

## Buenas prácticas de manipulación y su influencia en la calidad del servicio de alimentación. Lima -2014

### *Good handling practices and their influence on the quality of the food service. Lima -2014*

LEÓN LIZAMA, Roosevelt David<sup>1</sup>

#### RESUMEN

La investigación que se presenta tiene como objetivo determinar la necesidad de las buenas prácticas de manipulación (BPM) del Nutricionista, en la calidad del servicio de alimentación de la empresa Neptunia S.A.C. 2014 para lo cual asume un diseño no experimental bajo un enfoque cuantitativo de tipo correlacional y de corte transversal. Se construyó un cuestionario con 42 reactivos; los primeros 32 ítems corresponden a la variable secundaria (BPM); mientras que, los siguientes 10 ítem corresponden a la variable principal (calidad del servicio) en una muestra que comprendió 200 empleados de la empresa Neptunia que a su vez acuden al comedor la valoración se realizó con la escala de Likert. Entre las conclusiones más resaltantes está que la falta de buenas prácticas de manipulación de alimentos en la empresa, influye de forma negativa en la calidad del servicio prestado durante el año 2014, con un nivel de significancia de ,000 y 1 grado de libertad, también está el hecho que las buenas prácticas de manipulación (BPM), son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de los alimentos para el consumo humano.

**Palabras clave:** Manipulación, Higiene, Almacenamiento, Menú, Calidad

#### ABSTRACT

The research presented aims to determine the need for good handling practices (BPM) of the Nutritionist, in the quality of the food service of the company Neptunia S.A.C. 2014 for which it assumes a non-experimental design under a quantitative approach of a correlational and cross-sectional type. A questionnaire with 42 items was constructed; the first 32 items correspond to the secondary variable (BPM); while, the following 10 items correspond to the main variable (quality of service) in a sample that included 200 employees of the company Neptunia who in turn go to the dining room the assessment was made with the Likert scale. Among the most outstanding conclusions is that the lack of good practices of food handling in the company, negatively influences the quality of the service provided during the year 2014, with a level of significance of, 000 and 1 degree of freedom, also There is the fact that good handling practices (GMP) are the basic principles and general practices of hygiene in the handling, preparation, processing, packaging, storage, transport and distribution of food for human consumption.

**Key words:** Handling, Hygiene, Storage, Menu, Quality

<sup>1</sup>Universidad César Vallejo

## INTRODUCCIÓN

La importancia que en la actualidad ha cobrado el tema de la inocuidad de los alimentos, es respaldada por los alarmantes datos de ETA, donde se expone que millones de personas en el mundo, están expuestas a agentes patógenos y sufren de enfermedades transmitidas por alimentos. Muchos de estos casos están ocurriendo fuera del hogar (más del 50%) y de estos un gran porcentaje está ocurriendo en el sitio de trabajo<sup>1</sup>.

Para Molins<sup>2</sup> la gestión de la inocuidad es vista en la actualidad como un aspecto legal y regulatorio en toda la cadena de abastecimiento desde los sistemas de producción, manejo, transporte, procesamiento y distribución. Cabe destacar que a nivel comercial, ya se habla de la inocuidad en las "etapas de preparación y servicio de los alimentos; es decir, que se extiende desde la granja o estanque hasta la mesa del consumidor".

Según la Organización Internacional del Trabajo "El concepto de gestión de calidad e inocuidad en toda la cadena alimentaria o sea "de granja a mesa" hace referencia indirecta a la debida gestión que debe existir en el servicio de alimentos de las empresas ya que la falta de inocuidad afecta el ambiente de trabajo además que la buena nutrición laboral juega un papel muy importante en la motivación del empleado y su adecuada calidad e inocuidad, se considera como un factor que disminuye el ausentismo laboral y aumenta el rendimiento"<sup>3</sup>.

"Las Buenas prácticas de manipulación (BPM), son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de los alimentos para el consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción"<sup>4</sup>.

Los restaurantes y cafeterías no son ajenos a la obligación de cumplir con las BPM, dada la variedad de productos, clientes, gran demanda de servicios y su incidencia en la salud del consumidor, por lo tanto sus productos y servicios, deben tener todos los atributos de calidad e inocuidad<sup>5</sup>.

Según Dale y Meléndez<sup>6</sup> "La calidad de las materias primas no debe comprometer el desarrollo de las buenas prácticas. Si se sospecha que las materias primas son inadecuadas para el consumo, deben aislarse y rotularse claramente, para luego eliminarlas". "Las materias primas deben ser almacenadas en condiciones apropiadas que aseguren la protección contra contaminantes. El depósito debe estar alejado de los productos terminados, para impedir la contaminación cruzada. Además, deben tenerse en cuenta las condiciones óptimas de almacenamiento como temperatura, humedad, ventilación e iluminación"<sup>6</sup>.

