

Situación Higiénico - Sanitaria de las “Huecas” participantes de la Feria Gastronómica Internacional Raíces 2014

Silvia, Alejandro-Morales¹; Mercedes, Valdez-González²;
Jenny Quiroz-Villacis³; Roddy, Peñafiel-León⁴

Resumen

La investigación tuvo como objetivo evaluar el nivel de cumplimiento de las normas de higiene alimentaria, por parte de los manipuladores de 26 “huecas tradicionales” participantes de la Feria Gastronómica Internacional Raíces 2014, realizado en Guayaquil, Ecuador. Se aplicó una encuesta de evaluación higiénica alimentaria y observación directa durante todo el proceso de trazabilidad alimentario. Los resultados indican que el 50% de los manipuladores son propietarios del establecimiento, 31% tiene entre 20 a 40 años en el oficio, además, inducen a sus hijos a seguir con la línea del negocio, 31% entre 1 a 5 años de labores. La aplicación de técnicas de higiene tanto para la verificación cualitativa de los alimentos, como la conservación, lavado previo y equipos se cumple en 89% y 88% tiene capacitación previa a labores. En definitiva las “huecas” presentan un grado de inocuidad alimentaria aceptable debido a que no cumplen todas las normas de higiene en frecuencia, incluido todo el personal de manipuladores durante todo el proceso de trazabilidad alimentaria, lo que genera riesgos de ETA (Enfermedades Transmitidas por Alimentos). Esto crea la necesidad de exigir y controlar la aplicación de programas periódicos de educación higiénica alimentaria, lo que garantizaría mayor prestigio y rentabilidad económica al negocio.

Palabras Clave: enfermedades transmitidas por los alimentos, huecas, higiene, manipulación.

Hygienic situation - Sanitary “hollow” participants of the International Food Fair 2014 Estate

Abstract

The research aimed to evaluate the level of compliance with food hygiene by handlers 26 “hollow traditional” participants Estate 2014 International Food Fair, held in Guayaquil, Ecuador. A survey of hygiene food assessment and direct observation applied throughout the food traceability process. The results indicate that 50% of the manipulators are owners of the establishment, 31% are between 20-40 years in office also induce their children to continue with the line of business, 31% between 1-5 years of work. The application of hygiene techniques for both qualitative verification of food, such as conservation, prewash and equipment fulfilled in 89%, and 88% have pre-work training. Ultimately the “hollow” present an acceptable level of food safety because they do not meet all standards of hygiene in frequency, including all staff handles all food traceability process, creating risks of ETA (Borne Diseases Foods). It creates the need to demand and enforce regular food hygiene education programs, which would ensure greater prestige and profitability to the business.

Keywords: for food, hollow, hygiene, handling diseases.

Recibido: 13 de julio de 2015
Aceptado: 21 de octubre de 2015

¹Máster en Nutrición y Dietética. Máster Internacional e Interuniversitario en Nutrición y Dietética, Universidad Santiago de Compostela (2007). Doctora Nutrición y Dietética. Docente- Investigadora Universidad Espíritu Santo, UEES, Ecuador. salejandro@uees.edu.ec

²Docente-Investigadora Universidad Espíritu Santo, UEES, Ecuador. mvaldez@uees.edu.ec

³Docente-Investigadora Universidad Espíritu Santo, UEES, Ecuador. jaquiroz@uees.edu.ec

⁴Máster en procesamiento y conservación de alimentos. Universidad de Guayaquil. Ingeniero de alimentos. ESPOL. Docente Universidad de Guayaquil. rigoberto.penafiel@ug.edu.ec

I. INTRODUCCIÓN

La insalubridad de los alimentos ha representado un problema de salud para el ser humano desde los albores de la humanidad, y muchas de las dificultades actuales en esta materia no son nuevas, ésta situación ha generado según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el establecimiento de políticas gubernamentales de higiene y seguridad alimentaria, con la finalidad de disminuir la alta prevalencia de enfermedades de transmisión alimentaria (ETA), tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo [1]. Los Centros de Control de Enfermedades (CDC) y la (OMS, 2009) estiman que cada año, al menos 1 de 6 estadounidenses (o 48 millones de personas) se enferman, 128,000 son hospitalizados y 3,000 mueren por enfermedades transmitidas por los alimentos [2] [3].

El derecho a la alimentación implica que una persona goce de una vida sana, activa, inocua y segura desde su enfoque microbiológico, puesto que los daños provocados por los alimentos son peligrosos y a veces fatales, además genera perjuicio al comercio, turismo y por lo tanto, pérdidas de ingresos, desempleo y desconfianza de los consumidores. La globalización económica, agrícola y turística facilita la propagación de enfermedades en el mundo, así mismo, los hábitos alimentarios han sufrido cambios importantes en los últimos años, lo que ha influido en la nuevas técnicas de producción, preparación y distribución de alimentos. [3].

