

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**



**LA NECESARIA APLICACIÓN DEL ACUERDO GUBERNATIVO 411-2002  
REFERENTE A LAS NORMAS DE INOCUIDAD EN RASTROS MUNICIPALES**

**LUIS OSWALDO PORRAS MEJÍA**

**GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2013**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

**LA NECESARIA APLICACIÓN DEL ACUERDO GUBERNATIVO 411-2002  
REFERENTE A LAS NORMAS DE INOCUIDAD EN RASTROS MUNICIPALES**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

**LUIS OSWALDO PORRAS MEJÍA**

Previo a conferírsele el grado académico de

**LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

Guatemala, noviembre de 2013

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA  
DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES  
DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

DECANO:	Lic. Avidán Ortiz Orellana
VOCAL I:	Lic. Mario Ismael Aguilar Elizardi
VOCAL II:	Licda. Rosario Gil Pérez
VOCAL III:	Lic. Luis Fernando López Díaz
VOCAL IV:	Br. Víctor Andrés Marroquín Mijangos
VOCAL V:	Br. Rocael López González
SECRETARIA:	Licda. Rosario Gil Pérez

**RAZÓN:** “Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas y contenido de la tesis” (Artículo 43 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público).

**PRIYA LOURDES CORONADO TURCIOS**  
**ABOGADA Y NOTARIA**  
**BUFETE JURÍDICO**  
**16 Avenida 15-57 zona 6 Col. Cipresales**  
**Guatemala, Ciudad**  
**TELEFONO: 58977418**



Guatemala, 5 de marzo de 2012

Licenciado

Luis Efraín Guzmán Morales  
Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Presente,

Estimado licenciado



El motivo de la presente es para informarle que en cumplimiento a la resolución en la que fui nombrada como Asesora del trabajo de tesis del estudiante **LUIS OSWALDO PORRAS MEJÍA**, intitulado “**LA NECESARIA APLICACIÓN DEL ACUERDO GUBERNATIVO 411-2002 REFERENTE A LAS NORMAS DE INOCUIDAD EN RASTROS MUNICIPALES**”, por lo que considero procedente dictaminar que el contenido, objetivo desarrollado, análisis, aportaciones y teorías sustentadas por el autor, ameritan ser calificadas de soporte importante y valedero.

El trabajo de tesis abarca un amplio contenido científico y técnico relacionado con la importancia que tienen los rastros municipales en Guatemala.

En la metodología manejada en la presente investigación, se utilizó el método deductivo e inductivo, analítico y sintético así como la técnica de las fichas bibliográficas, para una mejor comprensión de los temas tratados.

La redacción del presente trabajo, cuenta con una serie de contenidos doctrinarios que son de vital importancia, así como los aportes propios del estudiante, producto de la investigación que realizó para poder visualizar la problemática planteada en el tema investigado.

El estudiante ha aportado propuestas desde el punto de vista documental descriptivo, al hacer conclusiones y recomendaciones que son dignas de tomar en cuenta, para la solución de la problemática planteada.

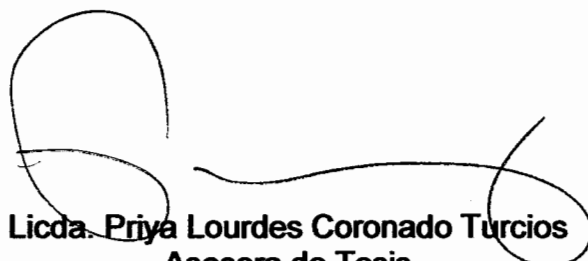
**PRIYA LOURDES CORONADO TURCIOS**  
**ABOGADA Y NOTARIA**  
**BUFETE JURÍDICO**  
**16 Avenida 15-57 zona 6 Col. Cipresales**  
**Guatemala, Ciudad**  
**TELEFONO: 58977418**



Considero que el contenido del trabajo de tesis se ajusta a los requerimientos científicos y técnicos que deben cumplirse de acuerdo con el normativo respectivo, la metodología y técnicas de investigación esgrimidas, la redacción, conclusiones y recomendaciones, así como las bibliografías utilizadas, son congruentes con los temas desarrollados dentro de la investigación.