La empresa J.G. Service S.A es una concesionaria de alimentos ubicada en Av. Camino Real 456/115 A San Isidro, con 30 años de existencia en el mercado; brindó servicios de menús ejecutivos, menús económicos, coffe break, desayunos, a diferentes empresas como Alicorp, Ripley, Gildemeister y la empresa Neptunia entre otras; a esta última en sus dos sucursales de la av. Argentina y Ventanilla, para lo cual puso a disposición en cada una de ellas: 2 cocineros, 2 ayudante de cocina, 2 meseros, 1 vajillero, 1 maestro de entradas y 3 profesionales: 1 contador y 2 nutricionistas. Asimismo, la empresa Neptunia es una empresa dedicada a operaciones portuarias y logísticas con más de 30 años de experiencia en el mercado, tiene 3 sedes: la principal ubicada en la Av. Argentina 2085 Callao (Centro logístico), las otras ubicadas en Carretera a Ventanilla Km. 14,5 Callao, y Zona Industrial II Mza. F Lte. 1-Paita-Piura; Brinda servicios integrales de importación y exportación de carga seca y refrigerada; Servicios de forwarders<sup>7</sup>, depósito autorizado y simple, centro de distribución y servicios de terminal de almacenamiento. Adicionalmente, brinda los servicios de recepción, almacenamiento y despacho de diferentes tipo de carga como: concentrados de minerales, carga peligrosa, carga de proyectos y carga rodante. Específicamente en las sucursales de Argentina y Ventanilla cuentan con 450 y 200 trabajadores respectivamente. Dentro de sus instalaciones cuenta con Service, que se encargan de realizar diferentes funciones dentro de la empresa, como por ejemplo; limpieza (Probrillo), reparaciones en llantas (Neuma Perú), reparación de maquinaria (Tritón trading), servicio de alimentación (J.G. Service), etc. Esta última es la encargada de ofrecer el servicio de alimentos a sus obreros, operarios, personal administrativo de su empresa.

La Service J.G. atiende a 200 personas en sus instalaciones de la carretera a Ventanilla Km. 42,5. El grupo de personas que acude al comedor son en diferentes turnos; desayuno (6:30-7:15 am), almuerzo (12:00-4:00pm) y cena (7:00-11:00pm), los cuales tienen la opción de elegir una amplia variedad de platos entre sopa, entradas, segundos y postres.

El Nutricionista a parte de sus funciones se encarga de la administración, supervisión y contabilidad de la Service. El dietista-nutricionista en servicio de alimentación colectiva participa en la gestión y en la organización y vela por la calidad y la salubridad de los alimentos durante todo el proceso de producción. Forma al personal del servicio de alimentación en materia de seguridad alimentaria, planifica menús y valora el equilibrio nutricional de la oferta alimentaria<sup>8</sup>.

En la gran mayoría de empresas concesionarias de alimentos el nutricionista se encuentra cumpliendo funciones ajenas a su profesión, el cual repercute

en la posible disminución de la calidad del servicio de alimentación, por ejemplo cuando el profesional se le delega obligaciones como, cobro de dinero, llenado de papeles ajenos al control de calidad, compras de alimentos fuera del pedido, labor de reclamos de sus propios trabajadores, etc, impide que el nutricionista se concentre en el control, higiene del alimento y planificación de menús. Este problema que repercute en la insatisfacción del usuario es un hecho en la actualidad en las diferentes concesionarias de alimentos, la disminución de personal y los costos, han hecho que la calidad se vea disminuida en la presentación de platos ofrecidos a los obreros de la empresa Neptunia y otras.

La contaminación cruzada señalado por Dale y Meléndez<sup>6</sup> implica el paso de cualquier contaminante (bacteria, producto químico, elemento físico); desde un alimento o materia prima contaminados a un alimento que no lo está a superficies en contacto con este que se encuentran limpias (mesas, equipos, utensilios). Además, "este mecanismo casi siempre ocurre de manera imperceptible, mencionando como ejemplos: Las manos que tocan alimentos crudos y sin lavarse tocan alimentos cocidos. El líquido que escurre de los alimentos descongelados entra en contacto con otros alimentos. Usos de mismas superficies y utensilios en la preparación de alimentos crudos y cocinados; y, las personas que sirven los alimentos son las mismas que cobran los alimentos"<sup>6</sup>.

En cuanto al transporte de alimentos, esto se realiza 3 veces por semana, los alimentos son llevados a dos sitios diferentes, al comedor de Argentina y Ventanilla, los vehículos en los que se transportan son inadecuados, no contando con el acondicionamiento necesario para el transporte de carnes, verduras, frutas y otros grupos de alimentos. La llegada del transporte al comedor de Ventanilla es al final del circuito verificando durante la recepción de los alimentos una disminución de la calidad de la misma.

En el almacenamiento de alimentos, el propósito de mantener la conservación en frío y congelado de los alimentos es una lucha continua de supervisión y medición de temperatura, la falta de mantenimiento de estos métodos de conservación en frío es una realidad en los concesionarios de alimentos; de la misma forma, el uso de los alimentos no suelen aplicarse utilizando los principios de los PEPS (lo primero que entra lo primero que sale), esto facilita que se produzca rápidamente la alteración del alimento<sup>9</sup>.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>10</sup> señala que "en las instalaciones, las estructuras deben ser sólidas y sanitariamente adecuadas, y el material no debe transmitir sustancias indeseables. Las

aberturas deben impedir las entradas de animales domésticos, insectos, roedores, moscas y contaminantes del medio como humo, polvo, vapor. El espacio debe ser amplio; Además, debe tener un diseño que permita realizar eficazmente las operaciones de limpieza y desinfección".