Actualmente, un gran porcentaje de personas, por situaciones laborales, temporales, sociales, familiares, etc., de igual manera la mayoría de turistas nacionales y extranjeros, acuden a restaurantes que ofrecen comidas típicas, lo que ha permitido un mayor auge de la industria gastronómica, en especial, los pequeños negocios, denominados “Huecas”. En el argot popular ecuatoriano se los identifica como locales pequeños, con ambientación característica del lugar, de venta de comida típica, barata, popular, que conservan las tradiciones culinarias antiguas y reconocidas por su sabor, textura, olor, color, (se resalta su valor organoléptico).

Reconocidos como los mejores sitios para comer algún plato en especial y que le confiere un sentido de propiedad al comensal. Generalmente pertenecen a una sola familia cuyos miembros se reparten las distintas actividades inherentes a la restauración alimentaria, práctica empírica que no considera la importancia del cumplimiento permanente y total de los criterios técnicos exigidos para estas labores.

En Ecuador actualmente se vive un gran auge gastro-

nómico, producto del desarrollo turístico, tecnológico, horarios de trabajo extensos y la inserción cada vez más alta de la mujer en el área laboral. Situación que ha permitido que las “huecas” se multipliquen en número y diversidad de oferta de platos típicos, generando un mayor rescate del patrimonio gastronómico ecuatoriano.

Conforme a lo señalado por el Instituto Nacional de Vigilancia Epidemiológica de Ecuador, en el año 2013, se registró a nivel nacional, un total de 622.403 casos de ETA, lo que representa una prevalencia de 3,94%. En relación a la provincia del Guayas, se consignaron 142.031 casos, lo que significa una tasa prevalente de 3,58%, cabe indicar que estos datos provienen de pacientes hospitalizados por presentar síndrome diarreico, fiebre tifoidea, hepatitis A, salmonelosis, intoxicaciones alimentarias, shigelosis y síndrome diarreico agudo [4]. Estas cifras permiten deducir que la prevalencia de las ETA es más alta debido a la existencia de casos sub diagnosticados o no registrados, por no haber requerido ingreso hospitalario.

Ante esta problemática, es imprescindible que los dueños o gerentes propietarios de las huecas posean el conocimiento básico de higiene e inocuidad alimentaria para asegurar la confianza del consumidor, lo que generaría el éxito del negocio, razón suficiente para evaluar periódicamente las actividades realizadas por el manipulador. Además, inspeccionar la infraestructura básica del local y revisar la calidad de los alimentos, puesto que cada una de estas actividades implica una serie de acciones cotidianas, repetitivas, que pueden crear exceso de confianza al realizarlas o restar importancia a la magnitud de algún evento o incidencia laboral.

Según la definición de los principios generales del “*Codex Alimentarius*” (1988) y de la Directiva 93/43 del Consejo de Europa, relativa a la higiene de los productos alimenticios (DOCE N° L175/1 de 19 de Julio de 1993) se entiende por Higiene de los Alimentos “todas las medidas necesarias para garantizar la seguridad y salubridad de los alimentos y productos alimenticios para el consumo humano. Estas medidas deben cubrir tanto las fases de producción primaria (cosecha, sacrificio, ordeño, etc.), como las posteriores, durante su preparación, transformación, fabricación, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, manipulación y venta o suministro al consumidor” [5].

Por esta razón, el proceso de la trazabilidad alimentaria, está sujeto a una serie de riesgos microbiológicos en cada una de las fases de la cadena, por lo tanto, todo