Es por ello que al haberse cumplido con los requisitos establecidos en el Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, y en mi calidad de Asesora, resulta procedente emitir **DICTAMEN FAVORABLE**, en el sentido de que el trabajo de tesis de grado del autor amerita seguir su trámite de revisión hasta su total aprobación.

Referentemente,



Licda. Priya Lourdes Coronado Turcios  
Asesora de Tesis  
Col.9327

*Licda. Priya Lourdes Coronado Turcios*  
ABOGADA Y NOTARIA



**USAC**  
**TRICENTENARIA**

Universidad de San Carlos de Guatemala  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

Edificio S-7 Ciudad Universitaria  
Guatemala, Guatemala

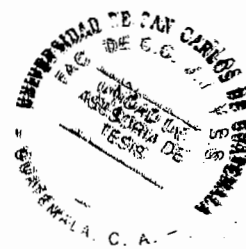


**UNIDAD ASESORÍA DE TESIS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES. Guatemala, 04 de junio de 2012.**

Atentamente, pase al LICENCIADO OTTO RENE ARENAS HERNÁNDEZ, para que proceda a revisar el trabajo de tesis del estudiante LUIS OSWALDO PORRAS MEJÍA, intitulado: "LA NECESARIA APLICACIÓN DEL ACUERDO GUBERNATIVO 411-2002 REFERENTE A LAS NORMAS DE INOCUIDAD EN RASTROS MUNICIPALES".

Me permito hacer de su conocimiento que está facultado para realizar las modificaciones de forma y fondo que tengan por objeto mejorar la investigación, asimismo, del título del trabajo de tesis. En el dictamen correspondiente deberá cumplir con los requisitos establecidos en el Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, el cual establece: "Tanto el asesor como el revisor de tesis, harán constar en los dictámenes correspondientes, su opinión respecto del contenido científico y técnico de la tesis, la metodología y técnicas de investigación utilizadas, la redacción, los cuadros estadísticos si fueren necesarios, la contribución científica de la misma, las conclusiones, las recomendaciones y la bibliografía utilizada, si aprueban o desaprueban el trabajo de investigación y otras consideraciones que estimen pertinentes".

**DR. CARLOS EBERTITO HERRERA RECINOS**  
**JEFE DE LA UNIDAD ASESORÍA DE TESIS**



cc.Unidad de Tesis  
CEHR/iyf

**OTTO RENÉ ARENAS HERNÁNDEZ**  
**ABOGADO Y NOTARIO**  
9na. Avenida 13-39, zona 1  
Guatemala, Ciudad  
TELEFONO: 22384102



Guatemala, 22 de mayo de 2012

Licenciado  
Luis Efraín Guzmán Morales  
Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Presente,



Estimado licenciado

En cumplimiento de la designación que me hiciera esa unidad de tesis en resolución de fecha 17 de abril de dos mil doce, en donde se me nombra como revisor del trabajo de tesis del bachiller **LUIS OSWALDO PORRAS MEJÍA**, respetuosamente le informo lo siguiente:

- a) El postulante presentó el tema de investigación cuyo título es **“LA NECESARIA APLICACIÓN DEL ACUERDO GUBERNATIVO 411-2002 REFERENTE A LAS NORMAS DE INOCUIDAD EN RASTROS MUNICIPALES,”** siendo un aporte científico y técnico al establecer la problemática que dan en la actualidad los rastros municipales siendo éste un tema de contexto actual, por lo que es necesario la correcta aplicación de dicho acuerdo.
- b) La presente tesis fue elaborada de conformidad con la metodología y técnicas acordes al desarrollo de cada uno de los capítulos, conclusiones y recomendaciones así como en la introducción; para lo cual se utilizaron los siguientes métodos: deductivo e inductivo, analítico y sintético así como la técnica de fichas bibliográficas, para una mejor comprensión de los temas tratados.
- c) Se puede establecer por lo expuesto en el contenido capitular, que el trabajo de tesis tiene una adecuada redacción, lo que permite entender los elementos que analiza el sustentante, así también se manifiesta el uso adecuado de las reglas gramaticales de la Real Academia de la Lengua Española.
- d) Del análisis practicado, he dictaminado que la contribución científica del trabajo es de suma importancia, ya que se presenta una problemática actual como lo es el análisis de la no aplicación del Acuerdo Gubernativo 411-2002 y al presentar tan importante trabajo se hace una concientización en la labor del ente legislador.