En cuanto a la higiene del personal, las llamadas de atención por falta del mínimo aseo es continua, aproximadamente 3 veces al día, la falta de un adecuado lavado de manos puede traer una posible contaminación cruzada de los alimentos el cual se verá manifestada en salud del consumidor<sup>10</sup>. Por último y con respecto a la elaboración, las quejas de los usuarios se manifiestan en la falta de variedad, cantidad, y densidad del alimento entre otras.

"La higiene es la ciencia encaminada a conservar o promover la salud". Según el Codex Alimentarius se define la higiene de los alimentos como "todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos en todas las fases de la cadena alimentaria"<sup>10</sup>.

Respecto a la calidad, La administración según Juran<sup>11</sup> tiene que contar con un proceso universal para realizar el control de las operaciones. Las actividades de control son: Establecer un nexo de retroalimentación en todos los escalones y en todos los procesos. Asegurarse de que cada empleado se encuentre en estado de autocontrol. Establecer objetivos de calidad y un indicador de medición para ellos. Proporcionar a los empleados medios para ajustar el proceso de acuerdo con los objetivos. Transferir responsabilidad de control a los empleados, para que asuman responsabilidades en conservar el proceso en su escalón proyectado de capacidad. Evaluar el desempeño del proceso y la aprobación del producto, a través del análisis estadístico. Aplicar sanciones para restituir el estado de conformidad con los objetivos de calidad.

Esta situación se puede observar en las diferentes service a nivel nacional que brindan el servicio de alimentación, constituyendo un problema significativo y que redundo en la seguridad del consumo de alimentos que se puede dar al consumidor. Motivo por el cual, se realizó la investigación con la finalidad de describir la influencia del transporte y recepción de alimentos como buenas prácticas de manipulación (BPM) del nutricionista, en la calidad del servicio de alimentación de la empresa Neptunia S.A.C.

Cabe precisar que Deming<sup>12</sup> señala catorce Puntos esenciales para lograr la calidad del servicio: i) Hacer constante el propósito de mejorar la calidad, ii) Adoptar la nueva filosofía, iii) Terminar con la dependencia de la inspección masiva, iv) Terminar con la práctica de decidir negocios en

base al precio y no en base a la calidad, v) Encontrar y resolver problemas para mejorar el sistema de producción y servicios, de manera constante y permanente, vi) Instituir métodos modernos de entrenamiento en el trabajo, vii) Instituir supervisión con modernos métodos estadísticos, viii) Expulsar de la organización el miedo, ix) Romper las barreras entre departamentos de apoyo y de línea, x) Eliminar metas numéricas, carteles y frases publicitarias que piden aumentar la productividad sin proporcionar métodos, xi) Eliminar estándares de trabajo que estipulen cantidad y no calidad, xii) Eliminar las barreras que impiden al trabajador hacer un buen trabajo, xiii) Instituir un vigoroso programa de educación y entrenamiento, xiv) Crear una estructura en la alta administración que impulse día a día los trece puntos anteriores.

En este contexto, se planteó como problema principal ¿De qué manera las buenas prácticas de manipulación (BPM) del nutricionista, influye en la calidad del servicio de alimentación de la empresa Neptunia S.A.C. 2014? y como problemas específicos: i) ¿Cómo el transporte y recepción de alimentos como buenas prácticas de manipulación (BPM) del Nutricionista, influye en la calidad del servicio de alimentación de la empresa Neptunia S.A.C. 2014? ii) ¿De qué manera el almacenamiento como buenas prácticas de manipulación (BPM) del Nutricionista, influye en la calidad del servicio de

alimentación de la empresa Neptunia S.A.C. 2014? iii) ¿Cómo la higiene como buenas prácticas de manipulación (BPM) del Nutricionista, influye en la calidad del servicio de alimentación de la empresa Neptunia S.A.C. 2014? y iv) ¿De qué manera la elaboración del menú como buenas prácticas de manipulación (BPM) del Nutricionista, influye en la calidad del servicio de alimentación de la empresa Neptunia S.A.C. 2014?. Como objetivo principal Determinar la influencia de las buenas prácticas de manipulación (BPM) del Nutricionista, en la calidad del servicio de alimentación de la empresa Neptunia S.A.C. 2014; mientras que, los objetivos específicos son: i) Describir la influencia del transporte y recepción de alimentos como buenas prácticas de manipulación (BPM) del Nutricionista, en la calidad del servicio de alimentación de la empresa Neptunia S.A.C. 2014. ii) Identificar la influencia del almacenamiento como buenas prácticas de manipulación (BPM) del Nutricionista, en la calidad del servicio de alimentación de la empresa Neptunia S.A.C. 2014. iii) Identificar la influencia de la higiene como buenas prácticas de manipulación (BPM) del Nutricionista, en la calidad del servicio de alimentación de la empresa Neptunia S.A.C. 2014. iv) Describir la influencia de la elaboración del menú como buenas prácticas de manipulación (BPM) del Nutricionista, en la calidad del servicio de alimentación de la empresa Neptunia S.A.C. 2014.