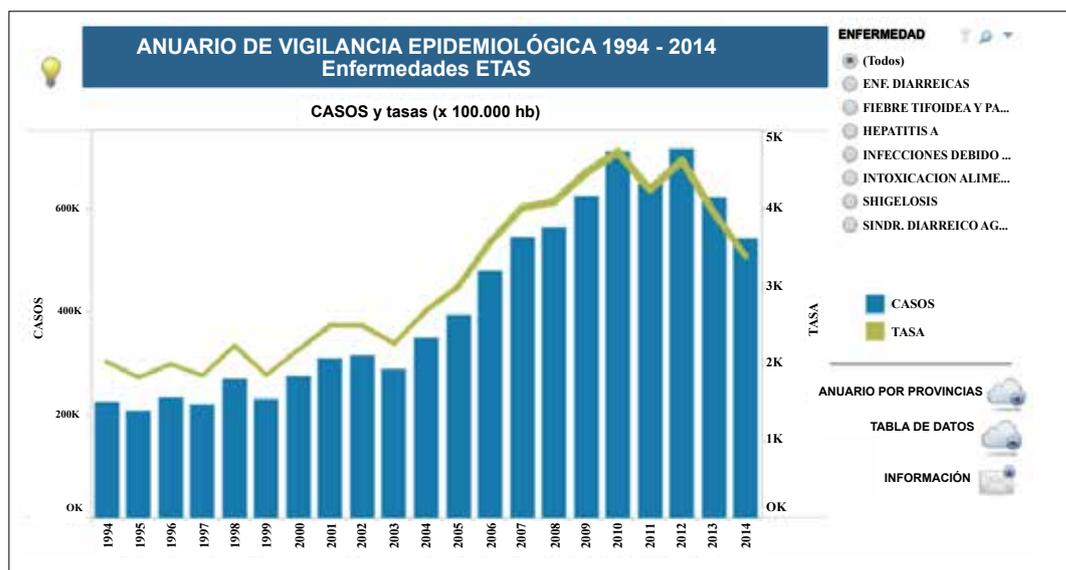


Figura 1. Anuario de vigilancia epidemiológica 1994 - 2014, enfermedades ETAS
Fuente: Dirección de vigilancia epidemiológica, Granda (2015) [4].

manipulador debe conocer, dominar y aplicar las reglas básicas de higiene alimentaria para evitar riesgos de contaminación y disminución de la calidad.

Según las estadísticas emitidas por el Municipio de Guayaquil, la ciudad recibe turistas, cuya edad promedio es de 33 años, el 54% de las personas son extranjeros, provenientes en su mayoría de Estados Unidos y el 46% procede del país, especialmente de la provincia de Pichincha. Ellos son quienes degustan parte del patrimonio gastronómico ecuatoriano, cuyo acervo se encuentra muy representado en las “Huecas”, que guardan la riqueza gastronómica de nuestra cultura e identidad de todas las provincias del país, [6]. Por eso se dice “que es la comida nacional con sabor guayaco” (León, 2015) [7].

Estos datos sirvieron de base para que el departamento de Turismo y Promoción cívica de la M. I. Municipalidad de Guayaquil, instituyera Raíces, como el evento gastronómico más importante del país, porque integra el binomio tradición-economía. En la primera convocatoria del concurso, se delimitó un área específica y se censaron 378 “huecas”, de las cuales se seleccionaron 70, a las que se las declaró “destino turístico gastronómico”, entre ellas se escogieron 30 que participaron con su plato emblemático. La fecha de exposición fue del 24 al 27 de Julio de 2014, que coincide con las fiestas cívicas de la ciudad. Uno de los resultados de “Raíces”, fue el mayor reconocimiento de las “huecas”, por su calidad gastronómica, económica, segura con buen nivel de higiene alimentaria.

Higiene e inocuidad de los alimentos. Concepto e importancia de la higiene en la salud humana

La higiene es una de las ramas de las Ciencias Médicas, cuyo objetivo es crear y/o mantener las condiciones del hombre en particular, y la población en general para garantizar la salud (Valera y Cruz, 2007) [8].

Según la RAE (Real Academia Española), “la higiene, tiene por objeto la conservación de la salud y la prevención de enfermedades. En cuya aplicación interviene la autoridad, prescribiendo reglas preventivas” [9].

Según la OMS, la “higiene alimentaria comprende todas las medidas necesarias para garantizar la inocuidad sanitaria de los alimentos, manteniendo a la vez el resto de cualidades que les son propias, con especial atención al contenido nutricional” [10].

La relación que existe entre los alimentos y la salud humana, exige de los profesionales de la restauración alimentaria su pleno conocimiento y aplicación, entre los atributos que distinguen a los alimentos sanos están: inocuidad, valor nutricional, aceptabilidad y satisfacción por el consumidor, accesibilidad, costos, equidad y disponibilidad.

Según Calaña González (2009), la inocuidad de los alimentos se refiere a la existencia de peligros asociados a los alimentos en el momento de su consumo, lo cual puede ocurrir en cualquier punto de la cadena alimentaria, por lo que es esencial un control adecuado a través de todo el proceso de trazabilidad alimentaria. La manipulación de los alimentos durante su etapa de producción

Tabla 1. Factores de contaminación

Hombre	Alimento	Infraestructura
Actitud laboral.	Alimentos de dudosa procedencia, sometidos a contaminación cruzada debido a la ausencia de técnicas de higiene alimentaria	Distribución inadecuada de áreas, baño junto a área de producción alimentaria
Higiene personal.	Contaminación cruzada generada por uso de uniformes inapropiados, no aplicación de normas de higiene personal.	Incumplimiento de normas de sanitización, desinfección de las áreas. Equipos de trabajos incompletos o inadecuados.
Inexperiencia en el ramo	Desconocimientos de técnicas de asepsia y de producción de preparaciones alimentarias	Incumplimiento de normas de higiene y seguridad alimentaria
Exámenes microbiológicos	Presencia de microbiota alterada.	Ambiente, Agua contaminada

Fuente: Elaboración propia

y expendio se convierten en fuentes frecuentes de contaminación por microorganismos patógenos transformándolos en productos no aptos para el consumo humano, en especial cuando es de consumo masivo, debido a que no observan rigurosamente los términos de cocción y las condiciones de conservación [11].