**OTTO RENÉ ARENAS HERNÁNDEZ**  
**ABOGADO Y NOTARIO**  
**9na. Avenida 13-39, zona 1**  
**Guatemala, Ciudad**  
**TELEFONO: 22384102**



- e) Considero que las conclusiones y recomendaciones, establecidas en el trabajo de investigación, son adecuadas, elaboradas de forma correspondiente, teniendo relación entre sí y con el tema propuesto.
- f) La bibliografía, en la cual está fundamentada gran parte de la investigación, es de autores de nivel académico reconocido y de gran experiencia, minuciosamente escogidos con el objeto de enriquecer la investigación.

En tal virtud, considero que el trabajo expuesto satisface todas las exigencias del suscrito revisor y cumple con los requisitos que establece el Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura de Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, por lo cual emito **DICTAMEN FAVORABLE**, para que el mismo continúe el respectivo trámite.

De manera muy respetuosa me suscribo de usted,

Atentamente,

  
**Lic. Otto René Arenas Hernández**  
**REVISOR**  
**Col. 3805**

LIC. OTTO RENE ARENAS HERNÁNDEZ  
ABOGADO Y NOTARIO





**USAC**  
**TRICENTENARIA**  
Universidad de San Carlos de Guatemala



DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES. Guatemala, 23 de agosto de 2013.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la impresión del trabajo de tesis del estudiante LUIS OSWALDO PORRAS MEJÍA, titulado LA NECESARIA APLICACIÓN DEL ACUERDO GUBERNATIVO 411-2002 REFERENTE A LAS NORMAS DE INOCUIDAD EN RASTROS MUNICIPALES. Artículos: 31, 33 y 34 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.

BAMO/sllh.

Lic. Avidán Ortiz Orellana  
**DECANO**



Porras Mejía





## DEDICATORIA

### **A DIOS:**

Por ser quien ha estado conmigo desde que estaba en el vientre de mi madre y porque sé que ya conocía mi destino desde siempre y este paso es una gran bendición que me ha permitido vivir gracias Dios. Tu siempre estas y estarás a mi lado y yo siempre estaré al lado tuyo gracias por tantas alegrías que me has dado y gracias por la familia que me diste, te amo Dios.

### **A MIS PADRES:**

Son los que me apoyaron en el inicio de mi carrera universitaria y ellos son los que me inculcaron principios de ser perseverante y hoy eso que ellos sembraron está floreciendo, gracias por estar ahí para mí siempre. Papá gracias por sus consejos por su apoyo moral por motivarme a seguir adelante lo amo. Mamá usted a estado para mi desde siempre y se lo agradezco, sus consejos, sus palabras de ánimo, su amor su incondicional gracias mamita, la amo mucho.

### **A MI ESPOSA:**

Nena eres mi fuerza para seguir adelante, me has apoyado en todo este caminar y aún lo sigues y lo seguirás haciendo por siempre, ya que eres mi amor lindo, mi nena linda a la cual amo mucho y sé que estarás ahí incondicionalmente para mi gracias, te amo mucho.

### **A MIS HIJOS:**

Joshua, Samuel, son por lo cual lucho en esta vida, son mi motor, son muy importantes para mí y sé que algún día los veré parados así como lo estoy hoy yo.