## MATERIAL Y MÉTODOS

La presente corresponde a una investigación básica, nivel descriptivo, con un diseño no experimental, correlacional causal y transversal; La unidad de análisis han sido los trabajadores que laboran dentro de la empresa Neptunia-Ventanilla. La población de estudio vienen a ser los trabajadores que acuden al comedor de la sede Ventanilla-Neptunia en los 3 turnos desayuno, almuerzo y cena; mientras que la muestra se concentra específicamente en la misma población que por ser reducida, constituyó a la vez la muestra igual a 200 personas de estudio. Para la selección de la muestra se utilizó el muestreo no probabilístico por accidente o circunstancia, por otro lado, para la práctica de campo se empleó la técnica de la encuesta y como instrumento se elaboró un cuestionario con 42 preguntas; los primeros 32 ítems corresponden a la variable secundaria "Gestión de Buenas prácticas de manipulación (BPM)"; mientras que, los siguientes 10 ítem corresponden a la variable principal "calidad del servicio", que se valoran con una escala tipo Likert.

Respecto a la investigación sobre las BPM mediante la técnica de la encuesta se aplicó el cuestionario a 200 trabajadores que laboran dentro de la empresa Neptunia y a la vez acuden al comedor. Para ello, el investigador se constituyó a la empresa Neptunia, exactamente a su comedor en tres oportunidades en el horario de 12 am a 2 pm; contando con la autorización del Gerente General de la Concesionaria de Alimentos señor Julio Lan Franco Cocchella. Para el desarrollo del cuestionario se les motivó para que sus respuestas sean sinceras y reales, teniendo en consideración que esta encuesta era anónima.

Para el análisis de contraste general entre las dos variables, se utilizó el contraste de hipótesis Chi Cuadrado Bondad de Independencia, a un nivel de significancia del 0,01 y 4 gl<sup>13</sup>.

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos del cuestionario administrado han sido procesados con el programa estadístico SPSS versión 22; para lo cual, se dieron valores a las respuestas en la escala de Lickert: (1)

Totalmente en desacuerdo, (2) En desacuerdo, (3) No opina, (4) de acuerdo y (5) Totalmente en desacuerdo. Estos fueron los resultados:

**Tabla 1. Contingencia del transporte y recepción con la calidad de servicio**

		CALIDAD DEL SERVICIO		TOTAL	
		MALA	BUENA		
TRANSPORTE Y RECEPCIÓN	DEFICIENTE	Recuento	174	0	174
		% dentro de TRANS. Y REC.	100,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de CAL. DEL SERV.	100,0%	0,0%	87,0%
		% del total	87,0%	0,0%	87,0%
	EFICIENTE	Recuento	0	26	26
		% dentro de TRANS. Y REC.	0,0%	100,0%	100,0%
		% dentro de CAL. DEL SERV.	0,0%	100,0%	13,0%
		% del total	0,0%	13,0%	13,0%
	Total	Recuento	174	26	200
% dentro de TRANS. Y REC.		87,0%	13,0%	100,0%	
% dentro de CAL. DEL SERV.		100,0%	100,0%	100,0%	
% del total		87,0%	13,0%	100,0%	

**Tabla 2. Prueba de chi cuadrado de la relación entre transporte y recepción con la calidad de servicio**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	200,000 <sup>a</sup>	1	,000
N de casos válidos	200		

De la tabla 1 de Contingencia precedente se tiene que, el 87% del 100% de administrados respondieron que el transporte y recepción es deficiente y a la vez que la calidad del servicio es mala; Asimismo, el 13% del 100% respondieron que el transporte y recepción es eficiente y la calidad del servicio es buena.

Realizado el contraste de hipótesis con un nivel de significancia igual a ,000 y 1 Grado de libertad (Tabla 2), el Chi Cuadrado es igual a 200,000 valor mayor al de tablas por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: La dimensión transporte y recepción influye en la calidad del servicio.

**Tabla 3. Contingencia entre almacenamiento y la calidad de servicio**

		CALIDAD DEL SERVICIO		TOTAL	
		MALA	BUENA		
ALMACENAMIENTO	DEFICIENTE	% dentro de ALMACENAM.	100,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de CAL. DEL SERV.	89,7%	0,0%	78,0%
		% del total	78,0%	0,0%	78,0%
		Recuento	18	0	18
	REGULAR	% dentro de ALMACENAM.	100,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de CAL. DEL SERV.	10,3%	0,0%	9,0%
		% del total	9,0%	0,0%	9,0%
		Recuento	0	26	26
	EFICIENTE	% dentro de ALMACENAM.	0,0%	100,0%	100,0%
		% dentro de CAL. DEL SERV.	0,0%	100,0%	13,0%
		% del total	0,0%	13,0%	13,0%
	Total	Recuento	174	26	200
% dentro de ALMACENAM.		87,0%	13,0%	100,0%	
% dentro de CAL. DEL SERV.		100,0%	100,0%	100,0%	
% del total		87,0%	13,0%	100,0%	

**Tabla 4. Prueba de chi cuadrado entre el almacenamiento y la calidad de servicio**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	200,000 <sup>a</sup>	2	,000
N de casos válidos	200		

De igual forma de la tabla 3 de contingencia precedente se tiene que la Dimensión almacenamiento de la Variable X Gestión de buenas prácticas de manipulación (BPM) con la Variable "Y" Calidad del servicio, se tiene que el 78,0% del 100% de administrados respondieron que el almacenamiento es deficiente y a la vez que la calidad del servicio es mala; el 9,0% respondió que el almacenamiento es regular y a la vez la calidad del servicio es mala; mientras que, el 13%

del 100% respondieron que el almacenamiento es eficiente y a la vez la calidad del servicio es buena.

