



Vol 16. N° 1  
Enero - Marzo 2016

ISSN: 1317-2255 (IMPRESO)  
Depósito Legal: pp 20002FA828  
ISSN: 2477-9636 (ELECTRÓNICO)  
Dep. legal ppi 201502ZU4642

# Multiciencias

R M C<sub>s</sub>

N<sub>F</sub> LUZ

Universidad del Zulia  
Revista Arbitrada Multidisciplinaria



LUZ Punto Fijo

Núcleo LUZ-Punto Fijo  
Programa de Investigación y Posgrado  
Falcón-Venezuela

**MULTICIENCIAS**, Vol.16, N° 1, 2016 (105-111)  
ISSN: 1317-2255 (IMPRESO) / Dep. Legal pp 20002FA828  
ISSN: 2477-9636 (DIGITAL) Dep. Legal ppi 201502ZU4642

---

## Diagnóstico de las condiciones ambientales e higiénicas sanitarias en el mercado municipal de la ciudad de El Tigre, estado Anzoátegui. Venezuela

**Víctor Mora Arellano y Trinidad Martínez Persaud**

*Universidad de Oriente – Edo Bolívar - Venezuela.*

[victormoraudo9@hotmail.com](mailto:victormoraudo9@hotmail.com) ; [trinidad\\_persaud@hotmail.com](mailto:trinidad_persaud@hotmail.com)

---

### Resumen

La función de un mercado municipal es satisfacer las relaciones de transacción comercial, entre compradores y vendedores de: productos agrícolas, objetos domésticos y otros; en Venezuela, la situación actual socio ambiental y económica de los mercados municipales es compleja, debido a: entorno físico, tejido social, limitaciones organizativas, recursos humanos y financieros disponibles; esta investigación tiene como objetivo diagnosticar las condiciones ambientales e higiénico sanitarias del mercado municipal de la ciudad de El Tigre estado Anzoátegui, se realizó mediante inspecciones de campo, exploratoria de los fenómenos presentes *in situ*, se captaron imágenes fotográficas, se recabó opinión oficial de la problemática la cual se analizó. Se concluye en la necesidad de diseñar un proyecto técnico multifuncional para satisfacer la demanda alimentaria que requieren las personas de la ciudad de El Tigre, El Tigrito y comunidades adyacentes a fin de minimizar riesgos que atenten contra la salud y calidad de vida de los usuarios.

**Palabras Clave:** mercados municipales, condiciones ambientales, higiene, calidad de vida.

## Diagnosis of Environmental Health and Hygienic Conditions in the Municipal Market of the City of El Tigre, Anzoátegui State. Venezuela

### Abstract

The function of a municipal market is to meet any commercial transaction between buyers and sellers: Agricultural products, household objects and others; in Venezuela, the current situation environmental and economic partner of municipal markets is complex because: physical environment, social fabric, organizational constraints, human and financial resources; This research aims to diagnose environmental conditions and hygienic sanitary of the municipal market in the city of El Tigre Anzoátegui state, was conducted by field inspections, exploration of phenomena present *in situ*, photographic images were captured, official opinion was sought from the problem which was analyzed. It is concluded on the need to design a multifunctional technical project to meet food demand required by people of the city of El Tigre, El Tigrito and adjacent communities to minimize risks that threaten the health and quality of life of users.

**Key words:** municipal markets, environmental conditions, hygiene, quality of life

### Introducción

Los mercados municipales a nivel mundial son una de las fórmulas comerciales más tradicionales y con mayor arraigo en la distribución de productos para las comunidades; una definición simple de mercados es difícil pues los mismos son “complicados y competitivos”; se entiende que “La función principal de un mercado es la de satisfacer las relaciones de transacción de tipo comercial, entre el comprador y el vendedor, de productos agrícolas, alimentos, ropas, zapatos, objetos de uso doméstico entre otros. Vilca (2010).