La OMS lo reafirma *“La inocuidad de los alimentos engloba acciones encaminadas a garantizar la máxima seguridad posible de los alimentos. Las políticas y actividades que persiguen dicho fin deberán de abarcar toda la cadena alimenticia, desde la producción al consumo”* [12]. Siguiendo con la OMS *“cada año enferman millones de personas, muchas de las cuales mueren por ingerir alimentos insalubres. Sólo las enfermedades diarreicas matan a 1.8 millones de niños cada año y la mayoría de ellas son atribuibles a aguas y alimentos contaminados. La preparación adecuada de los alimentos puede evitar la mayoría de las enfermedades transmitidas por ellos”* [13].

En Ecuador, el Reglamento de Registro y Control Sanitario de Alimentos según Acuerdo Ministerial 2912 en su Capítulo XII (Vigilancia y Control) regula y controla el proceso higiénico sanitario de manipulación de los alimentos, a través de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, (ARCSA) [14], cuyas autoridades ejecutan constantemente programas de vigilancia a los establecimientos de restauración alimentaria pero es poco lo que hasta ahora se ha logrado mejorar.

La falta de higiene durante la manipulación de los alimentos afecta directamente la salud humana debido a que origina enfermedades de tipo infecciosas e intoxicaciones alimentarias. Su prevalencia es alta en el país conforme la gráfica que contiene los datos estadísticos

publicados por el Ministerio de Salud.

Las intoxicaciones alimentarias son enfermedades causadas por la presencia de agentes químicos de origen sintético o natural en los alimentos ingeridos, estos pueden ser residuos químicos que se han empleado en algún tipo de tratamiento sobre el alimento, previo a su ingestión, o que no han sido removidos adecuadamente; por ejemplo, plaguicidas, pesticidas, jabones, ceras y nitritos (en embutidos).

También existen alimentos que naturalmente presentan ciertas sustancias químicas o bien residuos de su procesamiento; por ejemplo, muchos pescados de consumo diario presentan determinado porcentaje de mercurio que debe ser controlado mediante análisis, para evitar la venta pescados con niveles de tolerancia inaceptables. La mayoría de las bebidas consistentes en té, poseen dosis de Arsenio, que deben ser controlados para disminuir efectos nocivos a la salud del consumidor.

Factores de contaminación alimentaria

Existen diversos factores, algunos de ellos, muy evidentes y, otros pueden ser casi imperceptibles, que pueden producir que un alimento se vuelva peligroso (Anderson, 2005) [15]. A nivel industrial se destacan en la Tabla 1.

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Valera y Cruz (2007), plantean que las BPM se aplican a todos los procesos de manipulación de los alimentos y es la herramienta fundamental para la obtención de un producto inocuo, saludable y sano. Para esta autora *“Las BPM son procesos y procedimientos de higiene y manipulación, que constituyen los requisitos bási-*

cos e indispensables para controlar las condiciones operacionales dentro del establecimiento, tendientes a facilitar la elaboración de alimentos inocuos, y para participar en un mercado competitivo; por tanto, constituyen herramientas fundamentales, junto con los Procedimientos Operacionales Estándar de Saneamiento (POES), que son parte integral de las BPM” [8].

Las BPM incluyen los tres vértices de la producción de alimentos: el personal involucrado o manipulador de los alimentos, las instalaciones, maquinarias y equipos donde se efectúa el proceso, especificaciones, procedimientos y planes de producción y el producto elaborado, condiciones imprescindibles para el diseño y funcionamiento de los establecimientos, como bien plantea Maldonado, García *et al* (2015) [16].

Puntos Críticos de Control (PCC)

El punto crítico de control es aquella fase en la que puede aplicarse un control, que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable. Todo establecimiento que expendan alimentos, preparaciones alimentarias, posee un flujo logístico común, a pesar de que existan locales que venden productos alimentarios diferentes de otros, por lo tanto, todo local, incluidas las huecas, deben poner especial atención a los PCC dentro de cada proceso del flujo logístico.

La evaluación de la higiene en la manipulación de alimentos

La evaluación del nivel de cumplimiento de las normas de higiene y manipulación de alimentos en locales que expenden preparaciones alimentarias, es una actividad dinámica que no debe centrarse solamente en medir el comportamiento de sus atributos o criterios que caracterizan la higiene, además se debe llevar una curva de sus resultados para compararlos, por lo tanto, la evaluación del nivel de higiene debe ser un ciclo y no un fin en sí mismo (Almedon, 1997) [17].