Realizado el contraste de hipótesis con un nivel de significancia igual a ,000 y 2 Grados de libertad (Tabla 4), el Chi Cuadrado es igual a 200,000 valor mayor al de tablas por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: La dimensión almacenamiento influye en la calidad del servicio.

**Tabla 5. Contingencia entre almacenamiento y la calidad de servicio**

		CALIDAD DEL SERVICIO		TOTAL
		MALA	BUENA	
DEFICIENTE	Recuento	146	0	146
	% dentro de <b>HIGIENE</b>	100,0%	0,0%	100,0%
	% dentro de CALID. DEL SERV.	83,9%	0,0%	73,0%
	% del total	73,0%	0,0%	73,0%
HIGIENE	Recuento	28	8	36
	% dentro de <b>HIGIENE</b>	77,8%	22,2%	100,0%
	% dentro de CALID. DEL SERV.	16,1%	30,8%	18,0%
	% del total	14,0%	4,0%	18,0%
EFICIENTE	Recuento	0	18	18
	% dentro de <b>HIGIENE</b>	0,0%	100,0%	100,0%
	% dentro de CALID. DEL SERV.	0,0%	69,2%	9,0%
	% del total	0,0%	9,0%	9,0%
<b>TOTAL</b>	Recuento	174	26	200
	% dentro de <b>HIGIENE</b>	87,0%	13,0%	100,0%
	% dentro de CALID. DEL SERV.	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	87,0%	13,0%	100,0%

**Tabla 6. Prueba de chi cuadrado entre higiene y la calidad de servicio**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	144,985 <sup>a</sup>	2	,000
N de casos válidos	200		

Asimismo, de la tabla 5 de contingencia precedente se tiene que la Dimensión Higiene de la Variable X Gestión de buenas prácticas de manipulación (BPM) con la Variable "Y" Calidad del servicio, se tiene que el 73,0% del 100% de administrados respondieron que la Higiene es deficiente y a la vez que la calidad del servicio es mala; el 14,0% respondió que la higiene es regular y a la vez la calidad del servicio es mala; el 4,0% señaló que la Higiene es regular pero la calidad del servicio es buena; mientras que, el

9% del 100% respondieron que la Higiene es eficiente y a la vez la calidad del servicio es buena.

Realizado el contraste de hipótesis con un nivel de significancia igual a ,000 y 2 Grados de libertad (Tabla 6), el Chi Cuadrado es igual a 144,985 valor mayor al de tablas por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: La dimensión Higiene influye en la calidad del servicio.

**Tabla 7. Contingencia entre elaboración de alimentos y calidad de servicio**

			CALIDAD DEL SERVICIO		Total
			MALA	BUENA	
ELABORACIÓN DE ALIMENTOS	DEFICIENTE	Recuento	174	0	174
		% dentro de ELAB. DE ALIM.	100,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de CALID. DEL SERV	100,0%	0,0%	87,0%
		% del total	87,0%	0,0%	87,0%
	REGULAR	Recuento	0	8	8
		% dentro de ELAB. DE ALIM.	0,0%	100,0%	100,0%
		% dentro de CALID. DEL SERV	0,0%	30,8%	4,0%
		% del total	0,0%	4,0%	4,0%
	EFICIENTE	Recuento	0	18	18
% dentro de ELAB. DE ALIM.		0,0%	100,0%	100,0%	
% dentro de CALID. DEL SERV		0,0%	69,2%	9,0%	
% del total		0,0%	9,0%	9,0%	
TOTAL	Recuento	174	26	200	
	% dentro de ELAB. DE ALIM.	87,0%	13,0%	100,0%	
	% dentro de CALID. DEL SERV	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	87,0%	13,0%	100,0%	

**Tabla 8. Prueba de chi cuadrado entre elaboración de alimentos y calidad de servicio**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	200,000 <sup>a</sup>	2	,000
N de casos válidos	200		

Así también, de la tabla 7 de contingencia precedente se tiene que la Dimensión Elaboración de alimentos de la Variable X Gestión de buenas prácticas de manipulación (BPM) con la Variable "Y" Calidad del servicio, se tiene que el 87,0% del 100% de administrados respondieron que la elaboración de alimentos es deficiente y a la vez que la calidad del servicio es mala; el 4% respondió que la elaboración de alimentos es regular y a la vez la calidad del servicio es buena; mientras que, el 9% del 100% respondieron que la

elaboración de alimentos es eficiente y a la vez la calidad del servicio es buena.

Realizado el contraste de hipótesis con un nivel de significancia igual a ,000 y 2 Grados de libertad (Tabla 8), el Chi Cuadrado es igual a 200,000 valor mayor al de tablas por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: La dimensión elaboración de los alimentos influye en la calidad del servicio.