**A MIS HERMANOS:**

Ustedes han estado a mi lado siempre y me vieron crecer en edad y en mi carrera universitaria, Sandra por ser la mayor has sido un ejemplo para mí gracias por tus consejos y tu apoyo te quiero mucho, Lesbia aunque no estés presente y estés lejos, lo estás dentro de mi corazón y quiero decirte que te quiero y gracias por ayudarme siempre, Melvin mi hermano pequeño te quiero y cuentas con migo para lo que sea, gracias por tu ayuda y tu apoyo, los tres son muy importantes para mí.

**A MIS ABUELOS Y FAMILIA:**

Gracias por su apoyo y porque este logro es mío y de ustedes.

**A MIS SUEGROS Y CUÑADOS:**

Gracias porque han sido mi apoyo en momentos difíciles y hoy quiero agradecerles y compartir con ustedes mi alegría porque han visto mi desarrollo y sé que ustedes al igual que yo hoy están alegres de este logro que Dios me ha dado.

**A MIS COMPAÑEROS:**

En mi carrera universitaria tuve muchos compañeros de estudio y hoy quiero agradecerles por su apoyo y su ayuda en todo, gracias Emirs, Elvis, Luis.

**A:**

Universidad San Carlos de Guatemala, tu que has visto como he avanzado poco a poco gracias por albergarme durante todos mis años de estudio.

**A:**

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales que me recibió con los brazos abiertos y a todos los catedráticos que me impartieron sus conocimientos y experiencias que serán las bases de mi profesión.



## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
Introducción.....	i
<b>CAPÍTULO I</b>	
1. La salud pública.....	1
1.1. Definición de salud.....	1
1.2. Definición de higiene.....	4
1.3. Antecedentes históricos de salud pública.....	5
1.4. Definición de salud pública.....	13
1.5. Funciones de la salud.....	14
1.6. Ministerio de Salud y Asistencia Social.....	17
1.6.1. Campos en donde ejerce su función el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.....	19
<b>CAPÍTULO II</b>	
2. El derecho a la salud.....	25
2.1. Definición de derecho de salud.....	30
2.3. El derecho de salud en la Constitución Política de la República de Guatemala.....	31
<b>CAPÍTULO III</b>	
3. La inocuidad en los alimentos.....	37
3.1. Definición de inocuidad alimentaria.....	37
3.2. Consideraciones de alcance mundial.....	43
3.3. Importancia de calidad y seguridad alimentaria.....	46
<b>CAPÍTULO IV</b>	
4. Los rastros municipales.....	51



**Pág.**

4.1. Definición de rastro.....	51
4.2. Servicios que se prestan en el rastro.....	54
4.3. Clasificación de rastros.....	56
4.4. Bases jurídicas para el servicio público del rastro.....	56
4.5. Generalidades de un rastro.....	59
4.6. Funcionamiento de un rastro.....	66

## **CAPÍTULO V**

5. La necesaria aplicación del Acuerdo Gubernativo número 411-2002 referente a las normas de inocuidad en rastros municipales.....	69
5.1. La problemática en rastros municipales.....	70
5.2. Posible solución.....	74
5.3. Inspección del rastro municipal.....	77
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>83</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>85</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>87</b>



## INTRODUCCIÓN

La inocuidad de los alimentos, es el proceso que asegura la calidad en la producción y elaboración de cualquier tipo de alimentos; lo cual tiene relación con los rastros que operan en Guatemala, ya que los mismos se dedican al sacrificio y faenado de animales de abasto, incluyendo el seccionamiento, despiece y deshuesado de canales; o sea el proceso que sufre la carne antes de ser consumida por cualquier persona.

Lo anterior fue el punto de partida para elaborar esta investigación, ya que en Guatemala, la mayoría de rastros municipales no cumplen con las normas mínimas de higiene y mucho menos con las normas de inocuidad, lo que afecta al consumidor final de los productos cárnicos que se procesan en dichos rastros.