Por lo anteriormente expuesto, se justifica la importancia del presente estudio con el objeto de verificar las condiciones higiénicas sanitarias de las huecas, lo que garantiza la salud de los clientes y la acreditación autosustentable del negocio por mucho tiempo.

II. DESARROLLO

1. Metodología

El presente estudio fue una investigación de campo, cuyos datos se recabaron de forma directa en el lugar donde se desarrolló el fenómeno, uno de sus objetivos fue observar los procesos de manipulación de los alimentos, además, se precisó de un alcance exploratorio, para conocer los niveles de desempeño de los manipuladores de alimentos, cuyos resultados sirven de base para proyectos posteriores, como Raíces.

La población investigada estuvo conformada por 26 manipuladores de alimentos de las “huecas”, a quienes se les aplicó una encuesta de evaluación higiénica sanitaria, previamente diseñada y validada, utilizando la escala de Likert.

2. Resultados

Generalmente los propietarios de establecimientos de restauración alimentaria tienen mayor conciencia de la higiene alimentaria, por lo tanto poseen mayor grado de cumplimiento de las normas de higiene alimentaria, debido a que esto aumenta la confianza al cliente, prestigio y demanda de sus platos. Lo expuesto no siempre se da en los empleados, se observa en la Figura 2 que el 54 % de los manipuladores son contratados por los dueños en contraste y que el 46% son propietarios.

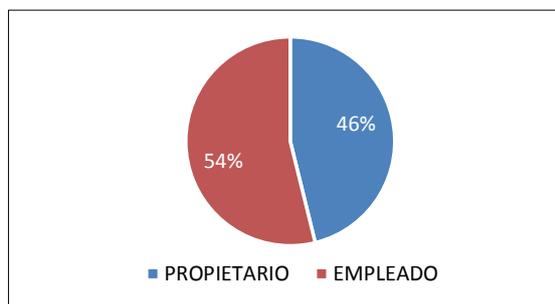


Figura 2. Situación del manipulador de alimentos con respecto a las “huecas”, tomando en cuenta a propietario y empleado

El tiempo de trabajo en la actividad alimentaria garantiza la experiencia en el ramo, por lo tanto, un mejor empleo de las normas de higiene alimentaria por parte del manipulador, quien generalmente las aprende empíricamente, y las mejora posiblemente por los errores cometidos por sí mismo o por los demás. El 38% tiene menos de 5 años de trabajo en el área, lo que contrasta con el 31% que tiene más de 20 años de experiencia, además, un porcentaje alto son neófitos en el área con riesgo de cometer errores en la aplicación de las normas sanitarias. Ver Figura 3.

Tabla 2. Datos generales de las 26 huecas seleccionadas por “Raíces”

Nro.	Nombre.	Tipo de comida	Plato representativo	Horario de atención
1	Sanduche Don Pepe	Sánduches.	Sanduche de chanco.	09:00 - 19:00
2	Corozo	Mariscos.	Encocado de pescado.	08:00 - 17:00
3	El lechón	Mariscos.	Cazuela	08:00 - 18:00
4	Cafetería Ambigú	Piqueos criollos.	Tortillas de verde.	08:00 - 19:00
5	El pez volador	Mariscos.	Encebollado.	07:00 - 16:00
6	El Manabita	Jugos.	Ensalada de frutas.	08:00 - 19:00
8	Aquí esta Marcelo	Mariscos.	Ceviche mixto.	08:00 - 17:00
9	El palacio de los secos	Comida criolla.	Seco de gallina.	09:00 - 18:00
10	Pollo Marino	Mariscos.	Caldo de bagre.	08:00 - 17:00
11	El mesón del barón	Comida criolla.	Seco de chivo.	09:00 - 17:00
12	Picantería Don Carlos	Comida criolla.	Yapingacho.	09:00 - 18:00
13	Piqueos criollos	Piqueos criollos.	Humitas, hayacas	08:00 - 18:00
14	Pollos Barcelona	Comida típica.	Pollo asado.	10:00 - 21:00
15	La colada morada	Jugos.	Colada morada	09:00 - 17:00
16	La Tradicional	Jugos.	Chicha Resbaladera	08:00 - 19:00
17	Labra que labra	Piqueos.	Empanadas.	08:00 - 20:00
18	Cristóbal bolón	Piqueos criollos.	Bolón de queso.	07:00 - 16:30
19	Gran Arrecife	Mariscos.	Ceviche de pescado	07:00 - 17:00
20	La preferida	Comida criolla.	Hornado.	10:00 - 20:00
21	Súper morocho	Bebida típica	Morocho	
22	La Palma	Pastelería	Dulces tradicionales	08:00 - 19:00
23	La guatita	Comida criolla	Guata	08:00 - 20:00
24	Ochipinti	Comida criolla.	Arroz, ensalada de cangrejos	07:00 - 16:30
25	Llulan	Comida criolla	Caldo de salchicha	07:00 - 17:00
26	El mesón de Don Suco	Comida criolla.	Seco de pato	10:00 - 20:00

Fuente: 2014 M. I. Municipalidad de Guayaquil - Guayaquil, Ecuador [6].

