. Este fenómeno se debe, en gran parte, al incremento de chefs (cocineros) y de estudiantes que aspiran a serlo, así como al buen número de restaurantes y comensales dispuestos a pagar por una experiencia de sabor.

En los centros de capacitación, se cuentan con el taller de la escuela de gastronomía, el cual está debidamente equipado con todos los elementos e instalaciones debidamente adaptables para que los participantes e instructores puedan realizar sus preparaciones con la confianza, utensilios y equipos necesarios para la preparación de alimentos. . (Intecap, s.f.. Historia Institucional. Recuperado de el link del sitio <http://www.intecap.edu.gt/index.php/el-intecap/95-historia-del-intecap>)

Por ejemplo, un grupo recibe la clase de cocina guatemalteca, en la que preparan platillos típicos, el establecimiento provee de todos los utensilios como ollas, mezcladoras, estufas, mesas de trabajo de acero inoxidable, área para lavado de manos, área para lavado de utensilios, área para lavado de utensilios de limpieza, cámaras frías, congeladores, etc.

El participante, entonces, es quién proporciona todos los ingredientes para las diferentes preparaciones y utensilios especiales de presentación como parte del diseño y arte final de presentación.

Estar en esta academia de alto nivel, significa para cada uno de sus estudiantes pasar por un riguroso examen de selección, pues las admisiones cada vez son más reducidas, debido a la gran demanda y participación activa de la población por incursionar en esta especial profesión.

Por ejemplo, se presentan 400 solicitudes para cocinero en gastronomía, solo es posible que puedan optar 60 solicitudes aprobadas para el centro ubicado en la zona central de nuestro país. Sin embargo, cuenta con otras 16 sedes en el país que ofrecen la carrera de gastronomía y hasta ocho variantes de cocina, entre ellas repostería, bartender, panadería y parrillería, pero de igual situación los participantes aprobados para ingresar son reducidos.

La demanda por estudiar gastronomía no se queda solo en la institución, quién fue pionera en incursionar y ofrecer estos estudios culinarios. En la actualidad funcionan por lo menos siete (7) escuelas autorizadas de alta cocina, fenómeno al que ya se han sumado cuatro universidades, con cursos libres para poder facilitar la demanda de las personas que no pudieron ingresar. También se integran academias culinarias, que a su vez ofrecen cursos impartidos para esta área de alimentos específica. (Intecap, s.f.. Centros y Delegaciones. Recuperado del link del sitio <http://www.intecap.edu.gt/index.php/centros-y-delegaciones>)

F. Breve Historia Del Taller De Gastronomía

En el año 1996, inicia el primer taller de gastronomía, entonces se tenía un único grupo de unas 10 personas. Inicialmente, sólo existía la carrera de cocinero profesional, sin mayor demanda y en la actualidad hay una gran demanda de espera para solicitar inscripción y poder ingresar a la escuela.

Durante este proceso, el taller de cocina, inicia como un centro de capacitación, contando con instructores desde sus inicios con experiencia en alta cocina, principalmente su competencia radica en que laboralmente estaban insertados en hoteles y restaurantes de amplia trayectoria y prestigio en el país.

Lo anterior, motivó a incursionar en la difícil tarea de la educación gastronómica que aquél entonces no tenía mucho auge y muchas personas no se mostraron interesadas en los programas que la institución ofrecía, fue así como fue creado el primer taller de capacitación con educación continua y profesional en nuestro país.

Con parte integral objetiva, en la actualidad es la de brindar una oportunidad a toda persona amante de la gastronomía a tener una educación integral, profesional y ética, logrando que sus egresados desarrollen las habilidades técnicas y teóricas prácticas para utilizarlas como herramientas firmes en el ámbito gastronómico, en un ambiente especialmente diseñado para tal fin, por medio de una capacitación integral que le permita un aprendizaje competitivo, incrementando con ello su nivel de desempeño al momento de ubicarse en un puesto de trabajo a través de un plan de formación diseñado específicamente para tal especialidad.

Actualmente, cerca de 400 graduados en esta área son egresados por año y de las 90 carreras que ofrece en la institución, el 25 por ciento de los estudiantes optan por el área de gastronomía.

Una de las ventajas de la carrera, es que la mayoría de sus egresados se insertan fácilmente en el mercado laboral, más que otras actividades. (Intecap, s.f.. Historia Institucional. Recuperado de el link del sitio <http://www.intecap.edu.gt/index.php/el-intecap/95-historia-del-intecap>)

En materia gastronómica, el taller de gastronomía contribuye con el sector en diversas maneras:

- Capacitando personal eficiente en el área de gastronomía, tanto para platillos nacional es como platillos internacionales, en los que se destacan la preparación y la calidad de los ingredientes a utilizar.
- Participando en la feria gastronómica internacional, obteniendo premios en diferentes categorías, hacen el reconocimiento de la formación.

- Apoyando empresas en la formación de su personal, tanto en el centro como en las instalaciones propias.

La institución, también ha incursionado en su participación activa en congresos y festivales gastronómicos, en cuales, realiza varias demostraciones y degustaciones de gastronomía, repostería, floristería y montaje de eventos en el stand institucional, en donde los participantes destacados tienen la oportunidad de demostrar sus habilidades y con ello se busca estimular y reconocer el esfuerzo de los chefs participantes, quienes a su vez pueden obtener premios a la mejor presentación, sabor y calidad del platillo.

La institución ha sido reconocida en varias oportunidades como una de la mejores en excelencia de formación y desempeño por parte de sus participantes en estos certámenes culinarios, esto hace que cada año exista mayor demanda de participantes los cuales desean una formación en preparación de alimentos tipo gourmet. (Intecap, s.f.. Información de Cursos. Recuperado de el link del sitio <http://www.intecap.edu.gt/index.php/informacion-de-cursos>)

G. Formación Area de Gastronomía

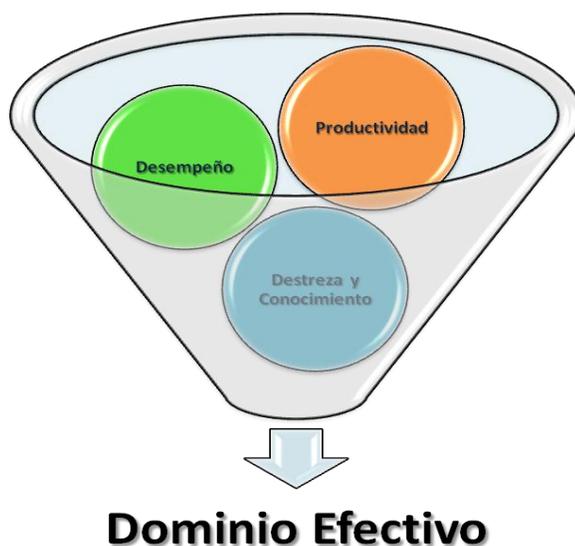
Los objetivos deben especificar quién, qué, para cuándo, bajo qué condiciones, cómo medirlos, y a qué costo en tiempo y/o dinero, se estarán empleando para que cada uno de los participantes pueda recibir la instrucción correctamente, indicado en la figura 3.

Existen diferentes objetivos que dentro del taller de capacitación culinario se han establecido:

- 1) **Objetivos de productividad:** Buscan lograr mejoras medibles en calidad, cantidad, tiempo y costo de operación, para que el participante sea de inserción laboral.
- 2) **Objetivos de desempeño:** Buscan mejorar el desempeño individual de los participantes.
- 3) **Objetivos de habilidades o destrezas:** Buscan desarrollar o mejorar las habilidades o destrezas de los participantes.

- 4) **Objetivos de conocimientos:** Buscan incrementar la familiaridad, los conocimientos o la comprensión de los participantes con respecto a un tema de bases y desarrollo culinario. (Intecap, s.f.. Información de Cursos. Recuperado del link del sitio <http://www.intecap.edu.gt/index.php/informacion-de-cursos>)

FIGURA 3. Objetivos de capacitación en gastronomía



Fuente: Elaboración propia, 2014.

Para elaborar un programa de capacitación dentro del taller siempre se tienen que responder las preguntas siguientes:

- 1) **¿Qué?** (Contenido).
- 2) **¿Cómo?** (Técnicas y ayudas).
- 3) **¿Dónde?** (Lugar).
- 4) **¿Cuándo?** (Fechas y horarios).
- 5) **¿A quién?** (Destinatarios).
- 6) **¿Quién?** (Instructor).
- 7) **¿Cuánto?** (Presupuesto).

H. Aspectos Para El Desarrollo De Tres POES Para El Taller De Gastronomía

El actual trabajo constituye una propuesta para el taller de gastronomía del centro de capacitación, debido a que actualmente las buenas prácticas de manufactura se aplican y se siguen según el manual de BPM elaborado por personal representante de la institución. (Intecap, s.f.. Información de Cursos. Recuperado de el link del sitio <http://www.intecap.edu.gt/index.php/informacion-de-cursos>)

Esta información es trasladada a los participantes dentro del taller, en forma inductiva dentro de los cursos de inocuidad correspondientes.

Esta información, generalmente se encuentra en un sistema documentado físico y digital, para que el chef o instructor a cargo pueda guiar y verificar que efectivamente se cumplan las normas y obligaciones internas respectivas dentro de la cocina.

Al observar el manual actual y algunos procesos que se utilizan actualmente y que son realizados directamente por las personas que preparan los alimentos, utensilios, equipos e instalaciones que intervienen en tales procesos, en donde se identificaron algunas situaciones que no estaban cumpliendo con algunos puntos que las buenas prácticas de manufactura nos indican y que son muy necesarios para que no existan riesgos de contaminación a los platillos que allí se preparan.

Se pretende con este trabajo, según lo establecido por FDA, el plantear el desarrollo de tres programas operativos estándar de sanitización, POES No. 2 Limpieza de las superficies de contacto con el alimento, incluyendo utensilios, guantes y vestimenta de trabajo POES No. 3 Prevención contra la contaminación cruzada, POES No. 4 Higiene de los trabajadores.

Dentro de este contexto se describen según lo que comprende para POES, como procedimientos de limpieza, procedimientos pre- operativos y/o operativos, como descripción, frecuencia, superficies de contacto y las acciones correctivas que así se consideren para su correcta ejecución, personal responsable según procedimiento y contemplar algunos registro ya existentes que contribuyan dentro de la organización al buen control de documentos para esta área específica La propuesta de este sistema permite una mayor garantía en la salubridad de los alimentos que en el taller de

gastronomía de preparan diariamente, una mejor utilización de los recursos técnicos y económicos disponibles en dentro del centro de capacitación y obliga a mantener una documentación específica para evidenciar el control de procesos, facilitando cualquier aspecto legal, comercial y social.

