

Inocuidad y Control Sanitario en Establecimientos de Comidas Rápidas de Venta Callejera de Ibagué, Colombia

Food Safety And Sanitary Control In Street Food Fast Food Establishments In Ibague, Colombia

***Saltaren García Laily^{1*}, Carlos Antonio Rivera Barrero²**

¹Universidad del Tolima, Facultad de Ingeniería Agronómica. Calle 42 N° 1B-1. Código postal 730006299.

Código ORCID:  <https://orcid.org/0000-0002-6731-8457>

*Correo electrónico: lsaltareng@ut.edu.co; Celular: 3166292820, Ibagué – Colombia.

²Universidad del Tolima, Facultad de Ingeniería Agronómica. Calle 42 N° 1B-1. Código postal 730006299.

Código ORCID:  <https://orcid.org/0000-0003-0763-9176>

*Correo electrónico: carivera@ut.edu.co; Celular: 3115382284, Ibagué – Colombia.

Recibido: abril 09 de 2024; Aprobado: junio 15 de 2024

RESUMEN

En Colombia se controlan las normas sanitarias mediante regulaciones que se basan en lo estipulado por la FAO en el Codex Alimentarius, siendo el INVIMA el ente regulador y de vigilancia sanitaria, quien controla que se cumplan dichas normas para evitar el mal manejo de alimentos y así garantizar la seguridad alimentaria, por lo anterior, se plantea como objetivo establecer el grado de conocimiento y aplicación de las normas sanitarias durante la manipulación, preparación y expendio de comidas rápidas en ventas callejeras fijas y móviles de siete comunas del municipio de Ibagué mediante el método Fisher y el método t student identificando que los establecimientos fijos tienen mayor conocimiento (39,21%) sobre la norma.

***Saltaren García Laily^{1*}, Carlos Antonio Rivera Barrero²**

*Autor a quien debe dirigirse la correspondencia Saltaren García Laily E-mail: lsaltareng@ut.edu.co

Palabras clave: Inocuidad de los alimentos, vigilancia sanitaria, manipulación de alimentos, seguridad de productos para el consumidor y legislación alimentaria.

ABSTRACT

In Colombia, sanitary standards of Quality are regulated by the stipulations of the FAO in the Codex Alimentarius, with INVIMA being the regulatory and sanitary surveillance entity. INVIMA ensures that these standards are met to prevent mishandling of food and ensure food safety. The objective of this study is to establish the degree of knowledge and application of sanitary norms during the handling, preparation, and sale of fast foods in both fixed and mobile street vendors in seven Neighborhoods of the municipality of Ibagué. This will be achieved using the Fisher method and the t-student method, identifying that fixed establishments have greater knowledge (39.21%) of the norms.

Key words: Food safety, public health surveillance, food handling, consumer product safety and food legislation

INTRODUCCIÓN

Con el fin de garantizar la seguridad de los productos para el consumidor, se han desarrollado normas sanitarias para los establecimientos de venta y consumo de alimentos a nivel mundial. En Colombia se controlan las normas sanitarias mediante regulaciones que se basan en lo estipulado por la FAO en el Codex Alimentarius, siendo el INVIMA el ente regulador y de vigilancia sanitaria, quien controla que se cumplan dichas normas y eviten el mal manejo de

alimentos y su venta final (Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA, 2015). Las ventas callejeras en Colombia no tienen una fecha documentada oficial (Ortiz, 2009); sin embargo, en Ibagué la historia se remonta a la aparición de vendedores ambulantes en el año 1964.

En un intento formal por parte del Gobierno local en el año 1994 reubicó 500 vendedores ambulantes a una sede de locales

comerciales (El Tiempo, 1994); sin embargo, claramente esta solución fue solo temporal, pues hoy en día esta actividad comercial es cada vez más frecuente y menos controlada. De esta forma el riesgo de contraer enfermedades transmitidas por alimentos es mayor debido a la falta de conocimiento en manipulación y almacenamiento de los alimentos perecederos, el bajo nivel de escolaridad, situación económica del país, evasión de impuesto, aprovechamiento inusual del espacio público y el creciente nivel de desplazados de áreas rurales y municipios a las ciudades; todo lo anterior implica poco conocimiento sobre los peligros expuestos hacia la salud del consumidor (CODEX Alimentarius, 1995; Saldarriaga et al. 2016; Camargo, 2014).

Hoy día en la ciudad de Ibagué no está permitida la venta de alimentos en vía pública; salvo los expendios con permiso del gobierno amparados en la resolución 604 de 1993 del Ministerio de Salud (1993), donde se establece las condiciones sanitarias de las ventas de alimentos en la vía pública y son aplicadas únicamente a las ventas de tipo formal, reorganizadas o reubicadas por las autoridades competentes y autorizadas por éstas, conforme a lo impuesto por los gobiernos municipales. En el país se han desarrollado diversos estudios para caracterizar la venta ambulante de alimentos, el impacto y los riesgos asociados

a las ventas callejeras para la salud de los consumidores.