La temperatura es una de los parámetros de calidad de los alimentos, cada producto alimentario tiene su propia temperatura de conservación, situación que debe ser verificada necesariamente al recibir la mercancía, pues su alteración se convierte en un factor de riesgo de ETA a los consumidores. En la Figura 4 se muestran los resultados, pudiéndose observar que el 81% de los manipuladores verifica la temperatura de los alimentos al momento de su recepción, el 19% lo hace a veces o nunca, lo que genera mayor probabilidad que el producto ingrese dañado a la línea de producción con las consecuencias mencionadas.

Debido a que los alimentos tienen distintos orígenes y valores nutricionales, organolépticos, microbiológicos, lo que determina su grado de perecibilidad y de contaminación y proliferación bacteriana, se deben almacenar considerando todos estos aspectos para evitar contaminación cruzada, además se precisa separarlos por nombre, tipo, lote, fecha de vencimiento, etc., normas que deben cumplirse para evitar pérdidas económicas. El 88% de los manipuladores cumplen con esta norma y 12% a veces (Figura 5).

Debido a que todo alimento tiene su propia microbiota, es indispensable lavarlos conforme a las normas

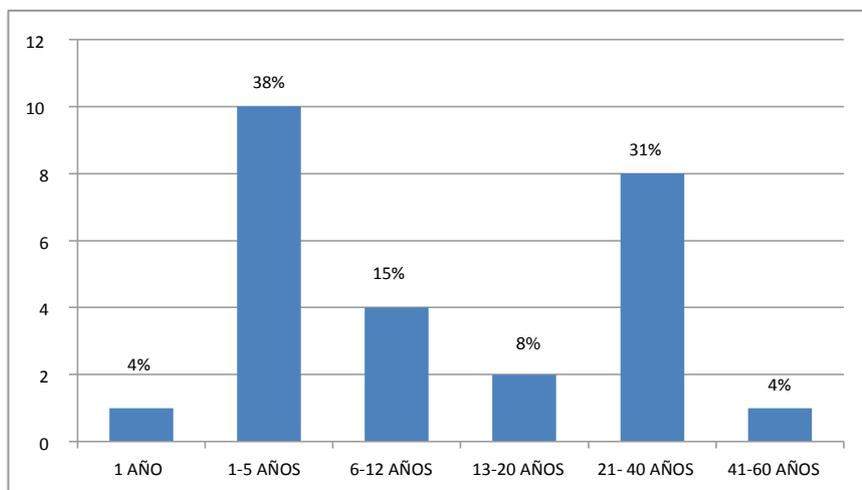


Figura 3. El tiempo de trabajo de los empleados y experiencia laboral

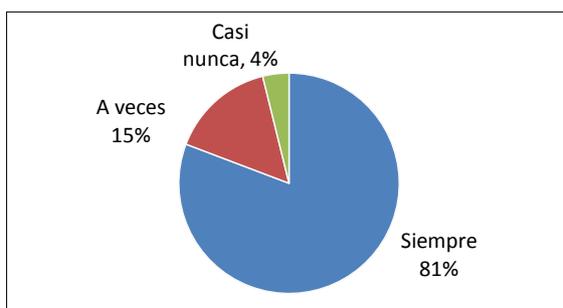


Figura 4. La verificación de temperatura de los alimentos

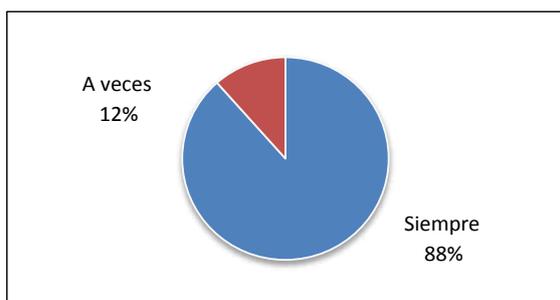


Figura 5. Separación previa de los productos alimentarios a su almacenamiento

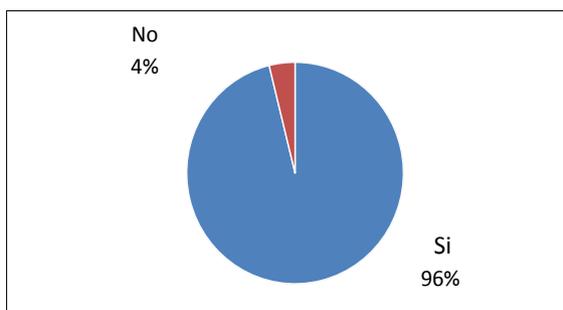


Figura 6. Lavado obligatorio de los alimentos previo a su utilización

de higiene sugeridas para cada tipo de alimento, previo a su consumo final o durante el proceso de producción alimentaria, para asegurar su inocuidad. En relación a las respuestas (Figura 6), el 96% de manipuladores aseguró que siempre lava la materia prima antes de utilizarla, lo que garantiza la inocuidad alimentaria, a diferencia del 4% que no lo hace.