Es considerable los beneficios que traen tanto para los participantes como para el taller de gastronomía; se considera que las personas generarán mayor sensibilidad ante la higiene en relación a los alimentos que preparan como la importancia del personal manipulador de alimentos respecto a su higiene personal, que sin duda ayuda a que mantenga y preserve la inocuidad de los diferentes productos preparados.

El consumidor y la posibilidad de disponer de un alimento inocuo y una mayor confianza en el consumo de los alimentos es indispensable, los participantes, entonces, desarrollan y cultivan hábitos que se orientan a procedimientos más higiénicos en la preparación. (Quintela Adrea. *Guía práctica para la aplicación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento POES*. sl.)

I. Buenas Prácticas De Manufactura

Las buenas prácticas de manufactura (BPM) son una serie de normas o procedimientos establecidos a nivel internacional, que regulan a las plantas que procesan o almacenan alimentos, de tal manera que los mismos sean aptos para el consumo humano.

Constituyen un conjunto de procedimientos, controles y condiciones que proveen y garantizan el logro de condiciones de higiene y limpieza, a través de los cuales se minimizan los riesgos de contaminación de los productos que son implementados antes, durante y después del proceso de producción del taller de capacitación. .

Contribuyen también a la calidad, seguridad alimenticia, a la salud y satisfacción del consumidor; estas, buenas prácticas, involucran y se aplican en distintas áreas dentro de una operación relacionadas con la recepción, preparación y presentación final de los platillos, buscando un objetivo fundamental, el de reducir significativamente riesgos de contaminación física, química y biológica; sin embargo, al verificar las acciones del personal, se detectó que si hay prácticas de los

participantes que provocan que en alguna fase del proceso se rompa la inocuidad y se contamine el producto derivado de las superficies que entren en contacto con el producto.

Se considera que la BPM, contemplan los requisitos básicos debe cumplir y sirve de guía para mejorar las condiciones del personal, instalaciones procesos y distribución, controlando las condiciones operacionales dentro del establecimiento.

Se ha observado que, las BPM respecto a equipos, utensilios, desechos, higiene del personal y contaminación cruzada se debe reforzar respecto a la manipulación dentro del taller gastronómico. Es por ello que se presenta la propuesta para el desarrollo de los POES número 2, 3 y 4 para prevenir la contaminación en las áreas de proceso de productos listos para su consumo.

J. Procedimientos De Buenas Prácticas De Manufactura

Dentro del taller de gastronomía, se cuenta con un programa en las que se incluyen ciertas tareas de limpieza y desinfección. La limpieza se basa en recoger residuos de ingredientes, alimentos preparados, polvo, basura; mientras que la sanitización se encarga del control de desinfección de áreas de trabajo en relación a la posible presencia de algunos microorganismos activos derivado de los procesos de preparación y por contaminación directa entre el manipulador de alimentos, es decir los participantes en contacto con los alimentos.

La salud e higiene del personal, se les indica que, todos los participantes al momento de ingresar a las instalaciones de capacitación, deben presentarse debidamente bañados y con su uniforme el cual es pantalón de color negro, blusa o playera blanca, filipina, redecilla y gorro. Se les solicita al momento de su inscripción, tarjeta de salud, tarjeta de pulmones y carnet de manipulador de alimentos, como requisitos básicos a cumplir. Se le indica e instruye respecto a hábitos de higiene, como el baño diario, el lavado correcto de las manos antes de empezar, durante y al terminar a manipular los distintos alimentos, así como los recursos a su alcance para hacer efectiva esta operación. Chef institucional (comunicación personal, agosto, 2014)

También se les indica que, es de carácter obligatorio en donde se procesan alimentos y los establecimientos que sirven alimentos.

Con la manipulación higiénica de los alimentos, también se les explica a los participantes a cocina, que existen en el ambiente la presencia de microorganismos y que estos a su vez pueden representar un peligro en caso de estar presentes y en contacto con alimentos pueden deberse a que las manos de los participantes no se encuentren limpias, que transfieran gérmenes en paños, toallas usadas en zonas donde se preparan alimentos y que pueden existir enfermedades por no prevenir la contaminación correctamente.

Se les informa también que el uso de joyas, celulares, fragancias, etc. Prohibido el consumo de chicle, ingerir bebidas, o fumar alrededor de las preparaciones o dentro de la cocina.

Esta información es muy útil, para determinar los pasos para desarrollar la descripción de cada uno de los POES propuestos, que pueda asegurar la inocuidad de los alimentos; la comida representa por un chef un arte, un conjunto de emociones transferidas al momento de prepararlos, cambios de texturas, un atractivo visual para el comensal que lo invita a comer sabroso.

Por otro lado, para este tipo de establecimientos de formación, el cumplir con los objetivos son muy importantes, porque parte del éxito y desarrollo profesional de un chef radica de la probación del comensal respecto a calidad de la comida, sabor, texturas y preparación de sus platillos.

Los instructores del área, cuentan con la competencia y pasión por los detalles que aseguran que un programa o evento de capacitación, se exitoso en sus actividades de formación. Generalmente el participante es quien aporta los ingredientes para la elaboración de los alimentos. Chef institucional (comunicación personal, agosto, 2014)

La jornada de formación, es de lunes a viernes con un horario de 7 de mañana a 15 horas. Los participantes deben seguir las siguientes normas del taller de capacitación:

- Practicar una buena higiene personal, presentarse bañado y limpio todos los días.
- Lavado de manos cada vez que se realicen las tareas de preparación de las comidas.
- Uso de redecilla y gorro.

- Uso de guantes cuando se sirve el platos finales de presentación.
- Uso de filipina y mandil.
- Zapato limpio cerrado y bajo.

Generalmente, el instructor indica o provee libro de recetas en las cuales se trabajará en los diferentes días de la semana. Chef institucional (comunicación personal, agosto, 2014)

El participante es quien debe planificar como estará realizando su receta del día. Dentro del centro, se cuenta con la disposición de:

- **Equipos:** Mesas de trabajo, estufas de gas , hornos de gas, planchas, gratinadora, cámaras frías, congeladores, batidora tipo industrial.
- **Utensilios variados de apoyo:** Ollas, sartenes, coladores, rodillos, paletas de varios tamaños, bandejas para horneo, bandejas plásticas, canastas plásticas.
- **Utensilios para limpieza y desinfección:** Escobas, palas, trapeadores, trapos para trapear, trapos para limpieza.
- **Químicos para limpieza y desinfección:** Jabón en polvo, jabón para utensilios, desinfectante sin olor, cloro al 5%, jabón antibacterial sin aroma, alcohol gel, dispensadores de jabón y gel desinfectante, papel toalla.
- También se cuenta con el servicio de agua potable la cual cumple con norma Coguanor 29001:2010.

El participante, es quien, debe llevar sus utensilios de uso personal como:

- Cuchillos
- Tabla para picar

- Platos para presentación de alimentos según tipo de gastronomía nacional e internacional
- Tazas, vaso y cucharas medidoras
- Limpiadores para áreas de proceso
- Utensilios de uso personal
- Ingredientes y condimentos

Dentro del taller de capacitación, el personal competente en cocina es el encargado de impartir los cursos, además se encargan de verificar que los participantes cuenten con:

- El uniforme completo con aspecto limpio
- Presentación personal higiénica
- Cuentan con todos los utensilios básicos de uso personal
- Totalidad de ingredientes para la preparación de recetas
- Manual de recetas a preparar
- Procedimientos higiénicos en la preparación
- Presentación de alimentos preparados

El recurso humano, constituye la esencia de calidad e inocuidad en que respecta a higiene, limpieza y desinfección, ya que de no hacerlo no puede ser capaz de involucrarse con los procedimientos que se trabajan diariamente dentro del taller de capacitación. Todos los instructores en gastronomía deben cumplir con las normas de higiene que actualmente se describe en el manual de buenas prácticas de manufactura, para poder transmitir la formación y elaborar alimentos sanos y que no causen daño. Chef institucional (comunicación personal, agosto, 2014)

El taller cuenta para el área de gastronomía con el personal siguiente:

- **Jefe de Taller:** Chef que tiene a su cargo la planificación de los programas continuos de las carreras técnicas y cursos de capacitación. Además es quien decide sobre aspectos de formación y toma de decisiones dentro del taller.

Administra recursos monetarios para aspectos de mantenimiento y preparación de alimentos a nivel institucional.

- **Instructor de cocina:** Chef se encarga, de impartir la formación correspondiente para la preparación de alimentos, es quien prueba y decide si la comida elaborada por los participantes está bien en olor, textura, apariencia y sabor, además verifica que cumplan con las normas de higiene durante y después de su preparación, así presentar alimentos sanos e inocuos.
- **Encargado de Bodega:** Tiene la responsabilidad de la clasificación y almacenamiento de utensilios, utensilios y químicos para limpieza y desinfección, además del control de alimentos en caso de que se preparen alimentos para fechas especiales.

Dentro de los requisitos, la institución es muy estricta, los chefs o cocineros, deben conocer exactamente el proceso de producción y cocción habiendo obtenido con anterioridad una carrera técnica que se especialice en cocina básica y profesional.

Además, deben presentar tarjeta de salud, tarjeta de pulmones, constancias de carrera técnica, experiencia en el área o curso específico a impartir y carecer de antecedentes penales y policíacos.
Chef institucional (comunicación personal, agosto, 2014)

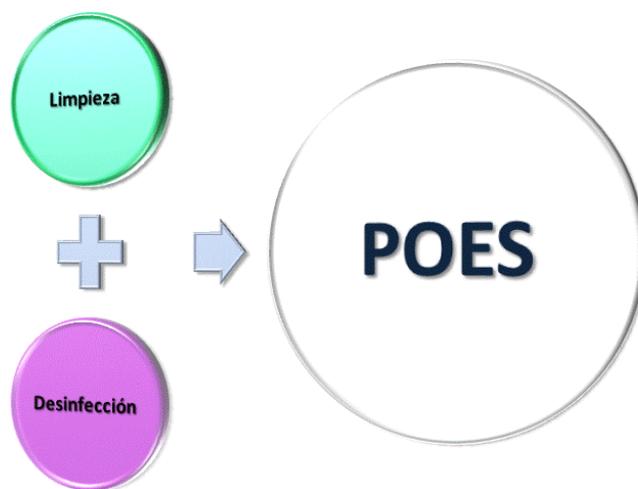
K. Finalidad de los Procedimientos Operativos de Sanitización POES

El mantenimiento de la higiene en una planta procesadora de alimentos es una condición esencial para asegurar la inocuidad de los alimentos que allí se preparen. Una manera eficiente y segura de llevar a cabo las operaciones de saneamiento es la aplicación de los Procedimientos Operativos

Estandarizados de Saneamiento (POES). Estos, establecen un método para asegurar y mejorar el cumplimiento de los procedimientos ya existentes indicados por las buenas prácticas de manufactura. En cada etapa de la preparación de alimentos hasta el consumo son necesarias las prácticas higiénicas y éstas a su vez sean lo suficientemente eficaces, indicado en la figura 4.