Entre estos estudios se destacan algunos como el realizado por Bayona (2009), donde se evidenció la presencia de microorganismos patógenos tales como *Salmonella* spp (en 11,8% las muestras analizadas) y *Escherichia coli* (en 25% las muestras analizadas), como resultado de las deficientes prácticas de manipulación (BPM) de esos productos, derivados del manejo inadecuado del agua, al reutilizar el material desechable y del almacenamiento de los alimentos. Guerrero y Flórez, (2018) elaboraron un plan HACCP para el aseguramiento de la inocuidad del agua potable tratada y envasada en presentación de 360 ml mientras que Ibarra y Flórez, (2021), mejoraron el manual de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) en una panificadora.

El estudio más cercano en el tema y realizado en la ciudad de Ibagué, corresponde a Alfaro (2017), el cual correspondió a un diagnóstico de la venta callejera de alimentos cocidos perecederos transformados en la vía pública en el sector centro de la ciudad, en 30 puntos de venta ambulante, donde se tuvo en cuenta el estrato económico del vendedor, se detectó algunas fallas en la manipulación de los alimentos, ausencia de agua potable,

exposición de alimentos a los contaminantes ambientales, falencias en la cadena de frío. En el marco de la inocuidad la legislación sanitaria aplicable a las ventas callejeras, se inicia con la Ley 9 de 1979 del Congreso de la República y el decreto 247 de 1993 de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C., donde reglamenta específicamente, el funcionamiento del sistema de mercados móviles en Bogotá, luego en el año 1993 con la resolución 604 del Ministerio de Salud, se establecen a nivel nacional las condiciones sanitarias de las ventas de alimentos en la vía pública y son aplicadas únicamente a las ventas de tipo formal, posteriormente el decreto 3075 de 1997 del Ministerio de Salud complementa algunos requisitos para asegurar la inocuidad en los alimentos.

Por su parte la Resolución 2674 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social, incluyó en el capítulo VIII de restaurantes y establecimientos gastronómicos (artículo 32 a 36) las condiciones sanitarias, que éstos deben cumplir con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos que preparan, expenden y comercializan

Se espera con este artículo demostrar el grado de conocimiento y aplicación de las normas sanitarias durante la manipulación, preparación y expendio de comidas rápidas en ventas callejeras de establecimientos fijos y móviles de siete comunas de la ciudad de Ibagué, así como el grado de inspección, control y seguimiento de los Organismos de Control, Vigilancia Municipal y Nacional a estos establecimientos, como mecanismo de garantía sanitaria a los consumidores.

MATERIALES Y MÉTODOS

El área de estudio corresponde a la ciudad de Ibagué, “localizada a 1285 metros sobre el nivel del mar con una temperatura media de 21°C” su área municipal cubre 1498 Km², ubicada en el centro oriente del país, sobre la cordillera central de los Andes, con una población de 980.694 habitantes y 13 comunas distribuidas en 444 barrios (Alcaldía Municipal de Ibagué, s.f., p. 1).

Para identificar el tamaño de la muestra se determinaron las trece comunas que conforman la ciudad de Ibagué y se escogieron para este estudio siete, dentro de las cuales se muestrean 49 de los 198 barrios que las conforman y que fueron seleccionados por corresponder a zonas comerciales o de mayor afluencia de consumidores de comidas callejeras. En cada barrio se identificaron los establecimientos fijos (ubicados en un local,

casa o infraestructura no movable) para un total de 194 y los establecimientos móviles (carritos, vehículos, equipos, trasladados por sus propietarios y ubicados en lugares en el andén, parques o que se desplazan por el barrio sin ubicación fija o permanente) para un total de 435, obteniendo así 629 establecimientos de comidas rápidas. El estudio se hizo sobre el 100% de estos establecimientos.

La metodología aplicada es de tipo cualitativa–descriptiva, con enfoque de sistemas abiertos, y elementos cuantitativos que permiten revisar y analizar el grado de conocimiento y aplicación de las normas sanitarias de obligatorio cumplimiento establecidas por el gobierno nacional a través del INVIMA y a nivel regional a través de la Secretaria de Salud Municipal. Así mismo, se aplicó un método cuantitativo donde se realizó un análisis estadístico exploratorio, con los datos de los establecimientos fijos y móviles de las siete comunas, y que tuvo como objetivo identificar el modelo eólico más adecuado para representar la población de la cual proceden los datos muestrales.

El análisis estadístico se hizo con el programa Infostat, utilizando gráficos y estadísticos que permitieron explorar la distribución, identificando características tales como: valores atípicos, saltos o

discontinuidades, concentraciones de valores, forma de la distribución, entre otros. El trabajo de campo correspondiente al 70%, se efectuó directamente en cada barrio haciendo contacto directo con los dueños, familiares o empleados (manipuladores de alimentos) de cada uno de los establecimientos, garantizando así la veracidad de la información y el 30% restante en las instalaciones de la Universidad del Tolima, donde se realizó el procesamiento de la información.