El problema antes planteado originó la hipótesis que se comprobó, puesto que en Guatemala no se le ha brindado la importancia necesaria a los rastros municipales, y se incumple con la mayoría de las normas de inocuidad establecidas por el Reglamento de Rastros para Bovinos, Porcinos y Aves, Acuerdo Gubernativo número 411-2002.

Lo lamentable es que las fincas se esmeran en tener a sus animales en buenas condiciones, pero cuando llegan a los rastros municipales todo el trabajo se arruina; pues quienes trabajan en los mismos no respetan las normas de higiene y salud; además, no hay transporte refrigerado para la carne que garantice el no crecimiento de bacterias patógenas, lo cual es nefasto porque el consumo de carne contaminada puede causar enfermedades como el E. coli H157 o la salmonella; que se contagian mediante el consumo de carne bovina y pollo respectivamente, las cuales pueden resultar mortales, sobre todo en niños y ancianos.

Por lo anterior indicado y a sabiendas de que el Estado debe garantizar la protección a la vida así como su integridad, los objetivos se lograron al demostrar que es necesario que se sancione severamente a los rastros que incumplan con las normas de inocuidad



alimentaria, dejando un precedente para que no haya reincidencia y con esto poder menguar la problemática que se presenta y que afecta a la sociedad; además se estableció la falta de aplicación del Acuerdo Gubernativo 411-2002 referente a las normas de inocuidad en rastros municipales

El presente trabajo se encuentra contenido en cinco capítulos desarrollados de la siguiente manera: En el primer capítulo se trata el tema de la salud pública, definiciones, antecedentes históricos; el segundo capítulo estudia el derecho a la salud, aspectos generales y la regulación constitucional guatemalteca; en el capítulo tercero se hace referencia a la inocuidad en los alimentos, definiciones sobre el tema y la importancia del mismo en la seguridad alimentaria; en el capítulo cuarto se menciona de forma especial los rastros municipales; y en el último capítulo se analiza la necesaria aplicación del Acuerdo Gubernativo 411-2002 referente a las normas de inocuidad en rastros municipales.

Para la consecución de las metas trazadas en el desarrollo de este informe se implementaron los siguientes métodos de investigación: el analítico para estudiar las normas de inocuidad, la salud alimentaria y sobre todo la salud pública; el deductivo para determinar la falta de inocuidad en los rastros municipales; la inducción y la síntesis se emplearon para elaborar el marco teórico sobre el que se basó el informe final. Las técnicas bibliográfica y documental, permitieron recopilar y seleccionar adecuadamente el material de referencia.

Esperando que las conclusiones y recomendaciones a las que se arribó, sean tomadas en cuenta por las autoridades encargadas de proteger las salud y bienestar de la población guatemalteca.



## CAPÍTULO I

### 1. La salud pública

La salud pública es la disciplina encargada de la protección de la salud a nivel poblacional. Tiene como objetivo mejorar la salud de la población, así como el control y la erradicación de las enfermedades. Es una ciencia de carácter multidisciplinario, ya que utiliza los conocimientos de otras ramas del conocimiento como las ciencias biológicas, conductuales, sanitarias y sociales. Es uno de los pilares en la formación de todo profesional de la salud.

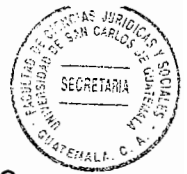
#### 1.1. Definición de salud

“Salud (del latín salus, -ūtis) es el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de infecciones o enfermedades ligeras, fuertes o graves, según la definición dada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) realizada en 1946. También puede definirse como el nivel de eficacia funcional o metabólica de un organismo tanto a nivel micro (celular) como en el macro (social). El concepto salud abarca el estado biopsicosocial, los aspectos que un individuo desempeña. En 1992, un investigador agregó a la definición de la OMS: y en armonía con el medio ambiente, ampliando así el concepto.”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>. [http://www.bvsde.paho.org/cursoa\\_epi/e/lecturas/mod2/articulo5.pdf](http://www.bvsde.paho.org/cursoa_epi/e/lecturas/mod2/articulo5.pdf). **Salud y enfermedad.** (Guatemala, 5 de febrero 2013).