**Tabla 9. Contingencia entre gestión de BPM y calidad de servicio**

			CALIDAD DEL SERVICIO		Total
			MALA	BUENA	
GESTIÓN DE BPM	DEFICIENTE	Recuento	174	0	174
		% dentro de GESTIÓN DE BPM	100,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de CALID. DEL SERV.	100,0%	0,0%	87,0%
		% del total	87,0%	0,0%	87,0%
	EFICIENTE	Recuento	0	26	26
		% dentro de GESTIÓN DE BPM	0,0%	100,0%	100,0%
		% dentro de CALID. DEL SERV.	0,0%	100,0%	13,0%
		% del total	0,0%	13,0%	13,0%
	TOTAL	Recuento	174	26	200
% dentro de GESTIÓN DE BPM		87,0%	13,0%	100,0%	
% dentro de CALID. DEL SERV.		100,0%	100,0%	100,0%	
% del total		87,0%	13,0%	100,0%	

**Tabla 10. Prueba de chi cuadrado entre gestión de BPM y calidad de servicio**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	200,000 <sup>a</sup>	1	,000
N de casos válidos	200		

En consecuencia, de la tabla 9 de contingencia precedente entre la variable X Gestión de buenas prácticas de manipulación (BPM) con la Variable "Y" Calidad del servicio, se tiene que el 87,0% del 100% de administrados respondieron que la gestión de BPM es deficiente y a la vez que la calidad del servicio es mala; y el 13%% respondió que la gestión de BPM es eficiente y a la vez la calidad del servicio es bueno.

Realizado el contraste de hipótesis con un nivel de significancia igual a ,000 y 1 Grado de libertad (Tabla 10), el Chi Cuadrado es igual a 200,000 valor mayor al de tablas por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: La gestión de BPM influye en la calidad del servicio.

## DISCUSIÓN

Se ha determinado de los resultados de la encuesta anónima para la primera dimensión transporte y recepción de la variable X (BPM) que la empresa J.C Service S.A. no realizaba buenas prácticas de manipulación de alimentos en cuanto al transporte y recepción; sin embargo de la revisión del Codex Alimentarius<sup>10</sup> publicado por la Secretaría del Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, FAO señala expresamente que: "Los alimentos deberán estar debidamente protegidos durante el transporte. El tipo de medios de transporte o recipientes necesarios depende de la clase de alimentos y de las condiciones en que se deban transportar. Asimismo, como requisitos plantea: En caso necesario, los medios de transporte y los recipientes para productos a granel, deberán proyectarse y construirse de manera que: No contaminen los alimentos o el envase puedan limpiarse eficazmente y en caso necesario desinfectarse; permitan una separación efectiva entre los distintos alimentos o entre los alimentos y los artículos no alimentarios, cuando sea necesario durante el transporte; proporcionen una protección eficaz contra la contaminación, incluidos el polvo y los humos; puedan mantener con eficacia la temperatura, el grado de humedad, el aire y otras condiciones necesarias para proteger los alimentos contra el crecimiento de microorganismos nocivos o indeseables y contra el deterioro que los puedan hacer no aptos para el consumo; y permitan controlar, según sea necesario, la temperatura, la humedad y demás parámetros"<sup>10</sup>.

De igual forma en cuanto a la recepción el Codex Alimentarius de la Secretaría del Programa Conjunto FAO/OMS<sup>10</sup> sobre Normas Alimentarias, FAO señala expresamente que: "Deberán establecerse procedimientos para: seleccionar los alimentos y sus ingredientes con el fin de separar todo material que manifiestamente no sea apto para el consumo humano; eliminar de manera higiénica toda materia rechazada; y proteger los

alimentos y los ingredientes para alimentos de la contaminación de plagas o de contaminantes químicos, físicos o microbiológicos, así como de otras sustancias objetables durante la manipulación..."<sup>10</sup>.

Corroborando lo establecido por la FAO/OMS<sup>14</sup>, precisa que los sistemas de transporte, así como los de producción, manejo, transporte, procesamiento y distribución son vistas en la actualidad como un aspecto legal y regulatorio en toda la cadena de abastecimiento en la gestión de la inocuidad. Cabe destacar que a nivel comercial, ya se habla de la inocuidad en las "etapas de preparación y servicio de los alimentos; es decir, que se extienda desde la granja o estanque hasta la mesa del consumidor"<sup>14</sup>.

Los restaurantes y cafeterías no son ajenos a la obligación de cumplir con las BPM, dada la variedad de productos, clientes, gran demanda de servicios y su incidencia en la salud del consumidor, por lo tanto sus productos y servicios, deben tener todos los atributos de calidad e inocuidad<sup>5</sup>.

Estadísticamente con la aplicación del contraste de hipótesis Chi Cuadrado Bondad de Independencia y a un nivel de significancia del 0,000 y 1 gl. El transporte y recepción de alimentos como buenas prácticas de manipulación (BPM), influye en la calidad del servicio; porque, los productos alimenticios para la comida llegan en diferentes horarios; el transporte de verduras y frutas se realizan en ambientes inadecuados; y, se ha observado que en algunos casos se trajeron productos semi-malogrados.

En este contexto se establece que las buenas prácticas de manipulación de alimentos también comprende el transporte y recepción de los alimentos; situación que se ha venido practicando en la empresa J.C. Service S.A de forma deficiente; motivo por el cual, el transporte y recepción como BPM de alimentos influye de manera negativa en la calidad del servicio prestado.