Para la recolección de la información, se recurrió como herramienta metodológica a la aplicación de encuestas presenciales de campo y listas de chequeo las cuales a través de variables dicotómicas evaluaron el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Resolución 2674 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social; documento que establece los criterios de aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura como parámetro de cumplimiento de la garantía de la inocuidad de los alimentos. A continuación, el modelo de las listas de chequeo aplicadas:

Tabla 1. Lista de chequeo cumplimiento Resolución 2674 de 2013

LISTA DE CHEQUEO CUMPLIMIENTO RESOLUCIÓN 2674/2013															CODIGO: LCH-110214-02		
RESTAURANTES Y ESTABLECIMIENTOS GASTRONÓMICOS															VERSIÓN: 001		
(Establecimientos de comida rápida)																	
EMPRESA:			PREPARADO POR:					FECHA:									
NUMER RAL	ASPECTO	P MX	P OB	Porcentaje de cumplimiento											META		
				%	10	20	30	40	50	60	70	80	90	##			
VII																	
32	11 -1	Condiciones generales	11														
33	1- 9	Condiciones específicas del área de preparación de alimentos	9														
34		Equipos y utensilios	1														
35		Operaciones de preparación y servicio de los alimentos	10														
36		Responsabilidad	1														
TOTAL			32														

PMX. Puntaje Máximo POB: Puntaje Obtenido

Elaborado por: Laily Salterén García y adaptado del modelo del Ing. Jairo Romero

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los datos recolectados se consolidan luego de aplicar la lista de chequeo y la encuesta a cada uno de los establecimientos fijos (EF) y establecimientos móviles (EM) para indagar si tienen conocimiento y han recibido capacitación sobre inocuidad sanitaria de los alimentos para desempeñar la actividad (pregunta 1 de la encuesta). Si aplican las normas sanitarias en el manejo, preparación, conservación y expendio de los alimentos que comercializa (pregunta 2); esta respuesta fue confrontada con

observaciones de las condiciones sanitarias al momento de la visita y por último si les han realizado los entes de control y vigilancia, visitas o evaluaciones al establecimiento para verificar las condiciones sanitarias de manejo, preparación, conservación y expendio de los alimentos que vende (pregunta 3). Para la consolidación de las respuestas, se tuvo en cuenta la afirmación positiva (SI) en comparación con el total de establecimientos por barrio. Ejemplo: en la Comuna 1, barrio Interlaken, 4 de los 5

***Saltaren García Laily^{1*}, Carlos Antonio Rivera Barrero²**

establecimientos objeto de estudio, respondió afirmativamente (4/5). De esta manera se facilitó contabilizar el número de establecimientos que, Sí conocen la

normatividad y/o la aplican, además si fueron visitados o inspeccionados por alguno de los entes de control y vigilancia anteriormente enunciado.

Tabla 2. Consolidado datos Establecimientos fijos (EF) y móviles (EM) de comidas rápidas y ventas callejeras

Comuna	Barrio	N° EF	N° EM	Conoce		Aplica		Visitado por Entes de Control	
				normatividad		normatividad			
				Sanitaria		Sanitaria			
				EF	EM	EF	EM	EF	EM
1	Interlaken	5	7	4/5	1/7	2/5	1/2	2/5	0/7
	Pueblo Nuevo	2	5	1/2	1/5	1/2	0/5	0/2	0/5
	La Coqueta.	2	1	1/2	0/1	0/2	0/1	0/2	0/1
	La Pola.	9	6	4/9	44714	44807	1/6	2/9	0/6
	Chapinero	6	8	1/6	1/8	1/6	0/8	1/6	0/8
	Zona Centro.	31	86	8/31	14/86	5/31	31444	7/31	31444
	Parque Galarza.	4	6	0/4	0/6	0/4	0/6	0/4	0/6
	San Pedro Alejandrino	5	10	1/5	1/10	0/5	0/10	0/5	0/10
	Subtotal	64	129	20/64	20/129	23712	4/129	7/64	2/129
	%			31,25	15,5	18,75	3,1	10,94	1,55
2	Santa Barbara.	2	5	1/2	2/5	1/2	1/5	0/2	0/5
	Santa Cruz.	3	6	1/3	1/6	0/3	0/6	0/3	0/6
	Belen.	6	22	44715	44593	1/6	0/22	1/6	0/22
	Belencito.	2	5	1/2	1/5	1/2	0/5	0/2	0/5
	Centenario.	4	9	1/4	1/9	1/4	0/9	1/4	0/9
	Alaska.	2	5	0/2	0/5	0/2	0/5	0/2	0/5
	Irazu.	3	3	1/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3
	La Paz.	2	7	0/2	0/7	0/2	0/7	0/2	0/7
	Clarita Botero.	3	7	1/3	1/7	1/3	0/7	0/3	0/7
	Ancón Tesorito.	3	5	0/3	0/5	0/3	0/5	0/3	0/5
	La Trinidad.	2	3	0/2	0/3	0/2	0/3	0/2	0/3
	Ancón.	3	5	1/3	1/5	1/3	1/5	0/3	0/5
	Pablo Vi.	2	3	0/2	0/3	0/2	0/3	0/2	0/3
	Malabar.	2	5	1/2	1/5	0/2	0/5	0/2	0/5
	7 De Agosto.	3	6	0/3	0/6	0/3	0/6	0/3	0/6
	San Diego.	2	5	1/2	2/5	1/2	0/5	0/2	0/5
	20 De Julio.	2	11	0/2	1/11	0/2	0/11	0/2	0/11
	Augusto Medina.	2	9	0/2	0/11	0/2	0/11	0/2	0/11
	Subtotal	48	121	17868	13/121	7/48	2/121	17564	0/129
	%			25	10,74	14,58	1,65	4,17	0
3	Jordán IV Etapa	4	11	3/4	5/11	44653	3/11	44653	0/11
	Jordán VI Etapa	3	5	1/3	1/5	1/3	1/5	1/3	0/5
	Jordán IX Etapa	4	6	44655	44714	44655	44714	1/4	0/6
	Jordán VIII Etapa	4	7	3/4	4/7	3/4	1/7	3/4	0/7
	Jordán VII Etapa	2	8	44594	3/8	1/2	1/8	1/2	0/8
	Subtotal	17	37	13/17	15/37	11/17	8/37	8/17	0/37
	%			76,47	40,54	64,7	21,62	47,05	0
8	Jardín.	4	11	1/4	2/11	0/4	0/11	0/4	0/11