En relación a Venezuela, el estudio de la situación actual de los mercados municipales es de vital importancia, debido a la complejidad del entorno físico limitado, tejido social en el que operan, a las limitaciones organizativas y de los recursos financieros disponibles, los mercados tienen problemas socio ambientales por acumulación de residuos sólidos, mal drenaje de aguas servidas, presencia de olores ofensivos, condiciones de insalubridad, generación de ruido, inseguridad y alteración del tránsito automotor, entre otros, derivados del mal funcionamiento que inciden en su sustentabilidad, esto se vincula con el orden de ideas referidas por Yáñez (2008).

Para Venezuela los trabajos publicados sobre el tema son limitados; no obstante, puede citarse a Cardozo (2009) con la investigación de detección de *Escherichia coli* productora de Shiga toxina (stec) en muestras de carne de res y porcina comercializadas en el mercado

municipal de la ciudad de Cumaná, estado Sucre; algo similar se puede mencionar con las investigaciones de aspectos de evaluación microbiológica y características químicas del pescado salado: *Haemulon plumierii* (ronco). *Pimelodus labrosus* (bagre). *Prochilodus magdalenae* (bocachico). *Galeorhinus galeus* (cazón). *Liza saliens* (lisa) y *Argyrosomus regius* (corvina) consumido en la ciudad de Maracaibo, Venezuela. Barboza (1999) y el trabajo realizado para determinar la Incidencia de *Escherichia coli* en chuletas crudas de cerdo vendidas al detal en la ciudad de Maturín, estado Monagas. Hernandez et al (2008).

En el momento en que se realizó esta investigación, no se localizó trabajo científico publicado que se relacionara con los mercados municipales en el estado Anzoátegui, en cuanto al estado general, el funcionamiento de tales centros de distribución y de los riesgos en materia de salud que se puedan estar generando; por ello, una investigación diagnóstica sobre este aspecto se justifica, tiene importancia socio ambiental y económica y está en correspondencia a lo descrito en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), artículo 305, así como también de las garantías relacionadas con los derechos fundamentales que protegen a los consumidores y usuarios, el derecho a la prestación de servicios y el derecho a la salud; las políticas de seguridad alimentaria y abastecimiento las cuales están reguladas por entes del poder público, tales como ministerios, organismos adscritos y programas sociales denominados misiones.

El objetivo general de esta investigación es diagnosticar condiciones ambientales e higiénico sanitarias en el mercado municipal de la ciudad de El Tigre, estado Anzoátegui, con el propósito de producir un documento base que sirva a las autoridades de la alcaldía municipal de la ciudad de El Tigre como material informativo para la toma de decisiones en el diseño de políticas públicas de higiene y manipulación de alimentos por lo cual se plantean los objetivos específicos siguientes:

1.- Obtener opiniones de empleados públicos con competencia en la administración del mercado municipal de la ciudad de El Tigre, estado Anzoátegui.

2.- Explorar aspectos generales y condiciones higiénicas sanitarias en el mercado municipal de la ciudad de El tigre, estado Anzoátegui.

## Materiales y Métodos

El tipo de investigación es de campo, no experimental, sin manipular en forma deliberada ninguna variable de los hechos y fenómenos observados durante el recorrido por las áreas e instalaciones del mercado municipal de la ciudad de El Tigre, estado Anzoátegui, el cual fue objeto de estudio tal y como se presenta en su contexto y tiempo real en fecha del 01 agosto al 06 octubre de año 2015. El establecimiento está ubicado entre las calles Miranda y Ayacucho, así como en las calles Aragua y Simón Rodríguez del Casco viejo de la ciudad; todo ello en correspondencia a lo señalado por UPEL (2006).

Mediante seis (6) visitas de inspección *in situ* se obtuvo información la cual fue registrada en libreta de anotaciones. Como muestra de la información a obtener los investigadores realizaron entrevistas al azar a 10 expendedores de alimentos a fin de conocer si en el mercado referido se cumple con: certificado de salud, permiso para la manipulación y ventas de alimentos, normas de higiene y seguridad y demás normativa legal de las leyes ordinarias, orgánicas entre otras que se relacionen con salud, aspectos laborales, calidad de vida y del ambiente.