Generalmente, los equipos utilizados en la producción alimentaria están conformados por piezas o partes armadas que hacen contacto con los alimentos, por lo que es preciso desmontarlos para un perfecto lavado y desinfección, y así evitar contaminación cruzada. Los resultados presentados en la Figura 7 muestran que el 92% de los manipuladores realiza la técnica, lo que garantiza preparaciones alimentarias más inocuas, a diferencia del 4% que a veces lo realizan y el 4% que nunca lo práctica.

La capacitación previa sobre higiene alimentaria es un indicador fuertemente relacionado con el nivel de desempeño laboral del manipulador de alimentos. Conforme a los resultados (Figura 8), el 88% de los encuestados recibe esta capacitación, lo que contrasta con el 12% que no tuvo inducción inicial al respecto, lo cual es negativo para la producción alimentaria de las “huecas”.

III. CONCLUSIONES

Las “huecas” constituyen un patrimonio familiar. Son administradas por sus propietarios, indicativo de ello, es la edad biológica de los dueños, el 35% de ellos tiene sobre los 50 años de edad, y otro porcentaje significativo constituyen personas de 20 a 30 años, que generalmente son

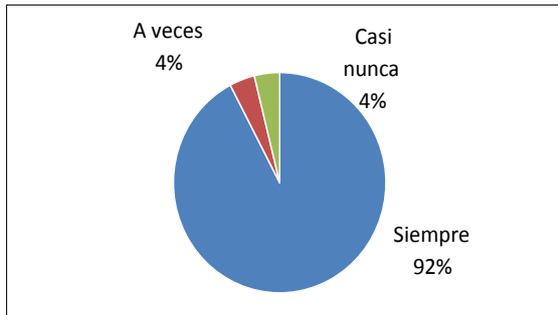


Figura 7. Desmonte total de equipos previo a su lavado

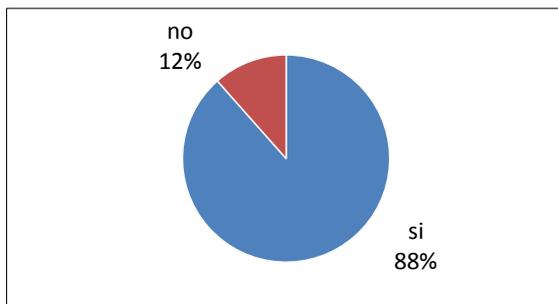


Figura 8. Capacitación previa a labores de los manipuladores en las huecas

los hijos, ellos heredan el negocio y por consiguiente las costumbres de higiene alimentaria.

El conocimiento sobre técnicas de higiene alimentaria por parte de los manipuladores de las huecas es bueno, incluso el 88% recibe capacitación previa sobre el tema pero su aplicación es insatisfactoria debido a que no las cumplen permanentemente, ni la totalidad de las técnicas ni todos los empleados, situación que es derivada del poco cumplimiento de cronogramas de capacitación,

La verificación de la calidad de los alimentos es un factor clave en el éxito de una empresa gastronómica, condición que se cumple en el 96% de las huecas, al igual que la temperatura de conservación de los alimentos.

La higiene previa de los sitios de conservación es primordial, garantiza la inocuidad alimentaria, el 96% de las huecas la realiza al igual que la aplicación de técnicas de clasificación de alimentos previo a su almacenamiento.

Dentro del proceso de producción alimentaria, se destacan como graves riesgos de contaminación cruzada, el uso de las manos, que son receptoras y difusoras de microorganismos, para mezclar los alimentos, el 65% de los manipuladores utiliza las manos y el 100% lava los equipos antes y después de usarlos.

Frente a estos resultados, se concluye que las huecas presentan un grado de inocuidad alimentaria aceptable, pues no se cumplen todas las normas de higiene en fre-

cuencia y por todo el personal de manipuladores en todo el proceso de trazabilidad alimentaria, lo que genera riesgos de ETA.

Es recomendable socializar estos resultados con los dueños de las “huecas”, para que concientien la importancia de implementar un programa periódico de educación higiénica alimentaria, a todo el personal que labora en el negocio, y se establezcan mecanismos de control más estrictos en las áreas de trabajo, debido a que su materia prima es de fácil contaminación, muy susceptible a contaminaciones cruzadas, lo que va a incidir en la estadística de las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos, más aun considerando que estos establecimientos son negocios familiares, con personal empírico, sin conocimiento sólido de salud alimentaria.