Saltaren García Laily^{1}, Carlos Antonio Rivera Barrero²

	Atolsure.	2	8	1/2	44775	1/2	1/8	0/2	0/8
	Tulio Varón.	2	7	0/2	1/7	0/2	0/7	0/2	0/7
	El Bunde.	2	4	1/2	1/4	1/2	1/4	0/2	0/4
	Nuevo.	2	3	1/2	1/3	0/2	0/3	0/2	0/3
	Ciudadela S. Bolívar	9	14	5/9	41730	2/9	0/14	0/9	0/14
	Subtotal	21	47	44440	11/47	4/21	2/47	0/21	0/47
	%			42,86	23,4	19,05	4,25	0	0
10	La Macarena.	3	5	1/3	1/5	1/3	1/5	0/3	0/5
	Santa Helena.	16	9	11/16	7/9	9/16	44807	1/16	0/9
	El Papayo.	3	4	1/3	1/4	0/3	0/4	0/3	0/4
	Subtotal	22	18	13/22	43344	44835	43191	1/22	0/18
	%			59,1	50	45,45	22,22	4,55	0
12	Ricaurte.	5	24	2/5	7/24	1/5	45352	1/5	1/24
	Subtotal	5	24	2/5	7/24	1/5	45352	1/5	1/24
	%			40	29,17	20	12,5	20	4,17
13	Boquerón	7	12	5/7	44898	2/7	0/12	1/7	0/12
	Miramar.	5	11	1/5	2/11	0/5	0/11	0/5	0/11
	Colinas Del Sur	2	5	1/2	1/5	1/2	0/5	0/2	0/5
	San Isidro	3	7	1/3	1/7	1/3	0/7	0/3	0/7
	La Unión.	2	5	0/2	0/5	0/2	0/5	0/2	0/5
	Granada.	2	6	1/2	1/6	0/2	0/6	0/2	0/6
	Jazmín.	2	6	1/2	44714	0/2	0/6	0/2	0/6
	Isla.	2	7	0/2	0/7	0/2	0/7	0/2	0/7
	Colinas.	2	6	1/2	0/6	0/2	0/6	0/2	0/6
	Subtotal	27	65	11/27	24016	4/27	0/65	1/27	0/65
%			40,74	15,38	14,81	0	3,7	0	
Total		204	441	80/204	85/441	49/204	23/441	20/204	3/441
	%			39,21	19,27	24,01	5,21	9,8	0,68

Nota: Las comunas 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11 no fueron representativas para el estudio. Fuente: Elaboración propia

Se realizó un análisis estadístico con los dos tipos de experimentos; establecimientos móviles (EM) y establecimientos físicos (EF). Con el fin de dar solución a 3 hipótesis que se plantean a continuación:

- Hay conocimiento y se aplica la normatividad sanitaria.
- Hay conocimiento y control de la normatividad sanitaria.
- Se aplica y se controla la normatividad sanitaria.

porcentajes totales obtenidos de los encuestados para los experimentos (EF) y (EM).

A continuación, en la tabla 3 se muestran los resultados resumidos por comunas con los

***Saltaren García Laily^{1*}, Carlos Antonio Rivera Barrero²**

Tabla 3. Resultado total encuestados por comunas para establecimientos fijos (EF) y establecimientos móviles (EM).