Para obtener información oficial acerca de la problemática ambiental y de higiene se realizó una entrevista personal al Ing. veterinario Eusebio Ojeda, actual Director de la Contraloría Sanitaria del Municipio Simón Rodríguez; y se envió correspondencia al señor Hildemaro Valor, Gestor Municipal. La revisión bibliográfica de artículos científicos publicados relacionados

con el tema está disponible en revistas arbitradas e indexadas con pertinencia en esta investigación, la cual se logró a través de Google académico. Se captaron imágenes de aspectos relevantes mediante cámara fotográfica Photosmart M627. Precisión 3X Optical Zoom. 6,0 mm-18,0 mm de acuerdo a Heape (1999).

## Resultados

Opiniones de empleados públicos con competencia en la administración del mercado municipal de la ciudad de El Tigre, estado Anzoátegui.

a.- Entrevista al Jefe de Contraloría Sanitaria del Mercado Municipal de la ciudad de El Tigre, estado Anzoátegui, mercado que fue inicialmente diseñado para dar cobertura a 5.000 habitantes de la localidad, la información de primera fuente se obtuvo a través del Ing. Eusebio Ojeda Jefe de Contraloría Sanitaria (CS), quien expresó “no se hacen inspecciones sanitarias al Mercado Municipal en concordancia a lo señalado por la normativa legal vigente desde hace más de diez años, la razón principal de ello radica en que no se tiene el personal con el perfil técnico para realizar labores de inspección y hacer el seguimiento a las diferentes solicitudes y demandas hechas por los usuarios; tampoco se dispone de los insumos necesarios para la realización de los trabajos de mantenimiento de manera correcta, razón por la cual ha disminuido notablemente la capacidad de respuesta a las peticiones de los demandantes y la aplicación de los correctivos necesarios oportunos”.

El entrevistado afirma que “según los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud (2014) debe existir un inspector sanitario por cada 10.000 habitantes” La Ciudad de El Tigre tiene una población de 206.946 habitantes. Actualmente, la Institución Sanitaria (CS), cuenta con sólo un inspector sanitario para realizar las múltiples tareas, y cubrir la demanda de necesidades sanitarias del sector de El Tigrito con una población de 84.526 habitantes, según censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) (2011) es decir, hacen falta 19 empleados sanitarios para satisfacer las necesidades de la correcta salubridad ambiental en la primera comunidad y 9 empleados para el segundo colectivo todo ello ha conducido a un deterioro paulatino de las instalaciones del centro de abastecimiento de productos alimentarios y a la degradación de la calidad de las condiciones ambientales. (Figuras 1 y 2).



**Fig.1.** Buhoneros en la periferia del mercado de El Tigre, estado Anzoátegui. Fuente propia.

Aunado a esa problemática se evidencia en la periferia del mercado un crecimiento anárquico de buhoneros, que no es controlado por las autoridades municipales; además, Ojeda señaló que “la solución definitiva a la problemática objeto de estudio en este trabajo, consiste en la construcción de otro mercado municipal que cumpla con los requisitos arquitectónicos, sanitarios y de operatividad, y convertir el espacio del actual mercado municipal en un escenario de aprovechamiento recreacional, educativo y cultural para los habitantes de la ciudad de El Tigre, hay que darle una lectura al espacio como un producto material y no como una dimensión abstracta, donde las personas con sus relaciones prácticas dan al espacio y sus elementos ciertas formas, funciones y significaciones Castells (1974).

b.- Entrevista realizada al Gestor del mercado municipal de la ciudad de El Tigre, estado Anzoátegui.



**Fig.3.** Higiene y manipulación incorrecta de alimentos en el mercado de El Tigre, estado Anzoátegui. Fuente propia.



**Fig.2.** Agua para limpieza de alimentos en el mercado de El Tigre, estado Anzoátegui.

En este estudio diagnóstico se entrevistó al Sr. Hildemaro Valor, funcionario de la Alcaldía con la responsabilidad de Gestor del mercado municipal de la ciudad de El Tigre; el entrevistado expresa que “de acuerdo a su experiencia en el cargo la problemática ambiental de este centro de compra y venta de alimentos y otros productos es compleja, debido a la aplicación de paradigmas erróneos en relación a la higiene y manipulación de los alimentos desde hace vieja data (Figura 3), haciéndose difícil cumplir con los requisitos mínimos sanitarios en diversos aspectos de: mantenimiento y manejo de residuos orgánicos y basura generados durante el proceso diario de comercialización en las diferentes áreas del mercado (Figura 4), deficiencia en la seguridad física para usuarios, bienes e instalaciones, pudiéndose dar el calificativo al mercado de la ciudad de El Tigre como de una “cárcel con las puertas abiertas”.