Asimismo la aplicación de POES es un requerimiento fundamental para la implementación de sistemas que aseguren la calidad e inocuidad de los alimentos preparados por los participantes dentro del taller de capacitación. Por lo tanto, para el cumplimiento y seguimiento de los POES, al igual que en los sistemas de calidad, la selección, formación de participantes candidatos a nuevos chefs o cocineros y capacitación del personal encargado como instructores chefs, es de mucha importancia, pues todos deben involucrarse y ser responsables de su cumplimiento. (Quintela Adriana, 2013, *Guía práctica para la aplicación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento POES*. s.l.)

FIGURA 4. Prácticas que aseguran la inocuidad de las preparaciones.



Fuente: Elaboración propia, 2014.

Los cinco aspectos que consideran los programas operativos estándar de sanitización, POES:

- **Aspecto No.1:** El énfasis está puesto en la prevención de una posible contaminación directa del producto preparado. Por ello cada establecimiento a la producción de alimentos tiene la posibilidad de diseñar el plan que desee, con sus detalles y especificaciones

particulares. Cada establecimiento debe tener un plan escrito que describa los procedimientos diarios que se llevarán a cabo durante y entre las operaciones, así como las medidas correctivas previstas y la frecuencia con la que se realizarán para prevenir la contaminación directa de los productos.

Las plantas deben desarrollar procedimientos que puedan ser eficientemente realizados, teniendo en cuenta la política de la dirección, el tamaño del establecimiento y la naturaleza de las operaciones que se desarrollan. También deben prever un mecanismo de reacción inmediato frente a una contaminación.

Los encargados de la inspección del plan deben exigir que el personal lleve a cabo los procedimientos establecidos y que actúe si se producen contaminaciones directas de los productos.

- **Aspecto No. 2:** Las plantas tienen flexibilidad para determinar quien será la persona a cargo, siempre y cuando tenga autoridad en el lugar.

Cada POES debe estar firmado por una persona de la empresa con total autoridad en el lugar o por una persona de alta jerarquía en el establecimiento. Debe ser firmado en el inicio del plan y cuando se realice.

La importancia de este punto radica en que la higiene constituye un reflejo de los conocimientos, actitudes, políticas de la dirección y los mandos medios. La mayoría de los problemas asociados con una higiene inadecuada podrían evitarse con la selección, formación activa y motivación del personal de limpieza y desinfección. (Quintela Adriana, 2013, Guía práctica para la aplicación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento POES. s.l.)

- **Aspecto No. 3:** Los procedimientos pre operacionales son aquellos que se llevan a cabo en los intervalos de producción y como mínimo deben incluir la limpieza de las superficies, de las instalaciones y de los equipos y utensilios que están en contacto con alimentos.

El resultado será una adecuada limpieza antes de empezar la producción.

Se deberá detallar minuciosamente la manera de limpiar y desinfectar cada equipo y sus piezas, en caso de desarmarlos.

Los procedimientos sanitarios incluyen la identificación de los productos de limpieza y desinfectantes, adicionalmente la descripción del desarme y rearme del equipamiento antes y después de la limpieza. Se detallarán también las técnicas de limpieza utilizadas y la aplicación de desinfectantes a las superficies de contacto con los productos, después de la limpieza.

Los POES deben identificar procedimientos de saneamiento pre operacionales y deben diferenciarse de las actividades de saneamiento que se realizarán durante las operaciones.

La efectividad de los procedimientos de saneamiento pre operacionales se determinará a través de la verificación y no a través de procedimientos de evaluación.

Es importante verificar la correcta limpieza y desinfección mediante distintos métodos, como pruebas microbiológicas de áreas determinadas de las superficies donde se manipulan los productos y/o de los equipos.

Se pueden realizar también pruebas del producto terminado o del diagrama de flujo, lo que implicaría obtener muestras del producto en elaboración en las distintas etapas del proceso y asociar el nivel de higiene de los equipos y del ambiente de producción con el nivel de contaminación del producto en dicha instancia. (Quintela Adriana, 2013, *Guía práctica para la aplicación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento POES*. s.l.)

Los POES que se realizan entre cada operación (limpieza y desinfección de equipos y utensilios) deben ser descriptos al igual que los procedimientos pre-operacionales y además deben hacer referencia a la higiene del personal en relación al mantenimiento de las prendas de vestir externas (delantales, guantes, cofias, etc.), al lavado de manos, al estado de salud, etc.

Los agentes de limpieza y desinfección que se manejen en las áreas de elaboración no deben ser un factor de contaminación para los productos.

El establecimiento, debe identificar a las personas que son responsables de la implementación y del mantenimiento diario de las actividades de saneamiento que fueron descritas en el plan.

- **Aspecto No. 4:** El personal designado será además el que realizará las correcciones del plan, cuando sea conveniente.

Los establecimientos deben tener registros diarios que demuestren que se están llevando a cabo los procedimientos de sanitización que fueron delineados en el plan de POES, incluyendo las acciones correctivas que fueron tomadas. (Quintela Adriana, 2013, *Guía práctica para la aplicación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento POES*. s.l.)

- **Aspecto No. 5:** No hay requerimientos en lo que respecta al formato. Los registros pueden ser mantenidos en formato electrónico y/o en papel o de cualquier otra manera que resulte accesible al personal que realiza las inspecciones. En general una planta elaboradora debería disponer, como mínimo, de los siguientes POES:

- Saneamiento de manos.
- Saneamiento de líneas de producción (incluyendo hornos y equipos).
- Saneamiento de áreas de recepción, depósitos de materias primas, productos intermedios y terminados.
- Saneamiento de carros, bandejas, campanas, ductos de entrada y extracción de aire.
- Saneamiento de cámaras frigoríficas y congeladores.
- Saneamiento de lavaderos de utensilios, utensilios de limpieza y lavamanos.
- Saneamiento de paredes, ventanas, techos, zócalos, pisos y desagües de todas las áreas.

- Saneamiento de superficies en contacto con alimentos, incluyendo, básculas, balanzas, contenedores, mesadas, cintas transportadoras, utensilios, guantes, vestimenta externa, etc.
- Saneamiento de instalaciones sanitarias y vestuarios.

Una de las características más importantes de la aplicación de los POES, es la posibilidad de responder inmediatamente frente a fallas en la calidad e inocuidad de los productos alimenticios, debidas a problemas o deficiencias de higiene. Asimismo tienden a minimizar la aparición de tales fallas.

Los POES determinan un conjunto de operaciones que son parte integrante de los procesos de fabricación y que, por ello son complementarios de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) o al momento que éstas no cubren aspectos más específicos en limpieza y sanitización de los establecimientos. (Feldman Paula, Nonzioli Arnaldo, Santín Cecilia, s.f., pp. 22-24)

Como se establece en esta información, como parte de los sistemas de gestión de calidad dentro del sector alimentario, la aplicación de POES, suponen la prevención de contaminación para que esta no afecte la preparación de los alimentos en forma negativa dentro del taller de gastronomía, esto cumple y esta conjuntamente con lo que se busca para los procesos de formación en el área culinaria. Por tal razón la descripción de tres procedimientos POES No. 2, 3 y 4 mejorarán y reforzarán las tareas de limpieza y desinfección internas al taller, logrando mantener un proceso documentado que permita al jefe del taller o Chef Jefe, instructores y participantes realizar procedimientos ordenados higiénicos dentro de la cocina del centro de capacitación.

L. Relación de los Programas Operativos de Sanitización y Las Buenas Prácticas de Manufactura

Las Buenas Prácticas de Manufacturas (BPM), son las condiciones operacionales mínimas para la obtención de Alimentos Inocuos, es decir, que no causarán daño a la salud de los consumidores. Estas normas son obligatorias según lo establecen el CAA y Res. Mercosur 80/96. Los POES o Programas Operativos Estandarizados de Saneamiento, forman parte de las BPM, así como el

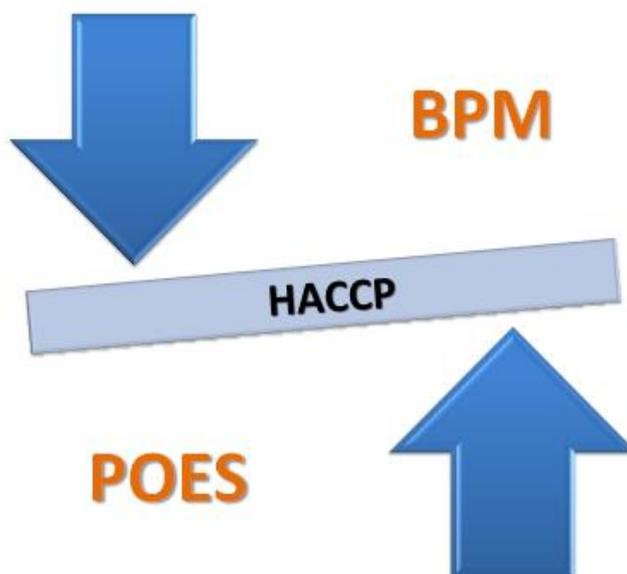
Manejo Integrado de Plagas también conocido como MIP, constituyen los Prerrequisitos fundamentales para poder desarrollar el sistema HACCP.

El HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) es un sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control, que identifica los peligros relacionados con la inocuidad alimentaria y establece métodos de control, basándose en la prevención.

Estos programas y sistemas de calidad no sólo son herramientas que aportan mejoras en la producción de alimentos seguros, sino también son características diferenciadoras que favorecen una mayor competitividad en el mercado, llegando en muchos casos a ser condición indispensable para acceder al mercado exterior, presentado en la figura 5.

Los servicios de implementación están destinados tanto a la Industria de alimentos como a empresas de gastronomía o servicios gastronómicos de hoteles, instituciones de salud, comedores de empresas, centros o academias culinarias. Asesoría Alimentaria, *Implementación BPM-POES-MIP-HACCP*, Argentina, 2013, from <http://www.asesoriaalimentaria.com.ar/#!untitled/c12w1>)

FIGURA 5. Aportación a las mejoras en la inocuidad de los alimentos



Fuente: Elaboración propia, 2014.

La importancia de aplicar las buenas prácticas (BPM) en el taller de gastronomía constituye la garantía de calidad e inocuidad beneficio y en la que comprenden aspectos de higiene aplicables en todos los procesos de preparación de los alimentos y como funcionamiento eficaz de los POES propuestos que se explican en la figura 6.

FIGURA 6. Situaciones de capacitación.



Fuente: Elaboración propia, 2014.

Para el chef, los instructores y los participantes es de gran importancia su aplicación, con los cuales se evalúa y retroalimentan los procesos, siempre en función de proteger la salud, ya que los alimentos allí procesados pueden llevar a cabo su compromiso de ser sanos, seguros y nutricionalmente viables. A los participantes se les forma de acuerdo a los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, emplatado, almacenamiento, transporte y distribución de los alimentos para el consumo humano, con el objeto de garantizar que los alimentos reúnan condiciones de presentación e higiene adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a su producción.