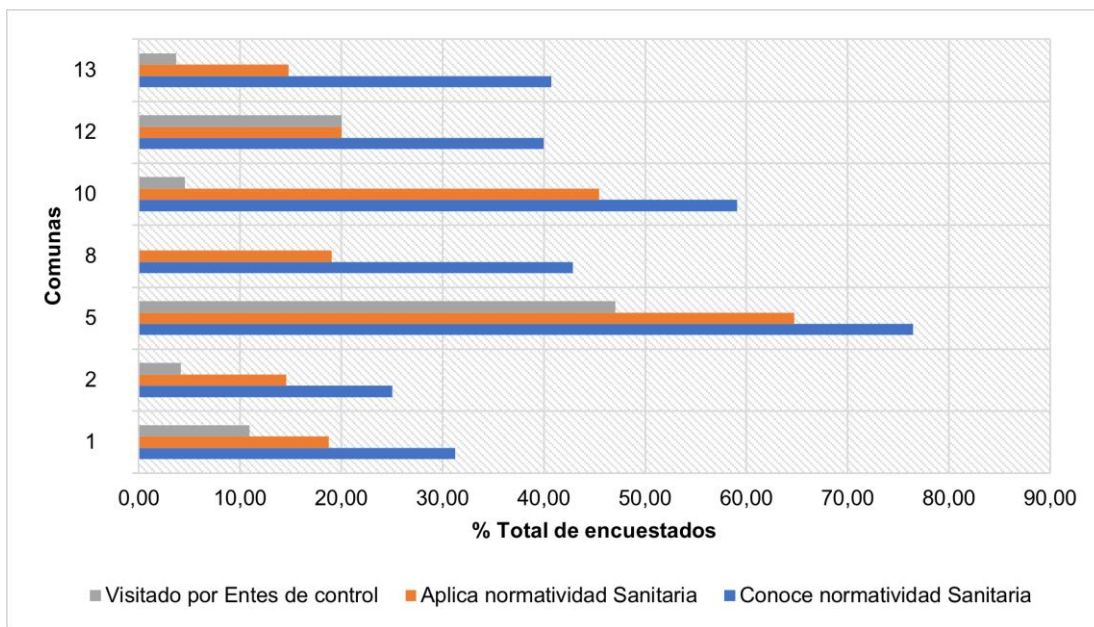
Comuna	Establecimientos fijos (EF).			Establecimientos móviles (EM).		
	Conoce normatividad Sanitaria (%)	Aplica normatividad Sanitaria (%)	Visitado por entes de Control (%)	Conoce normatividad Sanitaria	Aplica normatividad Sanitaria	Visitado por Entes de Control
1	31,25	18,75	10,94	15,5	3,1	1,55
2	25	14,58	4,17	10,74	1,65	0
5	76,47	64,7	47,05	40,54	21,62	0
8	42,86	19,05	0	23,4	4,25	0
10	59,1	45,45	4,55	50	22,22	0
12	40	20	20	29,17	12,5	4,17
13	40,74	14,81	3,7	15,38	0	0

Fuente: Elaboración propia

En las figuras 1 y 2 se muestran los diagramas de barras con los porcentajes

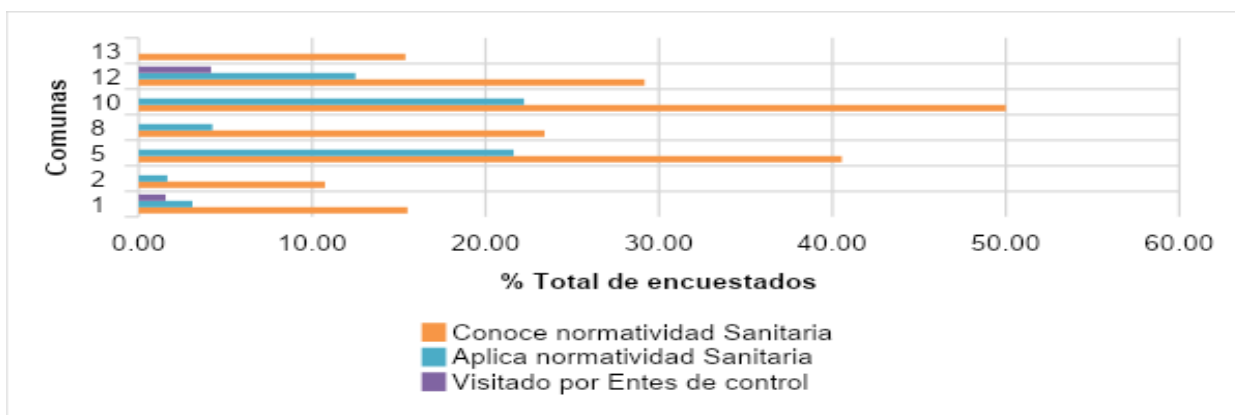
totales obtenidos para cada una de las comunas encuestadas.