Los resultados de la encuesta anónima para la segunda dimensión almacenamiento de la variable X (BPM) establece que la empresa J.G. Service S.A no realizaba buenas prácticas de almacenamiento de los alimentos; sin embargo de la revisión del Codex Alimentarius<sup>10</sup> publicado por la Secretaría del Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias FAO señala expresamente que: "... Para el almacenamiento deberá tenerse cuidado el deterioro y la descomposición de los alimentos, aplicando medidas como el control de la temperatura y la humedad y/u otros controles"<sup>10</sup>.

"Las materias primas deben ser almacenadas en condiciones apropiadas que aseguren la protección contra contaminantes. El depósito debe estar alejado de los productos terminados, para impedir la contaminación cruzada. Además, deben tenerse en cuenta las condiciones óptimas de almacenamiento como temperatura, humedad, ventilación e iluminación"<sup>15</sup>.

En el almacenamiento de alimentos, el propósito de mantener la conservación en frío y congelado de los alimentos es una lucha continua de supervisión y medición de temperatura, la falta de mantenimiento de estos métodos de conservación en frío es una realidad en los concesionarios de alimentos, de la misma forma el uso de los alimentos no suelen aplicarse utilizando los principios de los PEPS (primero lo que entra primero lo que sale), esto facilita que se produzca rápidamente la alteración del alimento<sup>9</sup>.

Estadísticamente con la aplicación del contraste de hipótesis Chi Cuadrado bondad de Independencia y a un nivel de significancia del 0,000 y 2gl. El almacenamiento como buenas prácticas de manipulación (BPM), influye en la calidad del servicio; porque en alguna ocasión en el plato de comida, como en su postre presentaron alimentos y frutos en descomposición (mal olientes, hongos); Así también, en su plato de comida encontró algún ingrediente diferente al del menú; y que, al degustar o saborear sus alimentos ha percibido en un mismo producto, su consistencia fue diferente<sup>16</sup>.

En este contexto se establece que las buenas prácticas de manipulación de alimentos en cuanto al almacenamiento de los alimentos; la empresa J.G. Service S.A lo ha venido practicando de forma deficiente; motivo por el cual, el almacenamiento como BPM de alimentos influyen de manera negativa en la calidad del servicio prestado.

Los resultados de la encuesta anónima para la tercera dimensión Higiene de la variable X (BPM) establece que la empresa J.G. Service SA no realizaba buenas prácticas de higiene por parte de sus trabajadores tales como cocinero, ayudante, mozo, tablero.

Las Buenas prácticas de manufactura o manipulación (BPM), son los elementos básicos y actividades generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de los alimentos para el consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas<sup>4</sup>.

Estadísticamente con la aplicación del contraste de hipótesis Chi Cuadrado Bondad de Independencia y a un nivel de significancia del 0,000 y 2 gl. La higiene como buenas prácticas de manipulación (BPM), influyen en la calidad del servicio.

En este contexto se establece que las buenas prácticas de manipulación de alimentos en cuanto a la higiene de los alimentos, la empresa J.G. Service S.A lo ha venido practicando de forma deficiente; motivo por el cual, la higiene como BPM de alimentos influyen de manera negativa en la calidad del servicio prestado.

Los resultados de la encuesta anónima para la cuarta dimensión elaboración de alimentos de la variable X (BPM) establece que la empresa J.G. Service S.A no realizaba buenas prácticas en la elaboración de alimentos específicamente por parte del cocinero y ayudante así como debido a la no contratación de un nutricionista para que supervise la elaboración del menú; sin embargo desde nuestro marco teórico tenemos que la elaboración o el procesado debe ser llevada a cabo por empleados capacitados y supervisados por personal técnico. Todos los procesos deben realizarse sin demoras ni contaminaciones. Los recipientes deben tratarse adecuadamente para evitar su contaminación y deben respetarse los métodos de conservación<sup>17</sup>.

Estadísticamente con la aplicación del contraste de hipótesis Chi Cuadrado Bondad de Independencia y a un nivel de significancia del 0,000 y 2 gl. La elaboración del menú como buenas prácticas de manipulación (BPM), influye en la calidad del servicio.

En este contexto se establece que las buenas prácticas de manipulación de alimentos en cuanto a la elaboración del menú; la empresa J.G. Service S.A lo ha venido practicando de forma deficiente; motivo por el cual, la elaboración de alimentos como BPM de alimentos influyen de manera negativa en la calidad del servicio prestado.

En consecuencia, respecto a la influencia de la Gestión de las BPM de alimentos en la calidad del servicio, la gestión de la inocuidad es vista en la actualidad como un aspecto legal y regulatorio en toda la cadena de abastecimiento desde los sistemas de producción, manejo, transporte, procesamiento y distribución. Cabe destacar que a nivel comercial, ya se habla de la inocuidad en las "etapas de preparación y servicio de los alimentos; es decir, que se extienda desde la granja o están que hasta la mesa del consumidor"<sup>2</sup>.

Estadísticamente con la aplicación del contraste de hipótesis Chi Cuadrado Bondad de Independencia y a un nivel de significancia del 0,000 y 1gl. La gestión de buenas prácticas de manipulación (BPM), influye en la calidad del servicio; porque las actividades de transporte y recepción, almacenamiento, higiene y elaboración de alimentos; así como la satisfacción del consumo y las expectativas del consumo, que constituyen las dimensiones de las variables objeto de estudio; no se desarrollan adecuadamente para el logro de los objetivos planteados.