En el taller de gastronomía no se es ajeno a la obligación de cumplir con las BPM, dada la variedad de productos, gran demanda de servicios y su incidencia en la salud del consumidor, por lo tanto

los platillos, tienen todos los atributos de calidad e inocuidad. Se busca controlar las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA's), con la aplicación de las BPM, con adecuados hábitos higiénicos del chef, instructores de cocina y participantes, con capacitación constante, con un correcto almacenamiento de materias primas y productos terminados, con adecuadas condiciones y diseño sanitario de los establecimientos o talleres de capacitación.

El cumplir con las BPM, contribuye con los procesos de calidad, reglas claras que delinear las responsabilidades de los manipuladores de alimentos en este caso los participantes, también para el desarrollo formativo que avalan el éxito y la confianza del participante y de quienes consuman los productos alimenticios preparados. También la presentación del personal como de los participantes, es importante se muestran algunas fotografías presentadas en la figura 7 de algunas de las áreas dentro y fuera del taller de gastronomía.

FIGURA 7. Procesos higiénicos que se aplican en el taller de gastronomía



Fuente: Elaboración propia, 2014.

III. JUSTIFICACIÓN

En los últimos años, se ha producido un resurgimiento de ciertas enfermedades transmitidas por alimentos que se consideraban controladas.

Se consideraba que éstas sólo provocaban trastornos gastrointestinales pasajeros y en pocos casos podían producir la muerte en las personas afectadas. La mayor parte de los casos se han podido prevenir a través de la aplicación de las buenas prácticas de manufactura de alimentos, las cuales ya se trabajan actualmente dentro del taller de gastronomía, sin embargo se detectó que existen deficiencias respecto a los procedimientos de limpieza y desinfección que realizan los participantes dentro del taller de capacitación.

Según lo establecido por FDA, se procedió a desarrollar como instructivos los POES No. 2 Limpieza de las superficies de contacto con el alimento, incluyendo utensilios, guantes y vestimenta de trabajo POES No. 3 Prevención contra la contaminación cruzada, POES No. 4 Higiene de los trabajadores, porque se consideró importante que el centro de capacitación que elabora los alimentos preparados, lo trabaje como una estrategia de prevención y que tenga como principal función la de garantizar la inocuidad e idoneidad de los platillos preparados por los participantes que asisten a los diferentes cursos o carreras técnicas en gastronomía.

La aplicación de estos procedimientos higiénicos por los participantes asistentes, permitieron como beneficios una mayor garantía en la salubridad de los alimentos elaborados por ellos, una utilización más eficaz de los recursos técnicos y económicos disponibles dentro del centro de capacitación, se elaboró una documentación específica para evidenciar el control de procesos de limpieza y desinfección, facilitando una mayor confianza en el proceso de formación en gastronomía tanto por el chef, instructores y participantes de los diferentes cursos en arte culinario.

IV. OBJETIVOS

A. General

Desarrollar la descripción de tres procedimientos operativos estándar de sanitización (POES) No. 2, 3 y 4 según recomendaciones de FDA, como propuesta para el mejoramiento de la calidad y garantizar la inocuidad en la preparación de alimentos en un taller de capacitación en gastronomía.

B. Específicos

1. Describir la situación del taller de capacitación previo a la propuesta basada en POES para mejorar la inocuidad y calidad de los alimentos.
2. Establecer la importancia que tiene el cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura que se practican actualmente.
3. Registrar los procesos de higiene que se aplican tanto para las instalaciones, superficies, personal a fin de disminuir la contaminación cruzada en los alimentos.
4. Determinar los beneficios que traerá al taller de capacitación gastronómico, la propuesta que se presenta de los tres POES descritos.

V. METODOLOGÍA

A. Tipo de Estudio

Para el desarrollo de la propuesta de la descripción de los programas operativos estándar de sanitización No. 2, 3 y 4, se llevó a cabo un estudio documental bibliográfico.

B. Universo

Centro de capacitación en Gastronomía.

C. Muestra

Taller de capacitación en gastronomía.

D. Variables

Durante el desarrollo, las variables a utilizar para las entrevistas personales dentro del taller de capacitación, fueron para obtener datos de tipo cualitativo.

E. Métodos y Técnicas de Recolección de Información

Para recopilar la información para la descripción de los procedimientos operativos estándar de sanitización POES, se trabajaron entrevistas a instructores y participantes involucrados en las diferentes preparaciones, el formato utilizada para la entrevista se encuentra en el anexo 1. También se utilizó el método de observación y recolección de información visual y la consultada en información proporcionada por el chef.

Con la información obtenida, se obtuvieron las conclusiones referentes a la investigación, las cuales cumplen con los objetivos propuestos y recomendaciones para la orientación y mejora de los sistemas de limpieza y sanitización del taller de gastronomía.

También se llevó a cabo un diagnóstico mediante la observación, el establecer e identificar los procedimientos, flujos operativos actuales y los procesos que intervienen en la preparación, revisiones bibliográficas hasta finalmente recopilar la información y desarrollar los procedimientos que mejoran el proceso de limpieza y desinfección.

F. Métodos para el Análisis de Datos

En la ejecución de la descripción de los POES propuestos para este centro de capacitación, se basó específicamente en la obtención de datos cualitativos, derivados de las entrevistas e información bibliográfica y observaciones de las visitas al taller gastronómico, y que para sus efectos se logró incluir información de mucha utilidad y verídica para poder establecer y desarrollar los procedimientos según lo establecido por FDA, de los POES No. 2 Limpieza de las superficies de contacto con el alimento, incluyendo utensilios, guantes y vestimenta de trabajo POES No. 3 Prevención contra la contaminación cruzada, POES No. 4 Higiene de los trabajadores.

VI. RESULTADOS

El presente documento desarrollado, tiene como objetivo fundamental que todo el personal (chef, instructores, participantes) tengan el conocimiento de las normas de higiene, desinfección y control, para mantener el cuidado necesario en las áreas de preparación de alimentos.

Estos constituyen una manera eficiente de asegurar las tareas respectivas poniendo en práctica el saneamiento antes, durante y después de los procesos de elaboración. Representan una guía o recomendación establecidas para el taller de capacitación, incluyen además la recomendación de verificación a través de constataciones oculares para este caso.

Para su ejecución, se realizó un análisis FODA, tomado en cuenta la información proporcionada por los encargados del taller de gastronomía, para poder determinar con qué fortalezas (factores críticos positivos con los que se cuenta en el taller), oportunidades, (aspectos positivos que se aprovechar utilizando la fortalezas), debilidades, (factores críticos negativos que se deben eliminar o reducir en el taller) y amenazas, (aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de los objetivos respecto a higiene del taller) contaba la institución para poder realizar la propuesta de mejora a presentar. Chef Instructor Institucional, (septiembre 2014). Comunicación personal.

Este proceso documental será importante su seguimiento para complementar a las buenas prácticas de manufactura (BPM) que ya se practican. A continuación se incluyen el desarrollo escrito de los POES No.2, No. 3 y No.4 procedimientos de limpieza y desinfección, frecuencia, áreas, equipos y superficies de contacto, acciones correctivas; también el personal responsable, firma, fecha, registros actividad y resultados deseados.

POES No. 2



Limpieza de las Superficies de Contacto con el Alimento

MARÍA GABRIELA FLORES MOTA

Guatemala, julio de 2015

INDICE

INSTRUCTIVOS POES NO. 2

A. Limpieza de las superficies de contacto con el alimento	1
1. Estufa, Horno y Plancha	2
2. Freidora	3
3. Equipos en frío	4
4. Utensilios varios	5
5. Bandejas y utensilios de acero inoxidable	6
6. Canastas plásticas y tablas	7
7. Mesas de trabajo	8

A. POES 2) Limpieza de las superficies de contacto con el alimento

“Limpieza y construcción de las superficies de contacto con el alimento, incluyendo los utensilios, guantes y vestimenta de trabajo”. La limpieza y desinfección de los equipos permite trabajar con inocuidad, mantener los productos frescos y conservar en perfectas condiciones los equipos del local.

- a. Medidas de Control:** Materiales de los equipos, utensilios y superficies son de material no tóxico, por lo tanto son fáciles de limpiar y desinfectar. Para el desarrollo de limpieza y desinfección, se cuenta con instructivos específicos. El equipo es fácil de desmontar. Los participantes utilizan ropa protectora adecuada.
- b. Procedimientos de Monitoreo:** El chef, instructores son los encargados de revisar la limpieza y desinfección. Esta revisión se debe realizar al final de preparar los alimentos.
- c. Acciones Correctivas:** Si equipos o utensilios reportan daños, mala limpieza y desinfección en las superficies en contacto con alimentos, se le debe informar al instructor a cargo del curso. Deben repetirse los procedimientos de limpieza y desinfección.
- d. Registros:** Cada uno de los instructivos, corresponden a limpieza y desinfección de los equipos y utensilios.

1. Estufa, Horno y Plancha

Instructivo de Limpieza y Desinfección de Estufa, Horno y Plancha			
<p>Área cocina: horno.</p> <p>Responsable: participantes de cocina.</p> <p>Actividad: limpieza y desinfección</p> <p>Frecuencia: al finalizar las actividades.</p> <p>Materiales: espátula, esponja verde, jabón desengrasante, solución desinfectante, agua potable.</p> <p>Propósito: eliminar la materia orgánica visible y evitar la contaminación de microorganismos patógenos y el deterioro de las áreas.</p>			
<p>Actividad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Al final de la jornada, apagar el fuego, esperar a que enfríe o se encuentre a temperatura ambiente. Proceder a limpiar el horno hasta que no quede carbón. 2) Eliminar todos los residuos pegados en el horno con ayuda de una espátula. 3) Restregar con la esponja para eliminar completamente todos los residuos adheridos. 4) Colocar en un recipiente la solución desengrasante, restregar con la esponja verde y limpiar los residuos removidos anteriormente. 5) Enjuagar con abundante agua potable hasta eliminar toda la espuma, materia orgánica y grasa. 6) Colocar en un recipiente la solución jabonosa, restregar con la esponja verde y limpiar los residuos. 7) Enjuagar con abundante agua potable fría hasta eliminar toda la espuma. 8) Desinfectar toda la superficie con la solución desinfectante y dejar actuar por 10 minutos. 9) Dejar que se seque la humedad al ambiente. <p>Observación: si el chef, instructor o el responsable de control no están conformes con la limpieza, se debe repetir todo el procedimiento.</p>			
Fecha:	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:

2. Freidora

Instructivo de Limpieza y Desinfección de Freidora y Canasta			
<p>Área cocina: freidora.</p> <p>Responsable: participante de cocina</p> <p>Actividad: limpieza y desinfección.</p> <p>Frecuencia: al finalizar las actividades diarias.</p> <p>Materiales: esponja verde, solución jabonosa, solución desengrasante y agua potable.</p> <p>Propósito: eliminar la materia orgánica visible en la freidora y canasta, así evitar la contaminación de microorganismos patógenos y el deterioro de las áreas.</p>			
<p>Actividad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Apagar la perilla del termostato hasta el nivel OFF y dejar encendido únicamente el piloto. 2) Retirar las canastillas de la freidora y dejar que se enfríen. 3) Colocar el tubo de drenado en una olla grande, abrir la llave de paso y cernir el aceite para eliminar impurezas y tenga mayor vida útil, utilizando el cedazo de metal. Al término del cernido, cerrar la llave. Evitar que impurezas caigan al aceite cernido. 4) Restregar con la solución desengrasante, luego aplicar fuerza mecánica para remover todo tipo de suciedad con la ayuda la esponja verde. 5) Enjuagar con abundante agua potable hasta eliminar toda la espuma, materia orgánica y grasa. 6) Restregar con la solución jabonosa, luego aplicar fuerza mecánica para remover todo tipo de suciedad con la ayuda del estropajo. 7) Enjuagar con abundante agua potable hasta eliminar toda la espuma. 8) Desinfectar aplicando la solución desinfectante en toda la superficie y dejar actuar por 10 minutos. 9) Dejar que se seque la humedad con el ambiente. <p>Observación: si el chef, instructor o el responsable de control no están conformes con la limpieza, se debe repetir todo el procedimiento.</p>			
Fecha:	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:

3. Equipos en Frío

Instructivo de Limpieza y Desinfección de Cámara Fría, Refrigerador y Congelador			
<p>Área cocina: refrigerador y congelador</p> <p>Responsable: participante de cocina</p> <p>Actividad: limpieza y desinfección</p> <p>Frecuencia: antes de recibir los pedidos</p> <p>Materiales: esponja suave, solución jabonosa, solución desengrasante, agua potable.</p> <p>Propósito: eliminar la materia orgánica visible y evitar la contaminación de microorganismos patógenos y el deterioro del equipo.</p>			
<p>Actividad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Desconectar el equipo de la fuente de energía. 2) Retirar todo el producto que se encuentre dentro y colocarlo en gavetas limpias. 3) Retirar todo el exceso de agua, hielo y residuos visibles. 4) Poner en un recipiente la solución jabonosa desengrasante y aplicar sobre toda la base. 5) Colocar en un recipiente la solución jabonosa, restregar aplicando fuerza mecánica para eliminar todos los residuos con ayuda de la esponja, es caso de ser necesario utilizar una espátula para retirar residuos sólidos adheridos. 6) Enjuagar con abundante agua y con una esponja húmeda hasta eliminar toda la espuma, materia orgánica y grasa. 7) Desinfectar aplicando la solución desinfectante en toda la superficie y dejar actuar por 10 minutos. 8) Revisar que en los alrededores no queden residuos sólidos y retirarlos. 9) Dejar que se seque la humedad con el ambiente. 10) Conectar el equipo a la fuente de energía y colocar el producto en forma ordenada, tomando en cuenta que al último debe ir el producto con mayor fecha de caducidad. <p>Observación: si el chef, instructor o el responsable de control no están conformes con la limpieza, se debe repetir todo el procedimiento.</p>			
Fecha:	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:

4. Utensilios Varios

Instructivo de Limpieza y Desinfección de Platos, Cubertería y Cristalería			
<p>Área: platos, cubiertos y cristalería</p> <p>Responsable: participante de cocina</p> <p>Actividad: limpieza y desinfección de platos.</p> <p>Frecuencia: al finalizar las actividades diarias.</p> <p>Materiales: solución jabonosa, esponjas verdes y esponjas suaves, solución desinfectante y agua potable.</p> <p>Propósito: eliminar toda la suciedad visible y reducir la carga microbiológica a niveles aceptables.</p>			
<p>Actividad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Colocar en un recipiente de agua solución jabonosa e introducir los platos, cubertería o cristalería. 2) Restregar aplicando fuerza mecánica para eliminar todos los residuos con ayuda de las esponjas, usando solución jabonosa. 3) Enjuagar con una esponja húmeda hasta eliminar toda la espuma, materia orgánica y grasa. 4) Desinfectar, es decir, aplicar la solución desinfectante en toda la superficie y dejar actuar por 10 minutos. 5) Dejar que se seque la humedad con el ambiente. <p>Observación: si el chef, instructor o el responsable de control no están conformes con la limpieza, se debe repetir todo el procedimiento.</p>			
Fecha:	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:

5. Bandejas y utensilios de acero inoxidable

Instructivo de Limpieza y Desinfección de Bandejas y utensilios de acero inoxidable			
<p>Área: cocina.</p> <p>Responsable: participante de cocina</p> <p>Actividad: Limpieza y desinfección de bandejas de acero inoxidable.</p> <p>Frecuencia: al finalizar las actividades diarias.</p> <p>Materiales: solución jabonosa, estropajo, solución desinfectante y agua potable.</p> <p>Propósito: eliminar toda la suciedad visible y reducir la carga microbiológica a niveles aceptables.</p>			
<p>Actividad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Remover los residuos de alimentos que se encuentran en las bandejas o utensilios de acero inoxidable y humedecerlo con agua potable para facilitar la remoción de suciedad. 2) Restregar las bandejas o utensilios utilizando solución jabonosa y un esponja. 3) Enjuagar completamente la espuma y la suciedad usando agua potable. 4) Sumergir las bandejas o utensilios en la solución desinfectante (3) por unos tres minutos y luego colocarlas en el sector apropiado para que se escurra el agua. 5) Una vez secas las bandejas colocarlas en el sitio destinado para ello. <p>Observaciones: en el caso de que el chef, el instructor o responsable del control encuentre suciedad visible, se debe volver a limpiar y desinfectar las bandejas o utensilios de acero inoxidable.</p>			
Fecha:	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:

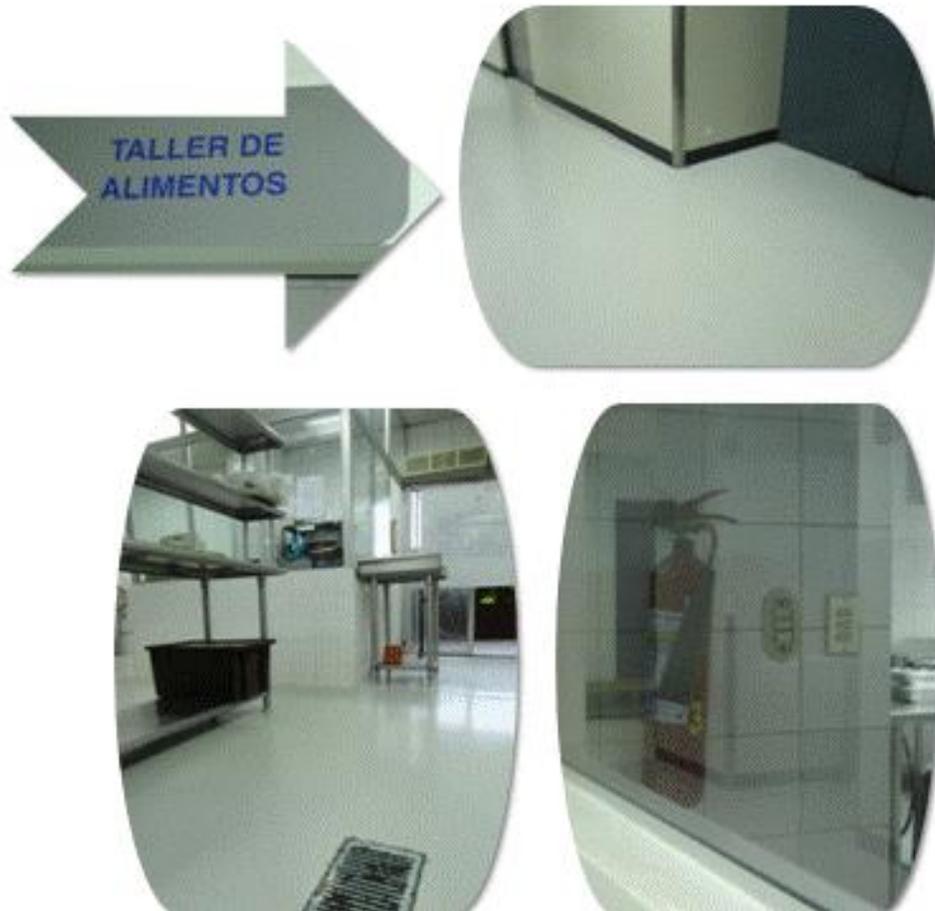
6. Canastas Plásticas y Tablas

Instructivo de Limpieza y Desinfección de Canastas Plásticas y Tablas			
<p>Área: cocina.</p> <p>Responsable: participante de cocina</p> <p>Actividad: limpieza y desinfección de canastas plásticas y tablas de cocina</p> <p>Frecuencia: al finalizar las actividades diarias y después de haber sido utilizadas.</p> <p>Materiales: solución jabonosa, cepillo, esponja verde agua potable y solución desinfectante</p> <p>Propósito: eliminar toda la suciedad visible y reducir la carga microbiológica a niveles aceptables.</p>			
<p>Actividad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Remover los residuos de alimentos que se encuentran en las tablas y canastas plásticas y humedecerlas con agua potable para facilitar la remoción de la suciedad. 2) Restregar la solución jabonosa con el cepillo por la superficie interna y externa. 3) Enjuagar completamente la espuma y la suciedad utilizando agua potable. 4) Verter la solución desinfectante sobre las tablas o gavetas y luego colocarlas en el sector apropiado para que se escurra el agua. <p>Observaciones: en el caso de que el chef, el instructor o responsable del control encuentre suciedad visible, se debe volver a limpiar y desinfectar las tablas o gavetas. Las tablas deben quedar debidamente limpias y desinfectadas.</p>			
Fecha:	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:

7. Mesas de trabajo

Instructivo Para Limpieza y Desinfección de las Mesas de Trabajo			
<p>Área: cocina.</p> <p>Responsable: cocinero despachador.</p> <p>Actividad: limpieza y desinfección de mesas de trabajo.</p> <p>Frecuencia: al finalizar las actividades diarias.</p> <p>Materiales: solución jabonosa, esponja suave y verde, solución desinfectante y agua potable.</p> <p>Propósito: eliminar toda la suciedad visible y reducir la carga microbiológica a niveles aceptables.</p>			
<p>Actividad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Remover los residuos de alimentos que se encuentran en las mesas y humedecerlos con agua potable para facilitar la remoción de la suciedad. 2) Restregar las mesas utilizando solución jabonosa y esponjas. 3) Enjuagar completamente la espuma y la suciedad usando agua potable. 4) Utilizar el atomizador con la solución desinfectante y aplicar sobre la superficie dejar actuar por unos tres minutos y esperar, antes de comenzar a trabajar. 5) Al finalizar las tareas, realizar la limpieza de las mesas y rociar con la solución desinfectante, dejar actuar hasta que se reanuden las actividades nuevamente. <p>Observaciones: en el caso de que el chef, el instructor o responsable del control encuentre suciedad visible, se debe volver a limpiar y desinfectar las mesas de trabajo. Las mesas deben quedar debidamente limpias y desinfectadas al final de la jornada.</p>			
Fecha:	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:

POES No. 3



Prevención Contra la Contaminación Cruzada

MARÍA GABRIELA FLORES MOTA

Guatemala, julio de 2015

INDICE

INSTRUCTIVOS POES NO. 3

A. Prevención contra la contaminación cruzada	.....	1
1. Pisos	.....	3
2. Ventanas	.....	4
3. Paredes	.....	5

B. POES 3) Prevención contra la contaminación cruzada

“Prevención para la contaminación cruzada de objetos no sanitarios con el alimento, material de empaque y otras superficies de contacto, incluyendo utensilios, guantes e indumentaria de trabajo y de producto crudo con producto cocido”.