Figura 1. Diagrama de barras por comunas con respecto al porcentaje total de encuestados en establecimientos fijos (EF)



Fuente: Elaboración propia

Figura 2. Diagrama de barras por comunas con respecto al porcentaje total de encuestados en establecimientos móviles (EM)



Fuente: Elaboración propia

En la segunda pregunta respecto a la aplicación de las normas sanitarias, como se ve en la figura 1 y figura 2, se identifica una desviación muy alta entre el grado de conocimiento en la normatividad sanitaria y su aplicación, a saber; en los EF se identificó

un grado de conocimiento en el 39,21% de los encuestados y la aplicación de estas normas en su día a día se evidenció solo en el 24,01%. Para el caso de los EM la disparidad es mucho más evidente y preocupante, pues el 19,27% dice conocer la

legislación aplicable a los alimentos que comercializan; sin embargo, solo se hace evidente la aplicación de estas normas en el 5,21% de los establecimientos encuestados.

Así mismo se puede apreciar en los datos obtenidos en la figura 1, para la comuna 5 en los EF existe mayor control, conocimiento y aplicabilidad de la norma sanitaria. En cuanto a los datos obtenidos en la figura 2, para los EM se puede apreciar que la comuna 10 tiene más conocimiento y aplicación de la norma sin embargo solo en dos comunas se puede observar que hay establecimientos visitados por entes reguladoras, siendo la columna 12 quien tiene mayores establecimientos visitados por entes reguladores.

Lo anterior hace evidente que no hay relación directa entre la obligatoriedad de contar con el carné de manipulador de alimentos y la aplicación en el punto de venta de lo aprendido en las capacitaciones

Tabla 5. Datos estadísticos obtenidos para establecimientos fijos

Media 1	Media 2	Media 3
45,06	28,19	12,91
Varianza 1	Varianza 2	Varianza 3
304,32	372,48	269,58
Desviación estándar 1	Desviación estándar 2	Desviación estándar 3
17,44	19,3	16,41

Fuente: Elaboración propia

desarrolladas como parte de los requisitos para obtener el mismo, convirtiéndose según los encuestados en un mero formalismo para obtener el permiso de venta de sus alimentos.

De manera frecuente se observó deficiencias en la limpieza del personal y el uso de indumentaria apropiada para la labor. En el caso de los EM a lo anterior se suma la falta de acceso a los servicios públicos, lo cual impide tener una adecuada limpieza y desinfección de los equipos, utensilios, recipientes y del personal manipulador, así como asegurar la cadena de frío en los productos perecederos y preparados.

Con el fin de dar solución a las hipótesis planteadas se debe obtener la varianza de cada una de las preguntas desarrolladas en los dos tipos de experimentos a continuación en las tablas 5 y 6 se pueden ver los datos estadísticos obtenidos.

Tabla 6. Datos estadísticos obtenidos para establecimientos móviles

Media 1	Media 2	Media 3
26,39	9,33	0,81
Varianza 1	Varianza 2	Varianza 3
209,84	89,65	2,52
Desviación estándar 1	Desviación estándar 2	Desviación estándar 3
14,49	9,47	1,59

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta las tablas anteriormente planteadas se realizaron dos tipos de análisis estadísticos teniendo en cuenta el total de comunas, donde se obtuvieron datos en porcentajes totales para los dos tipos de experimentos, en los cuales se aplicaron los métodos de análisis de varianzas conocidos como método Fisher y método t student. Donde se evaluaron a una significancia de 0,01 y en los cuales para el método Fisher se tenían 2 series de grados de libertad con valores de 6 para cada uno y en cuanto al método t student se tiene una sola serie de grados de libertad con un valor de 12.

A continuación, en la tabla 7, se observan los datos obtenidos con las respuestas a las hipótesis planteadas las cuales fueron evaluadas con los datos de los valores de distribución F de la Universidad de Mendoza, Argentina y de la tabla de datos de distribución t student de la Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Tabla 7. Análisis de varianzas para establecimientos fijos (EF) y establecimientos móviles (EM)

Hipótesis	Establecimientos fijos				Establecimientos móviles			
	Fisher (F)	Sig	t student	Sig Sig	Fisher (F)	Sig	t student	Sig
Existe conocimiento y se aplica la normatividad Sanitaria	2,3407	Si	2,607	Si	0,817	Si	1,715	Si
Hay conocimiento y control de normatividad Sanitaria	83,2856	No	4,6429	No	1,1289	Si	3,55	No
Se aplica y controla la normatividad Sanitaria	35,581	No	2,3472	Si	1,382	Si	1,595	Si

Fuente: Elaboración propia

En todas las comunas objeto de este estudio, los establecimientos móviles (EM) superan en número a los establecimientos fijos (EF) encontrando que de los 629 establecimientos estudiados el 68,37% corresponde a establecimientos móviles (EM). De acuerdo a los datos obtenidos

después de aplicar la encuesta, para medir el grado de conocimiento en la normatividad de control sanitario (pregunta 1) se identificó que EF tienen mayor conocimiento (39,21%) frente a los EM (19,27%); la razón en parte obedece a que para los primeros es condición obligatoria contar con el carné de

manipulador de alimentos expedido por la Secretaría de Salud Municipal.