**Fig.4.** Basuras generadas en el mercado de El Tigre, estado Anzoátegui. Fuente propia.

Sin lugar a dudas un problema de mayor magnitud es la presencia de buhoneros en la periferia del mercado, sin certificado médico expedido por la autoridad, situación que altera el debido cumplimiento de las normas establecidas en el Codex Alimentarius; por cuanto se desconoce por completo: aspectos de higiene, propiedades nutricionales: microbiología, aditivos, plaguicidas, residuos de medicamentos veterinarios, sustancias contaminantes, etiquetado, presentación, métodos de muestreo y análisis de riesgos que deben tomarse en consideración a fin de que se garantice la salud de los consumidores de alimentos. Organización de Naciones Unidas (ONU) (1985).

Durante las inspecciones realizadas al establecimiento objeto de evaluación diagnóstica se observó la presencia de insectos de tipo *Musca doméstica* L. (*Diptera: Muscidae*), las cuales son atraídas por diferentes sustratos: alimentos (carnes), desperdicios, secreciones y excretas para alimentarse, convirtiéndola en un vector mecánico eficiente de patógenos; éste insecto puede transportar microorganismos, a nivel externo, por la morfología de su cuerpo cubierto por setas o, internamente, en su tubo digestivo. Moissant et al., (2004).

Es evidente que el manejo, expendio y almacenamiento de carnes tales como aves, ovino, caprino y pescado entre otras, dentro y fuera del mercado representan riesgo significativo a la salud de los usuarios al no darse cumplimiento a las medidas de higiene, manipulación y refrigeración de alimentos, para evitar la contaminación de las carnes frescas por patógenos (*Salmonella Sp* y *Escherichia coli*).

Un aspecto importante de mencionar es el de orden, funcionamiento y competencia en las diferentes áreas internas del sector el cual es muy deficiente; aparte de que es casi imposible controlar de manera eficaz las conductas impropias de las personas debido a la no presencia de funcionarios que puedan aplicar correctivos legales. El entrevistado concluye como propuesta construir un nuevo mercado para resolver la crisis ambiental en el mercado municipal de la ciudad de El Tigre.

.2.- Aspectos generales y condiciones higiénicas sanitarias en el mercado municipal de la ciudad de El Tigre, estado Anzoátegui.

Debido al deficiente mantenimiento tanto preventivo como correctivo que se aplica al mercado popular de la ciudad de El Tigre, el aspecto general del mismo es insalubre, deteriorado, y anárquico, sucio con telas de araña, grasa, sangre, excretas de aves y polvo acumulado en paredes, pisos y el entorno; todo ello representa riesgos físicos, químicos y biológicos potenciales para la salud de los trabajadores, usuarios y comunidades adyacentes por la existencia de alérgenos, patógenos, y olores ofensivos entre otros, a los cuales las personas están expuestas y son afectadas en su bienestar y calidad de vida.

Hay argumentos suficientes para intervenir este centro de mercadeo de acuerdo a las Leyes Orgánicas Ordinarias. Decretos entre otros, independientemente de si las personas que recurren al mercado son o no conocedoras de los riesgos a los que se exponen, tengan o no información jurídica, o educación sanitaria pertinente; pues hay que recalcar que el cuidado de la salud integral de la comunidad es responsabilidad de los organismos reguladores competentes y de los ciudadanos; todo ello, en correspondencia con las leyes y sus efectos, y de las reglas generales para su aplicación (art 1 al 14), en especial se menciona el Artículo 2, que reza “La ignorancia de la ley no excusa de su cumplimiento Código Civil de Venezuela” (1982).