La limpieza y desinfección de los equipos permite trabajar con inocuidad, mantener los productos frescos y conservar en perfectas condiciones los equipos del local.

- a. Medidas de Control:** Areas para la preparación de alimentos se encuentran separadas de acuerdo al tipo de operación que se realiza, el taller cuenta con área de recepción de materias primas, área para lavado y área de cortes para productos frescos, vegetales y productos cocinados de acuerdo a lo establecido en codificación en colores de tablas, área de productos cocinados, área de productos fríos, esto evita el cruce en las operaciones.

El chef e instructores son capacitados en relación al proceso en prevención de la contaminación cruzada, se práctica un lavado de manos frecuente. Se les indica a los participantes que está prohibido el consumir o comer, masticar chicle, ni ingerir bebidas.

No deben utilizar joyas, fragancias; el cabello debe estar recogido en participantes femeninas y cabello debidamente recortado en participantes masculinos. Areas y utensilios de limpieza y desinfección se encuentran debidamente identificados. Existe un programa para el manejo adecuado de los desechos, están identificados.

- b. Procedimientos de Monitoreo:** El chef, instructores son los encargados de revisar en cumplimiento de los participantes respecto al ingreso de otros alimentos ajenos a los preparados en los cursos y cualquier uso de joyas, fragancias u otro tipo de objetos que pongan en riesgo la preparación de los alimentos.

También debe inspeccionarse el uso correcto, estado e higiene de la vestimenta designada para el grupo de participantes. Se debe observar que el retiro de los desechos sea en forma correcta.

Se observa el estado de las lámparas, ventanas que estén debidamente provistas de cedazo y otros elementos ajenos al taller de gastronomía.

- c. **Acciones Correctivas:** Si se presentan los participantes, con la vestimenta dañada, sucia, con materias extrañas, no se le permite el ingreso al taller. Si se observa: acumulación de desechos, productos que no pertenecen al área, utensilios del taller que no corresponden a su área, se les orienta sobre el uso adecuado de las instalaciones y el cumplimiento de las normas internas.

- d. **Registros:** Control de inspecciones, plan de formación correspondientes a limpieza y desinfección.

Se desarrollan los siguientes procedimientos operativos estándar de sanitización para prevenir la contaminación cruzada en taller de gastronomía:

1. Pisos

Instructivo Para la Prevención de Contaminación Cruzada en Pisos			
<p>Área: cocina.</p> <p>Responsable: participante de cocina</p> <p>Actividad: limpieza y desinfección para la <i>Eliminación de suciedad y residuos de pisos azulejados</i></p> <p>Frecuencia: al finalizar las actividades diarias.</p> <p>Materiales: solución jabonosa, esponja suave y verde, solución desinfectante y agua potable.</p> <p>Propósito: eliminar toda la suciedad visible y reducir la carga microbiológica a niveles aceptables.</p>			
<p>Actividad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Colocar rotulo que se está realizando limpieza de pisos. 2) Eliminar los sólidos del piso y barrer los derrames producidos con cepillos. 3) Lavar con agua todo el piso. 4) Aplicar solución de con limpiador alcalino clorado formulado para limpieza de paredes y pisos, contiene detergente espumante que potencia y complemente las propiedades desinfectantes del cloro. 5) Dejar actuar según las indicaciones del producto. 6) Enjuagar con agua caliente 7) Aplicar con un rociador agua clorada a 200pm 8) Enjuagar con agua con ayuda de secador dirigiendo el agua residual hacia los desagües. <p>Observaciones: en el caso de que el chef, el instructor o responsable del control encuentre suciedad visible, daños, se debe volver a limpiar y desinfectar las paredes del taller. Siempre debe quedar limpio al finalizar cada curso de capacitación.</p>			
Fecha:	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:

2. Ventanas

Instructivo Para la Prevención de Contaminación Cruzada en Ventanas			
<p>Área: cocina.</p> <p>Responsable: participante de cocina</p> <p>Actividad: limpieza y desinfección para la eliminación de suciedad, interrumpir el paso de vectores y animales</p> <p>Frecuencia: al finalizar las actividades diarias.</p> <p>Materiales: solución jabonosa, esponja suave y verde, solución desinfectante y agua potable.</p> <p>Propósito: eliminar toda la suciedad visible y reducir la carga microbiológica a niveles aceptables.</p>			
<p>Actividad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Lavar con agua caliente todas las zonas sucias 2) Aplicar solución del detergente desinfectante, limpiavidrios que forma una película protectora, principio activo alcohol isopropílico al 2%, rompe tensión superficial del agua evitando manchas de la misma y es un producto autorizado por el USDA. 3) Dejar actuar según las indicaciones del producto. <p>Observaciones: en el caso de que el chef, el instructor o responsable del control encuentre suciedad visible, se debe volver a limpiar y desinfectar las ventanas. Las ventanas deben quedar sin presentar daños en éstas ni en el cedazo provisto, debidamente limpias y desinfectadas al final de la jornada.</p>			
Fecha:	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:

3. Paredes

Instructivo Para la Prevención de Contaminación Cruzada en Paredes			
<p>Área: cocina.</p> <p>Responsable: participante de cocina</p> <p>Actividad: limpieza y desinfección para la eliminación de suciedad y residuos de pisos</p> <p>Frecuencia: al finalizar las actividades diarias.</p> <p>Materiales: solución jabonosa, esponja suave y verde, solución desinfectante y agua potable.</p> <p>Propósito: eliminar toda la suciedad visible y reducir la carga microbiológica a niveles aceptables.</p>			
<p>Actividad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Colocar rotulo que se está realizando limpieza de paredes. 2) Eliminar los sólidos de la pared y remover los derrames producidos con cepillos. 3) Lavar con agua a presión toda la pared. 4) Aplicar solución de limpiador alcalino clorado formulado para limpieza de paredes y pisos, contiene detergente espumante que potencia y complemente las propiedades desinfectantes del cloro. 5) Dejar actuar según las indicaciones del producto. 6) Enjuagar con agua caliente 7) Aplicar con un rociador agua clorada a 200pm 8) Enjuagar con agua con ayuda de secador dirigiendo el agua residual hacia los desagües. <p>Observaciones: en el caso de que el chef, el instructor o responsable del control encuentre suciedad visible, se debe volver a limpiar y desinfectar las paredes. Deben quedar debidamente limpias y desinfectadas al final de la jornada.</p>			
Fecha:	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:

POES No. 4



Higiene del Personal

MARÍA GABRIELA FLORES MOTA

Guatemala, julio de 2015

INDICE

INSTRUCTIVOS POES NO. 4

A. Higiene del Personal	.....	1
1. Presentación Personal	.....	2
2. Area de lavamanos	.....	3
3. Area de Sanitarios	.....	4

B. POES 4) Higiene del Personal

“Mantener en los lavamanos, solución desinfectante para las manos y las instalaciones de servicios sanitarios”.

El efectivo lavado de manos permite al participante que prepare alimentos no contaminados. Deben estar provistos de pedal, agua, jabón, papel toalla para que no se incurra en la contaminación por contacto.

a. Medidas de Control: Se provee de servicios sanitarios completos con duchas en buen estado y debidamente separados del área de cocina. Los lavamanos se sitúan en la entrada del área de cocina y en sanitarios. Los lavamanos se accionan con pedal, están provistos de agua, jabón desinfectante, papel toalla ubicados en dispensadores accionados con palanca. Se cuentan con basureros debidamente identificados, tapados y fuera del área de cocina del taller.

Para los recipientes que contienen el jabón desinfectante, son limpiadas antes de ser rellenas con el jabón para manos. El sanitario se limpia por personal de limpieza de la institución.

b. Procedimientos de Monitoreo: El instructor inspecciona antes y después del impartir el curso de capacitación el funcionamiento de los lavamanos, basureros y sanitarios. El instructor revisa diariamente, el inventario de jabón desinfectante, papel toalla de las estaciones internas al taller. El personal de limpieza se encarga de llevar el control de jabón y papel higiénico en los sanitarios.

c. Acciones Correctivas: En el caso de lavamanos, sanitarios o basureros en mal funcionamiento se debe identificar con la palabra fuera de uso, se reporta al jefe de mantenimiento para su pronta reparación. En caso de que no se observe jabón desinfectante y papel toalla para secado de manos se debe reportar. Botes de basura abiertos o en mal funcionamiento se le informa al chef.

d. Registros: Inspección de limpieza y desinfección de sanitarios y lavamanos. Inspección de mantenimiento realizado a las instalaciones sanitarias al taller de gastronomía. Se desarrollan los siguientes procedimientos operativos estándar de sanitización para prevenir la contaminación cruzada en taller de gastronomía:

1. Presentación Personal

Instructivo Para la Presentación del Personal y Participante			
Área: cocina.			
Responsable: participante de cocina, personal de aseo, todo visitante que ingrese a la planta.			
Actividad: Implementar procedimientos de higiene mediante buenas prácticas de manufactura en todo el personal para garantizar inocuidad alimentaria.			
Frecuencia: al iniciar las actividades diarias.			
Materiales: solución jabonosa, esponja suave y verde, solución desinfectante y agua potable.			
Propósito: eliminar toda la suciedad visible y reducir la carga microbiológica a niveles aceptables.			
Actividad:			
<ol style="list-style-type: none"> 1) Bienestar del participante: Los participantes que manipulan o están en constante contacto con comida no deben trabajar si sufren de estornudos, tos o moqueo persistentes, o si sufren de cualquier condición que cause secreciones por los ojos, la nariz, o la boca. 2) Lavado de Manos: Todos deben lavarse las manos antes, durante y después de manipular comida cruda, comida lista para comer, después de usar el baño, después de manipular utensilios sucios, después de toser o estornudar, y después de comer. Para ello, deberán utilizar jabón, agua tibia y toallas desechables para lavarse las manos. 3) Condiciones s para el Cabello: Los instructores, chef y participantes, deben utilizar redecillas o gorros para el control efectivo del cabello. El cabello debe estar recogido si es largo para participantes mujeres y debidamente corto en participantes hombres. 4) Ropa de Apropiada: Los uniformes para el chef, instructores y participantes que preparan o sirven la comida deben de estar limpios. Los cambios de ropa personal y otros artículos personales deberán ser guardados un área designada, lejos del área de la preparación de la comida. 5) Uso de Joyas: Artículos de joyería no están permitidos durante la preparación de la comida. 6) Prohibiciones: El chef, el instructor y participantes no deben comer, masticar chicle beber, o usar cualquier tipo de tabaco dentro de las instalaciones del taller . 			
Observaciones: en el caso de que el chef, el instructor o responsable del control encuentre deteriorados, falta de higiene en los participantes, que ingresen debe cumplir con estos procedimientos para garantizar la inocuidad al producto y evitar cualquier tipo de contaminación, caso contrario no deben ingresar por ninguna circunstancia.			
Fecha:	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:

2. Area de Lavamanos

Instructivo Para la Limpieza y Desinfección de lavamanos			
<p>Área: cocina.</p> <p>Responsable: participante de cocina</p> <p>Actividad: limpieza y desinfección para la eliminación de suciedad y residuos sólidos</p> <p>Frecuencia: al finalizar las actividades diarias.</p> <p>Materiales: solución jabonosa, esponja suave y verde, solución desinfectante y agua potable.</p> <p>Propósito: eliminar toda la suciedad visible y reducir la carga microbiológica a niveles aceptables.</p>			
<p>Actividad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Retirar residuos sólidos en seco. 2. Aplicar agente detergente liquido, altamente concentrado, excelente desengrasante se enjuaga fácilmente, no ataca a la piel, autorizado por el USDA libre de fosfatos. 3. Dejar actuar según las indicaciones del producto. <p>Observaciones: en el caso de que el chef, el instructor o responsable del control encuentre suciedad visible, se debe volver a limpiar y desinfectar los lavamanos.</p>			
Fecha:	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:

3. Area de Sanitarios

Instructivo Para la Limpieza y Desinfección de Sanitarios			
<p>Área: Externos a la cocina.</p> <p>Responsable: personal encargado de limpieza de las instalaciones de la institución</p> <p>Actividad: mantener el área de baños desinfectada y limpia para el uso de los participantes.</p> <p>Frecuencia: al finalizar las actividades diarias.</p> <p>Materiales: solución jabonosa, esponja suave y verde, solución desinfectante y agua potable.</p> <p>Propósito: eliminar toda la suciedad visible y reducir la carga microbiológica a niveles aceptables.</p>			
<p>Actividad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Despejar el área y barrer pisos. 2. Limpieza y desinfección de pisos, paredes, lavamanos, grifería, y sanitarios mediante el uso del limpiador desinfectante desodorizante no ácido excelente bactericidas en superficies fungicida, desinfectante y virucida (efectivo frente al virus VIH), autorizado por el USDA. 3. Dejar actuar según las indicaciones del producto 4. Enjuagar con agua potable. <p>Observaciones: en el caso de que el chef, el instructor o responsable de mantenimiento encuentre suciedad visible, se debe volver a limpiar y desinfectar las áreas sanitarias.</p>			
Fecha:	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:

VII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para determinar la situación actual en el taller de gastronomía, se recopiló la información basada en los datos obtenidos del análisis respecto a las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) que presentó el taller de capacitación durante el diagnóstico realizado. También se tomó en cuenta la información proporcionada por los encargados del taller de gastronomía y que se presenta en el anexo 1, la cual se efectuó por medio de entrevistas con el chef, instructores de capacitación culinaria y participantes asistentes.

Respecto a las fortalezas, se obtuvo que cuenta con un programa para desarrollar la actualización de planes de capacitación continua para los participantes, también se tiene la capacidad de adquirir nuevas tecnologías para mejorar las operaciones de preparación, las buenas prácticas, operaciones de limpieza y desinfección.

Se cuenta con personal (chef e instructores) dispuestos a asumir los cambios que contribuyan a la superación continua en los procesos operativos. Dispone de infraestructura de primer orden para adaptar los nuevos procesos y nueva tecnología. Se dispone de áreas específicas para procesamiento de alimentos, almacenamientos, enfriamiento y almacenamiento de químicos. También cuenta con áreas sanitarias, servicio de duchas, áreas para lavado de manos dotados con jabón antibacterial, toallas de papel y depósitos de basura.

Considerando las debilidades, se observó que existe una baja participación activa para el mantenimiento de las áreas de procesamiento dentro del taller. No existían manuales y sistemas de control para las operaciones higiénicas en las áreas en donde se imparten los cursos de alimentos.

Los participantes no recibían o siguen instrucciones para generar un proceso de limpieza y desinfección. Los procesos operacionales no tenían una estandarización. No contaban con un sistema de control de procedimientos operacionales durante la preparación de alimentos, sólo poseen un recetario y manual de buenas prácticas de manufactura. Chef Instructor Institucional, (septiembre 2014). Comunicación personal.

Teniendo en cuenta las oportunidades, se encontró que si contaban con el apoyo económico para poder adquirir nuevas tecnologías que ayuden al mejoramiento continuo de los procesos administrativos y de producción de alimentos sanos preparados. Instructores y chef capacitados dentro y fuera de la institución, gracias a la competencia laboral existente en el mercado y la continua necesidad de aprendizaje para preparar alimentos de calidad, higiénicos y nutritivos por parte de los participantes que acuden a las instalaciones del centro de capacitación.

Por consiguiente las amenazas, se presentaron con relación a las varias entidades que ofrecen los mismos servicios de capacitación en gastronomía, lo cual puede disminuir la demanda de aprendizaje en este tipo de servicio, si no se cumplen a totalidad las buenas prácticas de manufactura. Controles realizados por parte de instituciones públicas (Ministerio Salud) al no contar con un procedimiento claro de limpieza y desinfección, provocaría el incurrir en costos y gastos altos si no se incumple con los requisitos dentro del taller y el continuo descontrol en las tareas de limpieza por parte de los participantes, por no contar con un instructivo práctico para su aprendizaje efectivo. Chef Instructor Institucional, (septiembre 2014). Comunicación personal.

Se verificaron las áreas de procesamiento, para observar las buenas prácticas de manufactura (BPM) y los procedimientos de limpieza y desinfección, al analizar el diagnóstico se observó lo siguiente: Al contar con un programa para la actualización de los planes de capacitación continua para los participantes, permite que éstos se adapten mejor al momento de introducir un nuevo procedimiento, en este caso de limpieza y sanitización. Se podría mejorar a en un 90% la higiene de las instalaciones, equipos, utensilios y aspecto personal del los participantes e instructores quienes proyectan en todo momento.

Al poner en práctica los procedimientos de limpieza, el personal (chef e instructores) se mostraron dispuestos a asumir los cambios por que la contribución es muy importante para la superación continua en los procesos operativos en el taller de gastronomía. Se constató durante la recopilación de la información, que trabajan con proveedores certificados en calidad, lo que garantiza que se pueden obtener químicos para la limpieza y desinfección, debidamente aprobados y aptos para su uso dentro del taller.

La infraestructura y el equipamiento al ser de primer orden y que se adaptan a nuevos procesos y nuevas tecnologías, permitieron lograr mayor higiene en las áreas correspondientes y al contar con

áreas específicas para procesamiento de alimentos, almacenamientos, enfriamiento y almacenamiento de químicos, se pudo tener un mejor orden, control y manejo correcto en la aplicación de los procedimientos operativos propuestos en las áreas, equipos, utensilios, etc.

Al no contar con un documento escrito que respalde la limpieza y desinfección, los participantes obtuvieron mejores guías para ejecutarlas en el taller de gastronomía al momento de poner en práctica los instructivos propuestos.

Para los tres POES propuestos, para su redacción, se les incluyó el qué, quién, cuándo, cómo, dónde se deben estar trabajando. También su forma escrita facilitó la comprensión para los participantes y la trazabilidad de las acciones. Esto ayudará a conocer instrucciones importantes, al mismo tiempo que orientaran a la higiene que se debe mantener dentro de la cocina del taller.

La documentación elaborada facilitará el desempeño del taller diariamente, minimizando riesgos de contaminación cruzada, además será una herramienta para que los resultados o procedimientos sean más confiables y por consiguiente disminuyan las dificultades por presencia de agentes físicos, químicos o biológicos y la prevención de la contaminación posible que se pueda presentar.

Se pudo observar también, que el taller de gastronomía si cumple, para que la aplicación del POES **No. 2 Limpieza de las superficies de contacto con el alimento** pueda ser efectivo y que los instructivos de limpieza y desinfección se pueden aplicar en equipos en caliente como horno, estufa, plancha y freidora; equipos en frío incluye cámara fría y congelador; utensilios como platos, cubertería, cristalería, bandejas, utensilios de acero inoxidable, tablas y mesas de trabajo.

Para la aplicación del POES **No. 3 Prevención de la contaminación cruzada** se realizaron los instructivos de limpieza y desinfección los cuales se podrán aplicar en pisos, paredes y ventanas del taller.

Por consiguiente, para la correcta aplicación del POES **No. 4 Higiene del personal**, se observó que este fuera efectivo y brindara los beneficios que pretenden lograr los instructivos. Se pudieron aplicar con lo relacionado a la higiene, presentación y obligaciones del chef, instructores y participantes, en áreas para lavado de manos y en áreas de uso sanitario. Al contar ya con la

aplicación de las buenas prácticas de manufactura BPM, facilitó que los tres POES desarrollados complementaran parte de los procedimientos para involucrar y capacitar adecuadamente a los participantes en relación a la higiene que se deberá mantener dentro taller de gastronomía.

Después de haber realizado este diagnóstico al taller de capacitación y desde el punto de vista de las BPM, la síntesis investigada destacó la finalidad de alertar respecto a las mejoras y aprovechar los recursos disponibles. Es muy importante, que al momento que los participantes ejecuten las tareas de limpieza y desinfección, el monitoreo y la verificación a cargo de los instructores sea fortalecida en función de la capacitación, adiestramiento, evaluación del quienes lo realicen, dentro de las instalaciones del taller.