La pregunta tres respecto al grado de control y vigilancia por parte de los Organismos de Salud a través de visitas de inspección a los establecimientos encuestados se encontró respuestas alarmantes al determinar que los entes de inspección, control y vigilancia tienen una baja presencia especialmente con los EM.

En cuanto a los datos que se presentan en las tablas 5 y 6 se puede apreciar que existe mayor dispersión entre los datos reportados para los EF que para los EM. De igual manera se observan desviaciones estándares similares entre las 3 preguntas para los EF.

Adicionalmente se puede observar en la tabla 7, que para los EM hay menor dispersión de los datos obtenidos y sobre todo para la pregunta 3 debido a que hay escasez de datos; puesto que solo las comunas 1 y 12 obtuvieron resultados, demostrando así la falta de control por los entes reguladores para los EM.

Los principales resultados a la investigación fueron dar solución a las tres hipótesis planteadas como se muestran en las tablas 8 y 9 para los experimentos en EF y EM, donde se aplicaron los métodos de análisis de varianza Fisher y t student, y que

evidenció que no hay concordancia entre los dos métodos para los dos experimentos y el que muestra que se puede aplicar más es el método Fisher. También se puede apreciar que en donde se rechazan las tres hipótesis nulas es para el experimento de EF, por lo que ayuda a observar el conocimiento, aplicación y control de la norma.

En cuanto a los resultados obtenidos para el experimento EM demuestra que, aunque hay conocimiento y aplicación, no existe control y se acepta la hipótesis nula para la segunda y tercera hipótesis demostrando así que no hay ningún tipo de control y debe regularse más la norma sanitaria.

De acuerdo a la búsqueda de información relacionada con las ventas callejeras de alimentos se identificó, que los estudios se orientan a caracterizar los vendedores, determinar el cumplimiento de la normatividad aplicable y/o determinar la presencia de patógenos en estos alimentos; no obstante, existen otras variables de alto impacto para la salud del consumidor poco estudiadas como los agentes químicos y físicos que unidos a los microbianos suman más de 200 causales de enfermedad asociadas a los alimentos y que podrían arrojar datos muy interesantes como el uso excesivo de aditivos alimentarios y la contaminación química en los alimentos

suministrados en la vía pública (Newell et al., 2010).

CONCLUSIONES

Se concluye que existe una mayor cantidad de los EM respecto a los EF, como resultado de la alta tasa de desempleo que presenta el municipio de Ibagué.

El conocimiento de la norma de la legislación sanitaria está ligado al tipo de establecimiento (EM o EF), existiendo un mayor desconocimiento de casi el 80% en los EM. Esto debido a la variación constante en los sitios donde se ubican, para no ser

ubicados por las autoridades competentes y la rotación en las personas que prestan los servicios. Esta informalidad ha llevado también a la subcontratación sin el cumplimiento de la normativa laboral.

La aplicación de las normas sanitarias se encuentra ligada al conocimiento de ésta, donde las personas que trabajan en los puestos móviles en su gran mayoría no conocen, ni aplican la norma. Así mismo se evidenció que no existen controles de estas normas por parte de las autoridades competentes, por la falta de personal calificado para que haga esta labor. Tampoco existe conciencia por parte de los consumidores, que, aunque conocen los problemas de higiene de estos sitios siguen consumiendo allí.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alfaro, L. (2017) Diagnóstico de la venta callejera de alimentos cocidos percederos transformados en la vía pública en el sector centro de la ciudad de Ibagué, Tolima. IV Encuentro Interzonal de Investigación: “Perspectivas de la Investigación ante la política de ciencia, tecnología e innovación en Colombia”, UNAD, Ibagué.

Arámbulo III, P. V., Almeida, C. R., Cuéllar Solano, J. A., & Belotto, A. J. (1995). La venta de alimentos en la vía pública en América Latina. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (OSP); 118 (2). Recuperado a partir de: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/15621/v118n2p97.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Bayona, M. A. (2009). Evaluación microbiológica de alimentos adquiridos en la vía pública en un sector del norte de Bogotá. U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica, 12(2), 9-17. Recuperado a partir de: <https://repository.udca.edu.co/bitstream/handle/11158/2312/Art%c3%adculo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Camargo, E. L. (2014). El comercio informal en Colombia: causas y consecuencias. In Vestigium Ire, 5(1). Recuperado a partir de <http://revistas.ustatunja.edu.co/index.php/ivestigium/article/view/609>.
- CODEX Alimentarius. (1995). Código de prácticas de higiene para la elaboración y expendio de alimentos en la vía pública (Norma Regional-América Latina y el Caribe). Recuperado a partir de: https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/contenido/marco/Codex_Alimentarius/normativa/codex/rcp/43-1995s.PDF.
- Da Silva, S. A., Cardoso, R. D. C. V., Góes, J. W., Santos, J. N., Ramos, F. P., de Jesús, R. B., & da Silva, P. S. T. (2014). Street food on the coast of Salvador, Bahia, Brazil: A study from the socioeconomic and food safety perspectives. Food control, 40, 78-84. Retrirel from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956713513005963>.
- Decreto 247 de 2003. Por el cual se reglamenta la elección de los Jueces de Paz y de los Jueces de Reconsideración en Bogotá, D.C. Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C. 4 de agosto de 2003. Recuperado a partir de: <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=8716>.
- Decreto 3075 de 1997. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones. Ministerio de Salud Pública. Diario Oficial No. 43.205 de 31 de diciembre de 1997. Recuperado a partir de: https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_3075_1997.htm.
- Decreto 98 de 2004. Por el cual se dictan disposiciones en relación con la preservación del espacio público y su armonización con los derechos de los vendedores informales que lo ocupan. Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C. 12 de abril del 2004. Recuperado a partir de: <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=12726>.