## CONCLUSIONES

- Se estableció que la falta de buenas prácticas de manipulación de alimentos en la empresa, influyó de forma negativa en la calidad del servicio prestado durante el año 2014.
- En la Dimensión: Transporte y recepción de alimentos se encontró que los productos alimenticios para la comida, llegan en diferentes horarios; el transporte de verduras y frutas se realizan en ambientes inadecuados; y se ha observado que en algunos casos se trajeron productos semi-malogrados, en consecuencia los componentes como: el tiempo de salida y llegada de los alimentos; la calidad del producto de recepción y las condiciones de conservación de alimentos no son los adecuados.
- En la dimensión almacenamiento se encontró que en alguna ocasión en el plato de comida y postre presentaron ingredientes en descomposición (mal olientes, hongos); que en el plato de comida encontró algún ingrediente diferente al del menú; y que, al degustar o saborear sus alimentos ha percibido que en un mismo producto su consistencia era diferente, en consecuencia los indicadores que comprenden las condiciones de conservación de alimentos, la separación en grupo alimentos y el orden de uso de alimentos, son deficientes.
- En la Dimensión higiene se encontró que el personal encargado del servicio de alimentos no utiliza guantes y que en alguna oportunidad en su plato de comida encontró cabellos; que el personal de cocina no cuenta con uniforme específico para el servicio y utiliza el mismo uniforme más de 2 días; que en alguna oportunidad ha recibido sus frutas sin lavar, le sirvieron lechugas o verduras con presencia de gusanos, presenció un mal olor del vaso; y que en alguna oportunidad saboreó sus frutas con olores diferentes al alimento y los platos con comida no han tenido contacto directo con las manos del personal de cocina; por consiguiente los actores comprometidos: Aseo del personal, limpieza de uniforme, desinfección externa de alimentos y contaminación cruzada, son deficientes.
- En la Dimensión elaboración de alimentos que los platos ofrecidos en el comedor son muy grasos con alta cantidades de sal, azúcar y grasa; las comidas en el comedor ofrecidas durante la semana se hacen con frecuencia a base de papas, fideos, etc.; que en alguna oportunidad consumió las sopas y postres muy aguados, de poca cantidad y,; no es la recomendable para su salud; no se innovan nuevos platos en la programación de menús no es acertada la variedad de menú que se brinda en el comedor durante la semana; y que en el comedor no se ofrecen dietas específicas para ciertas enfermedades, por ende los indicadores que la componen:

## REFERENCIAS

1. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y Organización Mundial de la Salud (OMS). Inocuidad de los Alimentos para las Américas y el Caribe. Elaboración e Implantación de la Legislación de Buenas Prácticas para Servicios de Alimentación en Brasil. In: Conferencia Regional FAO/OMS. San Jose, Costa Rica; 2005.
2. Molins R. El costo invisible de las enfermedades transmitidas por alimentos. Rev Comun II. 2007.
3. Organización IDT. La alimentación en el trabajo: una revolución nutricional en el menú. Rev Trab. 2005:55
4. Ministerio de Salud (MINSA) DG de SA. Guía para la Aplicación del Sistema HACCP en Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) Guía para la Aplicación del Sistema HACCP en Mercado de Abasto. 2000.
5. G. SRJ. Diseño de un manual de buenas prácticas de manufactura (BPM) para su implementación en el acondicionamiento del frijol en los centros de procesamiento y mercadeo de alimentos. San José, . Internacional U para la cooperación, editor. 2013.
6. Dale, C. y Meléndez, M. Propuesta para la implementación de buenas prácticas de manufacturas de alimentos preparados en sección de cocina en el mercado municipal San Miguelito San Salvador. San Salvador; 2010.
7. Adí Sharón GW. Medición de la calidad de los servicios. Buenos Aires, Argentina; 2003.
8. Juran JM. Juran y la planificación para la calidad. La calidad en el servicio al cliente en las PAYMES. Veracruz, México; 1993. p.19.
9. Food and Drug Administration (FDA). Práctica de buena manufactura en la manufactura, empaque o almacenaje de alimentos para los seres humanos. Maryland; 2013.
10. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y Organización Mundial de la Salud (OMS). CODEX Alimentarius - Higiene de los alimentos. Textos básicos (Segunda ed.). Roma, Italia; 1999.
11. Juran, JM. Juran y la planificación para la calidad. Nicolau J. y Gozalbes M. editores. Madrid: Díaz de Santos S.A. 1990. p. 299.
12. Deming, WE. Out of the crisis. Cambridge. 2006.
13. Hernández Sampieri P., Fernández C. BL. Metodología de la investigación científica (Quinta ed.). Hill MG, editor. México; 2012.
14. Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Informe de la 28ava Reunión del Comité del CODEX sobre higiene de los alimentos. Washington, D.C.;

- 1995.
15. Dale Wada CJ. Propuesta para la implementación de buenas practicas de manufactura de alimentos preparados en sección de cocina del mercado San Miguelito. San Salvador; 2012.
  16. Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO). El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. Roma; 2014. p.9-10.
  17. Denton DK. Calidad en el Servicio a los Clientes. Madrid, España; 1999.

**Recibido:** 10 de abril 2017 | **Aceptado:** 12 de julio 2017