Ahora bien, en cuestiones referentes directamente con lo ambiental existe un término que es salud ambiental; por lo cual se indica lo siguiente:

“La salud ambiental está relacionada con todos los factores físicos, químicos y biológicos externos de una persona. Es decir, que engloba factores ambientales que podrían incidir en la salud y se basa en la prevención de las enfermedades y en la creación de ambientes propicios para la salud. Por consiguiente, queda excluido de esta definición cualquier comportamiento no relacionado con el medio ambiente, así como cualquier comportamiento relacionado con el entorno social y económico y con la genética.”<sup>2</sup>

“Salud ambiental, según la Organización Mundial de la Salud, es aquella disciplina que comprende aquellos aspectos de la salud humana, incluida la calidad de vida y el bienestar social; que son determinados por factores ambientales físicos, químicos, biológicos, sociales y psicosociales. También se refiere a la teoría y práctica de evaluar, corregir, controlar y prevenir aquellos factores en el medio ambiente que pueden potencialmente afectar adversamente la salud de presentes y futuras generaciones.

Antes la salud ambiental se vinculaba a condiciones puntuales como los efectos de la contaminación nuclear o ciertas profesiones peligrosas, y se creía que la ciencia resolvería cualquier problema. Ahora, el agujero de ozono, la gestión de residuos, la calidad del agua, y los riesgos ambientales que el ser humano todavía no sabe manejar,

---

<sup>2</sup> [http://www.who.int/topics/environmental\\_Health](http://www.who.int/topics/environmental_Health) (Guatemala, 15 de enero 2013).



sumados a la pobreza y la marginación, brindan un panorama más complejo que afecta la salud pública.

La salud ambiental estudia los factores del ambiente y del entorno que afectan la salud de humanos, vegetales y animales.

La medicina ambiental (en sus aspectos asistenciales) se centra más en los agentes productores de enfermedades que han sido introducidos en el medio ambiente por el hombre, así como del conocimiento de dichos agentes tanto con finalidad preventiva como curativa.

La medicina ambiental es una rama de la salud ambiental, que establece el efecto sobre la salud humana de los factores físicos, químicos, biológicos, psicosociales, ergonómicos y de seguridad.

La toxicología es una de las disciplinas integrantes de la medicina ambiental más útil al momento de diagnosticar, tratar y emitir pronósticos de enfermedades ambientales.

La clínica ambiental está poco desarrollada en general. Se han establecido algunas historias clínicas ambientales pero no han entrado masivamente en la práctica médica.

Por este motivo la mayoría de las enfermedades ambientales transcurren no diagnosticadas y por lo tanto no tratadas.



La terapéutica ambiental es muy amplia y va desde la remediación o exclusión de un factor o sitio o paraje contaminante hasta el tratamiento en sí de la afección. Para eso se recurre a todo el arsenal existente actualmente como la alopática, la homeopatía, otras medicinas alternativas y complementarias, la psicoterapia y a todo lo que sea útil a la persona o al colectivo impactado y perjudicado.”<sup>3</sup>

## 1.2. Definición de higiene

“La higiene es el conjunto de conocimientos y técnicas que aplican los individuos para el control de los factores que ejercen o pueden ejercer efectos nocivos sobre su salud. La higiene personal es el concepto básico del aseo, de la limpieza y del cuidado del cuerpo humano. Sus objetivos son mejorar la salud, conservarla y prevenir las enfermedades o infecciones.

Se entiende como higiene:

Limpieza, aseo de lugares o personas.

Hábitos que favorecen la salud.

Parte de la medicina orientada a favorecer hábitos saludables, en prevención de enfermedades.

---

<sup>3</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/ Salud ambiental](http://es.wikipedia.org/wiki/Salud_ambiental) (Guatemala, 8 de agosto 2012).



Reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores y tensiones ambientales que surgen en el lugar de trabajo y que pueden provocar enfermedades, quebrantos de salud, quebrantos de bienestar, incomodidad e ineficacia de los trabajadores y los ciudadanos. La higiene personal es la parte de la medicina que trata de los medios en que el hombre debe vivir y de la forma de modificarlos en el sentido más favorable para su desarrollo.

La higiene y los cuidados que hay que tener comenzaron a ser una preocupación como cuestión de Estado a partir de la Revolución Industrial, en la que se precisó de sanear las fábricas, a partir del siglo XVII. En las ciudades portuarias como Buenos Aires surge esta necesidad colectiva a partir de las malas condiciones de higiene del puerto, en el que abundaban ratas y todo tipo de enfermedades. A partir de mediados de la década de 1850 comienza a tener peso el movimiento del higienismo, por lo cual muchas personalidades influyentes de la medicina pasan al ámbito político.”<sup>4</sup>

### **1.3. Antecedentes históricos de salud pública**

“La salud pública como ciencia apenas tiene poco más de un siglo de existencia, pero manifestaciones del instinto de conservación de la salud de los pueblos existe desde los comienzos de la historia de la humanidad. Sin embargo la inclusión de la restauración de la salud es una adquisición relativamente reciente.

---

<sup>4</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/ Higiene](http://es.wikipedia.org/wiki/Higiene) (Guatemala, 12 de enero 2013).



Los egipcios, según Heródoto, eran el más higiénico de los pueblos. Practicaban la higiene personal, conocían gran número de fórmulas farmacéuticas, construían depósitos de arcilla para las aguas de bebida y canales de desagüe para las aguas residuales.

Los indostaníes, según Charaka y Shusruta, padres de la medicina ayurveda, eran los pioneros de la cirugía estética, y de programas de salud pública que se basaban en conformar patrones de alimentación, sexualidad, de descanso, y de trabajo.

Los hebreos llevaron todavía más lejos las prácticas higiénicas, al incluir en la ley mosaica, considerada como el primer código de higiene escrito, el Levítico datada en 1500 años antes de JC. En este código se describe como debe ser el aseo personal, las letrinas, la higiene de la maternidad, la higiene de los alimentos, la protección del agua.

La civilización griega presta más atención a la limpieza personal, al ejercicio físico y a las dietas alimenticias que a los problemas del saneamiento del medio.

El imperio romano es famoso por sus actividades en los campos de la higiene personal con la construcción de baños públicos y de la ingeniería sanitaria con la construcción de acueductos.

En América Prehispánica, la civilización Tehotihuacana contó con grandes obras que le permitían llevar agua limpia a la ciudad, así como de deshacerse de agua sucia, Lo mismo sucede en la cultura azteca. Esta última crea islotes dentro de un gran lago, por



lo cual desarrolla diversas medidas para evitar su contaminación. Se dice que los Aztecas aprendieron a vivir con el lago, mientras que los conquistadores españoles, quisieron vivir contra el lago teniendo que sufrir constantes inundaciones (algunas que duraron años) e hicieron del viejo y limpio Tenochtitlan una de las ciudades más sucias del mundo.

En la Edad Media, presidida por el catolicismo, se produjo una reacción contraria a todo lo que recordaba al imperio romano y al paganismo. El desprecio de lo mundano y la mortificación de la carne pasaron a ser las normas preferidas de conducta, por lo que el descuido de la higiene personal y del saneamiento público llegó hasta tal punto que junto con los movimientos migratorios bélicos y los bajos niveles socioeconómicos, se produjeron las grandes epidemias de la humanidad. La lepra se consiguió erradicar de Europa con la marginación y el exterminio de los leprosos. Con respecto a la peste bubónica se establecieron medidas de cuarentena en los puertos marítimos y cordones sanitarios en tierra.

En el siglo XIX hubo un desarrollo considerable de la salud pública en Europa y en los Estados Unidos. En Inglaterra Edwin Chadwick impulsó las Leyes de Salud Pública que contemplaban un conjunto de medidas para la sanidad, sobre todo en las ciudades industriales. Con esas medidas se logró reducir la mortandad por algunas de las enfermedades infecciosas que azotaban a la población trabajadora que vivía en pésimas condiciones y de insalubridad.