En relación al uso de los baños para la higiene personal para ambos sexos el mantenimiento de limpieza de las infraestructuras es precaria y las condiciones de higiene y salubridad ambiental pueden catalogarse de muy deficientes, por cuanto hombres y mujeres tienen limitaciones en el uso apropiado de los mismos al hacer las necesidades fisiológicas y el posterior lavado de las manos como norma social; esto aumenta la probabilidad de presentar infecciones urinarias, enfermedad diarreicas entre otras, por hacinamiento, falta de medidas higiénicas, y el lavado de manos LEE, et al., (2005), por lo tanto aumenta la probabilidad de contagio con patógenos presentes en esos ambientes. Causas del deficiente lavado de manos son: falta de conocimiento, carencia de dispositivos apropiados, hábitos, negligencia y rutina Jiménez et al., (2008); además, factores sociales, culturales, apoyo familiar y supervisión de profesionales sanitarios Fung y Cairncross (2007).

En el cuadro 1, se señala que 20 personas conforman el mantenimiento de las diferentes áreas del mercado municipal de la ciudad de El Tigre, quienes no usan: mascarillas, botas y los uniformes apropiados para la realización de las labores de acuerdo a lo señalado en la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), (2005). 7 personas de un total de los 10 entrevistados realizan limpieza en el área de pescadería e hicieron referencia de padecer micosis en miembros inferiores (pies), dado que los expendedores de alimentos no recogen en bolsas o contenedores los desperdicios (vísceras, escamado y aguas residuales) generados durante la limpieza y preparación del producto para la venta.

También, durante la visita de inspección a las áreas del mercado municipal se observó la presencia de animales (caninos) los cuales representan un riesgo zoonótico por ser portadores de nemátodos con los géneros: *Ancylostoma*, *Toxocara*, *Strongyloides* y Céstodos representados por los géneros *Echinococcus* y *Dipylidium* tal como lo señala Benito (2006) protozoarios como *Giardia spp* y *Cryptosporidium* entre otros descritos por

Ponce, et al. (2005); a partir de la información descrita, se puede decir que hay probabilidad de riesgos físicos, químicos y biológicos que atentan contra la salud de las personas en los mercados populares donde cohabitan felinos, aves (palomas), roedores, entre otros, inadecuado manejo y disposición final del volumen ( $m^3/día$ ) de la basura y de los residuos orgánicos generados. También

se hace mención que algunos habitantes de la ciudad de El Tigre debido a la escasez del alimento “perrarina y gatarina” para mascotas, trasladan a las mismas a las áreas del mercado municipal, para que los animales se procuren su alimento, lo cual no se corresponde con lo establecido en el capítulo III. Artículo 131. De los delitos contra la ley de gestión de diversidad biológica [21].

**Cuadro 1.** Aspectos Biológicos en el mercado de El tigre, estado Anzoátegui.

Ítem	Descripción
A	Oficialmente hay 1300 trabajadores adjudicados al mercado municipal que laboran dentro y fuera de las instalaciones, 20 de ellos están en mantenimiento. Un número de personas informales no cuantificado laboran en la venta de pescado, pollo y carne, no poseen la indumentaria adecuada por carecer de uniformes, guantes y gorros reglamentarios; además, los instrumentos de trabajo se lavan con agua almacenada en los baños la cual se acarrea en tobos, todo ello conlleva a contaminación biológica de los alimentos adquiridos por los usuarios con alta probabilidad de padecer enfermedades gastrointestinales; a igual que los usuarios de la Ciudad de El Tigre los turistas también pueden sufrir de intoxicaciones por la falta de higiene y el mal manejo de los productos alimentarios.
B	Constantemente hay animales como canes, gatos, roedores, aves, insectos y otros sin control sanitario que viven dentro y en la periferia del mercado municipal de la ciudad de El Tigre.