Ibarra López Astrid Dayana; Flórez Fuentes Albéniz (2021). Mejoramiento del manual de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) en la panificadora. Revista @limentech, Ciencia y Tecnología Alimentaria. ISSN Impreso 1692-7125 ISSN Electrónico 2711-3035. Volumen 19 N° 2. Pp: 31 – 55.

Redacción El Tiempo. (1994). Adiós a las ventas callejeras en Ibagué. Recuperado a partir de: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-18490>

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA. (2015). ICA INVIMA quién manda en qué. Revista Alimentos. Bogotá. Colombia. Recuperado a partir de: <https://www.revistaalimentos.com/es/noticias/ica-invima-quien-manda-en-que>.

Ley 9 de 1979. Por la cual se dictan Medidas Sanitarias. Congreso de Colombia, 24 enero de 1979. Recuperado a partir de: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1177>

Méndez, I. A., Badillo, C. A., Parra, G. O., y Faccini, Á. A. (2011). Caracterización microbiológica de Salmonella en

alimentos de venta callejera en un sector universitario de Bogotá, Colombia. Médicas UIS, 24(1), 23-29. Recuperado a partir de: <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistamedicasuis/article/view/2559/2885>.

Ministerio de Salud y Protección Social, FAO. (2013). Documento de estado actual del sistema de inocuidad de los alimentos. Bogotá. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/Estado-sistema-nacional-inocuidad-alimentos-Colombia-2012.pdf>

Ministerio de Salud. Resolución 604 de 1993 “*Por la cual se reglamenta parcialmente el título V de la Ley 9ª de 1979, en cuanto a las condiciones sanitarias de las ventas de alimentos en la vía pública*”. (1993). Bogotá. Recuperado a partir de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resolucion-604-de-1993.pdf>.

Diane G. Newell, Marion Koopmans, Linda Verhoef, Erwin Duizer, Awa Aidara-Kane, Hein Sprong, Marieke Opsteegh, Merel Langelaar, John Threlfall, Flemming Scheutz, Joke van der Giessen, Hilde Kruse. (2010) Food-borne diseases — The challenges of 20

years ago still persist while new ones continue to emerge, International Journal of Food Microbiology, Volume 139, Supplement, 2010, Pages S3-S15, ISSN 0168-1605, <https://doi.org/10.1016/j.ijfoodmicro.2010.01.021>. Retrievl from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168160510000383>.

Guerrero B, Angie.; Flórez F. Albéniz. (2018). Plan HACCP para el aseguramiento de la inocuidad del agua potable tratada y envasada en presentación de 360 ml. Revista @limentech, Ciencia y Tecnología Alimentaria. ISSN 1692-7125. Volumen 16 N° 2. Pp: 65 -85.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y la Organización Mundial del Comercio. (2018). Comercio y normas alimentarias. Recuperado a partir de: https://www.wto.org/spanish/res_s/book_sp_s/tradefoodfao17_s.pdf.

Ortiz, M. (2009). Mercado público, tiendas de trato y ventas ambulantes. Centros de provisión urbana de Bogotá en la primera mitad del siglo XIX. Cuadernos de Curaduría, Museo Nacional de Colombia, 9. ISSN 1909-5929 Recuperado a partir de:

<https://www.museonacional.gov.co/Publicaciones/publicaciones-virtuales/Documents/ccmercado.pdf>.

Resolución 2674 de 2013. Por la cual se reglamenta el artículo 126 del Decreto Ley 019 de 2012 y se dictan otras disposiciones. Ministerio de Salud y Protección Social, 22 de julio de 2013. Recuperado a partir de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-2674-de-2013.pdf>.

Redacción Revista Semana. (2016). Ventas ambulantes: ¿Demasiado buenas para dejarlas?. 19 de mayo 2016 Recuperado a partir de: <https://www.semana.com/pais/articulo/ventas-ambulantes-demasiado-buenas-para-dejarlas/223696/>.

Saldarriaga, J. M., Vélez-Zapata, C., y Betancur Ramírez, G. (2016). Estrategias de mercadeo de los vendedores ambulantes. Semestre económico, 19(39), 155-171. Recuperado a partir de: <http://www.scielo.org.co/pdf/seec/v19n39/v19n39a08.pdf>.