Se hace necesario implementar un Manual de Procesos en BPM en establecimientos de restauración alimentaria, para que los empleados laboren de forma estándar y segura. Así como elaborar programas de auditorías de control de higiene alimentaria de carácter periódico en todo el proceso de trazabilidad alimentaria para garantizar seguridad, imagen de los establecimientos, lo que permitirá una mayor demanda de cliente y de crecimiento económico del negocio.

IV. REFERENCIAS

- [1]. Organización Mundial de la Salud, OMS. Departamento de inocuidad de los alimentos, zoonosis y enfermedades de transmisión alimentaria. (2007). [On line] *Manual sobre las cinco claves para la inocuidad de los alimentos*. Francia. Recuperado de: <http://bvs.per.paho.org/bvsacd/cd65/manualclaves/intro.pdf>
- [2]. Centro para el Control y la prevención de Enfermedades. EEUU (2011). *Estimaciones sobre enfermedades transmitidas por alimentos en los EEUU en el 2011*. Recuperado de: <http://www.cdc.gov/spanish/Datos/EnfermedadesAlimentos/>
- [3]. Organización Mundial de Salud. FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2009). *CODEX ALIMENTARIUS, Higiene de los alimentos*. Cuarta edición. Recuperado de: <http://www.fao.org/docrep/012/a1552s/A1552S00.pdf>
- [4]. Granda, Juan DNVE. (2015). Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Ecuador. Anuario Epidemiológico 1994 -2014. *Enfermedades transmitidas por agua y alimentos*. Recuperado de:

- <https://public.tableau.com/profile/vvicentee80#!/vizhome/ETAS-2014/ANUARIO>
- [5]. Universidad de Valladolid. España. (2012). [On line] Guía Docente. Alojamiento.uva.es. Recuperado de: https://alojamiento.uva.es/guia_docente/uploads/2012/470/45817/1/Documento1.pdf Municipalidad de Guayaquil (2015). [On line]. *Municipio de Guayaquil levanta información estadística sobre la demanda turística nacional e internacional*. Marzo 16. 2015. Recuperado de: <http://www.guayaquil.gov.ec/content/municipio-de-guayaquil-levanta-informaci%C3%B3n-estad%C3%ADstica-sobre-la-demanda-tur%C3%ADstica-nacional-e>
- [6]. León, Diana. Diario "El Universo" (10.07.2015) [On line]. "Raíces 2015: Se cocina" en "La Revista". Guayaquil, Ecuador. Recuperado de: <http://www.larevista.ec/cultura/sociedad/raices-2015-se-cocina>
- [7]. Valera, J. y Cruz Trujillo, A. (2007). *Inocuidad de los Alimentos*. Editorial Félix Varela. Cuba.
- [8]. Diccionario de la Real Academia Española, DRAE. Recuperado de: <http://lema.rae.es/drae/srv/search?id=4YAS2e2aEDXX2RZj28oZ>
- [9]. Manipulador de alimentos. (2007). *La importancia de la Higiene en la elaboración y servicio de comidas*. España: Ideas propias Editorial, Segunda edición, p. 4. Consultado en: <http://bit.ly/1Mbl4Zg>
- [10]. Calaña González, Ch. E. (2009). *Gestión de calidad e inocuidad alimentaria en restauración*. Gestión-Restaurantes.com. La revista de los profesionales de la restauración. Recuperado de: <http://www.gestionrestaurantes.com/gestion-de-la-calidad-e-inocuidad-alimentaria-en-restauracion/>
- [11]. Organización Mundial de la Salud (OMS). Recuperado de: http://www.who.int/topics/food_safety/es/
- [12]. Organización Mundial de la Salud (OMS). Fecha de consulta 15. 06. 2015. Disponible en: http://www.who.int/features/factfiles/food_safety/facts/es/
- [13]. Reglamento de Registro y Control Sanitario. Recuperado de: <http://www.controlsanitario.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2013/11/REGLA-MENO-DE-REGISTRO-Y-CONTROL-SANITARIO-DE-ALIMENTOS.pdf>
- [14]. Pascual-Anderson, M.R. (2005). *Enfermedades de origen alimentario*. Editorial Díaz de Santos S.A.
- [15]. Maldonado, B; García, D.; Calderón, C. y Corredor, L. (2015). Cartilla de BPM. Recuperado de: <http://documents.mx/documents/cartilla-de-bpm.html>
- [16]. Almedon, Astier *et al.* (1997). *Procedimientos para la evaluación de la higiene*. [On line] Londres Gran Bretaña. Diseño de un estudio de evaluación de la higiene. Recuperado de: http://www.bvsde.paho.org/cursoa_edusan/modulo2/ES-M02-Lo7-Almedon1.pdf