**Leyenda:** A. Trabajadores formales e informales. B. Animales.

**Fuente:** Propia.

En el cuadro 2 se presenta información en cuanto al número de locales formales, como se encontraban las paredes, estado de los techos, tipo de iluminación, aspectos de los pisos, limpieza de los baños, funciona-

miento de la red de aguas blancas, mantenimiento de la estructura de aguas negras, verificación de instalación de gas, y aspecto general de la periferia del mercado,

**Cuadro 2.** Aspectos físicos del Mercado de El Tigre, estado Anzoátegui.

Ítem	Descripción
C	El mercado cuenta con 66 locales internos, cada uno es para expendio de diferentes productos; por ejemplo, se tiene: pescado 7, verduras 32, pollo 9, carne de ovino 8, comida rápida 10 y numerosos espacios que no fueron registrados para productos diversos.
D	Las paredes de las instalaciones del mercado son de: bloques, ladrillos, cemento y cerámica, con aspecto insalubre, sucio, polvo, sangre, grasa, y tela de araña.
E	El mercado posee un techo principal de concreto armado, de aspecto insalubre, con escasas luminarias, anexos de zinc deteriorado y oxidado.
F	La zona central del mercado cuenta con piso de granito pulido, sucio y manchado; hay zonas improvisadas de cemento que presentan grietas y deterioro en general.
G	El mercado municipal posee 1 baño masculino, y otro femenino, con lavamanos, toilet y orinales en mal estado, servicio de agua almacenada, sin iluminación y colapso de las aguas negras.
H	La red de aguas blancas no funciona, las áreas de pescadería, carnicería y baños no poseen agua potable, los trabajadores transportan agua en baldes desde los baños hasta su lugar de trabajo.
I	Las tuberías de gas se encuentran deterioradas, por oxidación y rupturas. Algunos locales usan bombonas de gas.
J	En las adyacencias del mercado municipal hay estructuras improvisadas para la venta de alimentos, deposición de desechos sólidos en la calle sin ningún tipo de control y norma sanitaria, tráfico peatonal y automotriz.

**Leyenda.** C. Número de locales asignados. D. Tipo y estado de las paredes. E. Aspecto de los techos. F. Pisos. G. Baños. H. Aguas Blancas. I. Gas. K. Adyacencias al mercado municipal.

**Fuente:** Propia.

## Consideraciones Finales

Derivado de las entrevistas realizadas a funcionarios públicos de la Alcaldía de la ciudad de El Tigre, estado Anzoátegui, para los aspectos de problemática ambiental, higiene y manipulación de alimentos en el mercado municipal, se concluye que la situación es compleja, difícil de controlar por falta de presupuesto y recursos humanos que permitan minimizar los riesgos de los procesos físicos, químicos, biológicos y otros que incidan en la salud y calidad de vida de expendedores de productos alimenticios, usuarios y personas de las comunidades adyacentes al establecimiento; de la misma manera, no es fácil controlar las actividades informales realizadas por los buhoneros, situación que dificulta aplicar los correctivos de acuerdo a lo establecido en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y de las leyes ordinarias, orgánicas, decretos y otros.

Así mismo dadas las condiciones actuales de insalubridad ambiental, inseguridad física a las personas e instalaciones en las diferentes áreas internas y externas, lo recomendable es construir un mercado municipal moderno mediante la realización de un proyecto multidisciplinario que reúna los diferentes aspectos técnicos para atender los servicios demandados por la población de la ciudad de El Tigre, El Tigrito y comunidades adyacentes del estado Anzoátegui.