Por lo tanto, el beneficio se va a reflejar en tener personas capacitadas en higiene, limpieza e inocuidad, complementando así que se cumpla con la reglamentación interna aplicable a la manipulación y preparación de alimentos; el taller podrá mantener el control de las operaciones de limpieza y desinfección, la preparación y manipulación de los alimentos será más segura al preparar los platillos, el entrenamiento y formación para chef, instructores y participantes será más productiva, se podrán realizar las tareas de limpieza y desinfección dentro del taller de gastronomía siempre de la misma forma o estandarizada, es decir todos sabrán lo que se debe hacer, cómo, cuándo y en dónde.

Por lo tanto, al instruir a los participantes se observó también mayor confianza, satisfacción de las expectativas en forma consistente, operaciones efectivas y eficientemente, es decir, hacerlo bien la primera vez y siempre.

Los tres POES desarrollados y que están basados en FDA, pueden servir como guía para los otros centros de capacitación en base a los procedimientos presentados de limpieza y desinfección. Además, se tendrá un estándar en los objetivos esperados, al momento que los instructores o el chef a cargo, realicen la correspondiente verificación. También se obtendrán beneficios económicos y en tiempo, ya que al contar con instructivos específicos, el participante sabrá, cómo, cuándo, dónde y con qué debe trabajar las tareas de limpieza y desinfección.

Sin embargo, esto únicamente podrá ser visible, si todas las partes involucradas (participantes, chef e instructor) se comprometan con el uso y debido seguimiento de las actividades

correspondientes a los estándares que se pretenden conseguir al llevar a la práctica los instructivos que se presentaron en esta propuesta para el taller de capacitación de alimentos.

La correcta aplicación de los POES iniciales propuestos ayudaron, entonces al taller a mantener el control de las operaciones de limpieza y desinfección., y fueron una herramienta para el entrenamiento y formación para el chef, instructores y participantes, los instructivos ayudaron a garantizar la realización de las tareas siempre de la misma forma, también sirvieron para evaluar a instructores o participantes y conocer su desempeño, fueron de utilidad como reentrenamiento así como para la formación.

La propuesta escrita se presentó para que estos puedan ser seguidos y aplicados por todos los implicados de acuerdo a las indicaciones y con facilidad de comprensión.

VIII. CONCLUSIONES

- Para la descripción de los procedimientos operativos estándar de sanitación No. 2. Limpieza de las superficies de contacto con el alimento, No. 3. Prevención contra la contaminación cruzada y No. 4. Higiene del personal, propuestos en este trabajo de graduación, se analizaron las condiciones actuales, encontrando que éstos son sumamente importantes para la mejora continua de la inocuidad y ventajas de aplicación para los programas de capacitación en el taller de capacitación del arte culinario.
- Dentro de la situación actual del taller de capacitación, se realizó un diagnóstico, para determinar las deficiencias en relación a las tareas de limpieza y desinfección. Se ejecutó a través de la observación, entrevistas con el chef y a los instructores, además se realizó un análisis FODA en la cual se incluyeron las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en relación a al fortalecimiento del programa de capacitación para los participantes. Posteriormente, se presentó la propuesta basada en el desarrollo de tres POES para mejorar la inocuidad y calidad de los alimentos.
- La importancia que tiene el cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura o BPM que se practican actualmente, dentro del taller, radican en el fortalecimiento de la capacitación para los participantes que asisten a los diferentes cursos y carreras en el tema de la alta gastronomía, además, también es muy importante porque ellos son los actores directos para que la conservación de los equipos, mobiliario y utensilios sean siempre aptos para su utilización, lo anterior permite que durante la preparación de recetas exista un orden, buena presentación e higiene de los alimentos y el taller en donde se realizan las prácticas.
- Se realizaron los instructivos correspondientes a los procesos de higiene que se aplican tanto para las instalaciones, superficies, personal a fin de disminuir la contaminación cruzada en los alimentos. Estos incluyen las medidas de control, procedimientos de monitoreo, acciones correctivas y registros de las actividades correspondientes a equipos, utensilios y los referentes a la higiene del personal.

- Dentro de los beneficios, respecto a contar con los instructivos de los POES No. 2, 3 y 4 basados en FDA, se concluye que estos traerán resultados más ordenados en la ejecución de los procedimientos que los participantes realizan para las tareas de limpieza y desinfección en las áreas de preparación de alimentos, equipos y utensilios utilizados durante la sesión de capacitación dentro del taller de gastronomía.

IX. RECOMENDACIONES

- Es muy importante tomar en cuenta que la limpieza y desinfección un el lugar en donde se realiza la preparación de alimentos debe ser fundamental. Programar cada una de las actividades diariamente y el mantener actualizada la información, facilita el trabajo o tareas de limpieza y desinfección de las áreas dentro del taller de gastronomía.
- Prolongar la aplicación de las buenas prácticas de manufactura, en todos los procesos de preparación y control de los alimentos, facilita el mantenimiento de los programas operativos estándar de sanitización.
- Brindar la capacitación en forma clara y que instruya acerca de los procedimientos correctos de limpieza y desinfección para que el trabajo pueda ser homogéneo y pueda dar resultados positivos en el mejoramiento de la higiene dentro de los talleres de alimentos.
- Dentro de los programas o cursos de capacitación se debe incluir, el manejo y uso adecuado de químicos limpiadores y desinfectantes para que de esta forma tanto el chef, instructores y participantes puedan hacer el correcto uso y aplicación de productos.
- Para que los beneficios los POES No. 2, 3 y 4 sean visibles en corto tiempo, se debe practicar con el ejemplo, es decir comienza con el chef e instructores para poder trasladar a los participantes en proceso de formación dentro del taller de capacitación.

X. BIBLIOGRAFÍA

1. Coguanor (1996). *Buenas prácticas de manufactura y gestión de calidad en las industrias de alimentos*. Guatemala: s.n.
2. Comboni S; Juárez J.(2008). *Técnicas de investigación*. Ecuador: Editorial Trillas.
3. Dorra R.(2005). *Guía de procedimientos y recursos para técnicas de investigación*. Ecuador: Editorial Trillas.
4. Feigenbaum, A. (1986). *Control de calidad total*. Singapur: Editorial McGraw-Hill.
5. Fraizier W.C. y Westhoff D.C. (1993). *Microbiología de los alimentos* (4^a ed.) Zaragoza, España: Editorial Acribia S.A.
6. Ginés Campos, Francisco (2011). *Seguridad alimentaria? 200 respuestas a las dudas más frecuentes*. España: s.n
7. Gutiérrez, Z.R.(2006.) *Introducción al método científico*. México: Editorial Esfinge.
8. Hayes, P. R. (1995). *Microbiología e higiene de los alimentos*. Zaragoza, España: s.n.
9. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2012). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw-Hill..
10. Información Institucional.Mensaje posteo de: <http://www.intecap.edu.gt/index.php/el-intecap>
11. Jiménez Virginia (2000). *Buenas prácticas de manufactura*. Costa Rica: s.n.
12. Loreto, Chandía M. (1994). *Aseguramiento de la Calidad*. Santiago: Fundación Chile.
13. Manual de inspección de los alimentos basada en el riesgo. (2008). Roma: FAO
14. Méndez, R. I; Namihira, G.(2010). *El protocolo de investigación (Lineamientos para su elaboración y análisis)*. Ecuador: Editorial Trillas.
15. Mérida García, Julieta (2014). *Procesado de alimentos*. México: s.n
16. Morata Barrado, Antonio (2010). *Nuevas tecnologías de conservación de alimentos*. España: s.n
17. Mortimore , Wallace (1994). *Haccp: Enfoque práctico*. Madrid: Editorial Acribia.

18. Pascual Anderson, M. R., y Calderón y Pascual V. (2000). *Microbiología alimentaria. metodología analítica para alimentos y bebidas*. 2ª Edición. Madrid, España: Editorial: Díaz de Santos S.A.
19. Quintela Adriana, Paroli. Alim. Carolina, *Guía práctica para la aplicación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento POES*. (2013). s.l. Editorial: Esuna
20. Reinoso, Elsy (1999). *El sistema haccp y la calidad: análisis de puntos críticos de control y riesgo*. Bogotá: Incotec.
21. Rincón García, Carlos (1990). *El restaurante como empresa*. México: Editorial Trillas.
22. Robles García, Irma Aracely (2010). *Diseño de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización para una Planta Deshidratadora de Frutas*. Guatemala: USAC
23. Vacclavick, V.A. (1998). *Fundamento de Ciencia de los Alimentos*. . España: Editorial Acribia, S.A. Zaragoza.
24. Varnam, A.H. y Sutherland, J.P. (1994). *Leche y Productos Lácteos. Tecnología, Química y Microbiología*. España: Editorial Acribia, S.A. Zaragoza.
25. Vicente Antonio, Esteire Eva y M. Cenzano Javier (2013). *Ciencia y tecnología de los alimentos*. México: Editorial McGraw-Hill.

ANEXOS

XI. ANEXOS

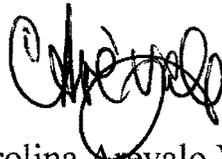
ANEXO 1. Formato de entrevista al personal del taller de capacitación

<p>A continuación se presentan las preguntas utilizadas para recopilar la información, elaborar y proponer el desarrollo de los programas operativos estándar de sanitización POES No. 2, 3 y 4 propuestos y como herramienta para efectuar la entrevista al personal y participantes.</p>
1. Actualmente, se aplican las buenas prácticas dentro del taller?
2. Sobre los procedimientos para aplicar las buenas prácticas existe algún documento o manual?
3. El instructor brinda los lineamientos necesarios para que los participantes sepan, conozcan y apliquen las buenas prácticas?
4. Como taller de capacitación que fortalezas y oportunidades se tienen?
5. Cree que existen algunas debilidades y amenazas?
6. Considera que al tener una guía o procedimiento para ejecutar las tareas de limpieza se obtendrían beneficios?
7. Cuáles serían las áreas más importantes dentro del taller para poder ejecutar las tareas de limpieza?
8. Considera que el tener un instructivo, facilitaría que los participantes puedan saber, qué, cuándo, en dónde y con qué hacer sus tareas de limpieza y desinfección?
9. Para verificar en el lugar existe personal designado que se responsabilice de llevar el control de la limpieza y desinfección?
10. Actualmente existe algún procedimiento de limpieza y desinfección como manual o instructivo?



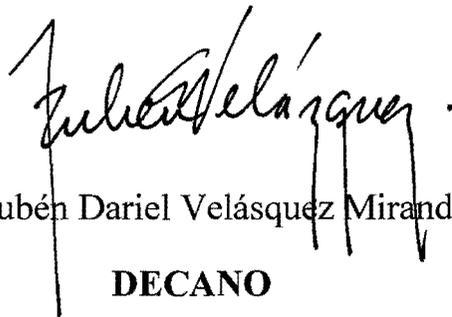
María Gabriela Flores Mota

AUTOR



Dra. Carolina Arevalo Valdez

DIRECTORA



Dr. Rubén Dariel Velásquez Miranda

DECANO