## Referencias

- BARBOZA DE Martínez, Y; IZQUIERDO, P; GONZÁLEZ, E; TORRES, G; MÁRQUEZ, E (1999). Evaluación Microbiológica y Características Químicas del Pescado Salado consumido en la Ciudad de Maracaibo, Venezuela. **Revista Científica. FCU-LUZ** / Vol. IX. No 2. 134-137.
- BENITO, A.; CARMENA, D; JOSEPH, L; MARTÍNEZ, J; GUI SANTES, J (2006). Dog echinococcosis in northern Spain: comparison of coproantigen and serum antibody assay with coprological exam. **Vet. Parasitol.**, 142:102-111.
- CARDOZO RODRÍGUEZ, L.T (2009). Detección de *Escherichia coli* Productora de Shiga Toxina (Stec) en Muestras de Carne de Res y Porcina Comercializadas en El Mercado Municipal de la Ciudad de Cumaná. (Modalidad: Investigación). Trabajo de Grado Presentado como Requisito Parcial para Optar al Título de Licenciada en Biología. UDO / Núcleo de Sucre. 47 pp.
- CASTELLS. M. (1974). **La cuestión urbana**. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE VENEZUELA (1482). **CÓDIGO CIVIL**. Gaceta N° 2990 Extraordinaria, del 26 de Julio de 1982. Venezuela.
- CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA (1999). Publicada en Gaceta Oficial N° 36.860, jueves 30 de diciembre de 1999, Caracas.
- FUNG, I; CAIRNCROSS, S (2007). How often do you wash your hands? A review of studies of hand-washing practices in the community during and after the SARS outbreak in 2003. **International Journal of Environmental Health Research**, 17: 161 – 183.
- HEAPE, M (1991). **Visual impact assessment**. pp. 7-20. In: Environmental Assessment and Management. Twelfth International Seminar. University of Aberdeen. Aberdeen, Scotland.
- HERNÁNDEZ, A; RAMOS, A.Y; HURTADO, E (2008). Incidencia de *Escherichia coli* en chuletas crudas de cerdo vendidas al detal en Maturín, estado Monagas, Venezuela. **Revista Científica UDO Agrícola** 8 (1): 138-142.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). (2011). Disponible en: <http://www.ine.gov.ve/CENSO2011/> [consulta: 2016, abril 19]
- JIMÉNEZ, M.L; PARDO, V (2008). El impacto actual del lavado de manos. **Medicina Naturista**, 2:123-129.
- LEE, G; SALOMON, J; FRIEDMAN, P; HIBBERD, P; ROSS-DEGNAN, D; ZASLOFF, E; BEDI AKO, S; GOLDMANN, D (2005). Illness transmission in the home: a possible role for alcohol-based hand gels. **Pediatrics**: 115: 852-860.
- LEY DE GESTIÓN DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA. Gaceta Oficial N° 39.070 CARACAS, lunes 1 de diciembre de 2008.
- LEY ORGÁNICA DE PREVENCIÓN, CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO (LOPCYMAT). Gaceta Oficial N° 38.236, (2005).
- MOISSANT, E; TKACHUK, O; ROMAN, R (2004). Detección de agentes bacterianos en adultos de Mosca doméstica (*Diptera: Muscidae*) recolectadas en Maracay, estado Aragua, Venezuela. **Entomotrópica**. 19(3):161-164.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2014). **Estadísticas sanitarias mundiales**. 178 pp. ISBN 978 92 4 069269 5. Ediciones de la OMS, Organización Mundial de la Salud, 20 Avenue Appia, 1211 Ginebra 27, Suiza (tel.: +41 22 791 3264; fax: +41 22 791 4857).
- ORGANIZACIÓN NACIONES UNIDAS (ONU). (1985). Resolución N° 39/248.
- PONCE Macotela, M; PERALTA Abarca, G; MARTÍNEZ Gordillo, M (2005). *Giardia intestinalis* and other zoonotic parasites: prevalence in adults dogs from the southern part of Mexico City. **Vet. Parasitol.**, 131:1-4.
- UPEL, (2006). **Manual de Trabajo de Grado de Maestría y Tesis Doctorales**, Vicerrectorado de Investigación, Caracas.
- VILLCA CÓRDOVA. L. E (2010). **La Regulación del Espacio Público en el Mercado “La Cancha” de la Ciudad de Cochabamba; una pugna permanente entre el peatón, el comerciante y el vehículo**. 63 pp.
- YANEZ, BONILLA. S. A (2008). Diagnóstico de la Problemática Ambiental en la Gestión de Mercados Populares Provisionales. Universidad Simón Bolívar. Trabajo de Grado. Decanato de Estudios de Post Grado. Maestría en Desarrollo y Ambiente. 265 pp.





UNIVERSIDAD  
DEL ZULIA

---

# Multiciencias

Vol 16, N° 1

*Edición por el Fondo Editorial Serbiluz.*

*Publicada en marzo de 2016.*

*Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela*

[www.luz.edu.ve](http://www.luz.edu.ve)

[www.serbi.luz.edu.ve](http://www.serbi.luz.edu.ve)

[produccioncientifica.luz.edu.ve](http://produccioncientifica.luz.edu.ve)