A mediados del siglo XIX casi todos los médicos sostenían que las enfermedades se producían por suciedades de las cuales emanaban miasmas que llevaban la enfermedad a las personas. Otro grupo de médicos, los contagiacionistas sostenían que la enfermedad pasaba de unas personas enfermas a otras sanas por contagio de posibles microorganismos. Los trabajos de Koch terminaron dando la razón a los segundos y se abrió una época de cazadores de microbios. Temporalmente la atención se centró en microorganismos específicos y la salud Pública dirigida a combatir las suciedades (agua potable, drenajes, reglamentación de entierros y rastros, etc.) pasó a segundo plano, para resurgir de forma más madura (considerando ya a los microorganismos) en el siglo XX.”<sup>5</sup>

Ahora bien, en lo ambiental se puede indicar lo siguiente: “La higiene ambiental es la ciencia dedicada a la prevención, control y mejoramiento de las condiciones ambientales básicas necesarias para mantener la salud pública, incluyendo: el agua, el aire, el suelo, la flora y la fauna, los recursos naturales, entre otros parámetros.

La higiene ambiental, por lo tanto, implica el cuidado de los factores químicos, físicos y biológicos externos a la persona. Se trata de factores que podría incidir en la salud: por lo tanto, el objetivo de la higiene ambiental es prevenir las enfermedades a partir de la creación de ambientes saludables.”<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/ Salud](http://es.wikipedia.org/wiki/Salud) (Guatemala, 9 de enero 2013).

<sup>6</sup> [http://www.buenastareas.com/ensayos/ Higiene ambiental](http://www.buenastareas.com/ensayos/Higiene_ambiental) (Guatemala, 2 de enero 2013).



“Se conoce como medicina ambiental a la disciplina que persigue a los agentes productores de enfermedades que fueron introducidos en el ambiente por la acción humana. La higiene ambiental debe cuidar la salud tanto de las generaciones actuales como de las futuras.

La higiene ambiental incluye, por lo general, tareas de desinfección (para controlar las bacterias y organismos que son nocivos para la salud), fumigación, desinsectación y desratización.

Eliminar las ratas de una oficina pública es otro ejemplo de cómo se protege la higiene ambiental. Estos animales pueden generar diversas enfermedades en los seres humanos. Lo más usual, en caso de hallarse ratas, es desalojar el sitio en cuestión y dejar actuar a los especialistas.”<sup>7</sup>

“Ahora bien existe otro término que debe ser abordado a efecto de comprender ampliamente el tema sobre salud y es el saneamiento ambiental el cual es el conjunto de acciones técnicas y socioeconómicas de salud pública que tienen por objetivo alcanzar niveles crecientes de salubridad ambiental. Comprende el manejo sanitario del agua potable, las aguas residuales y excretas, los residuos sólidos y el comportamiento higiénico que reduce los riesgos para la salud y previene

---

<sup>7</sup> <http://definicion.de/higiene-ambiental/> **Definición de higiene ambiental.** (Guatemala, 2 de febrero 2013).





la contaminación. Tiene por finalidad la promoción y el mejoramiento de condiciones de vida urbana y rural.”<sup>8</sup>

“Las condiciones insalubres y de hacinamiento fueron generalizadas en toda Europa y Asia durante la Edad Media, lo que periódicamente, provocaba pandemias catastróficas como la Peste de Justiniano (541-42) y la Muerte Negra (1347-1351), que mató a decenas de millones de personas y alteró radicalmente la sociedad”.<sup>9</sup>

### **Antecedentes de la salud pública en Guatemala**

La historia de la salud en Guatemala se caracteriza por una lenta mejora de los indicadores de mortalidad y esperanza de vida, junto con eventos trágicos que han incluido guerras, epidemias y desastres naturales que no sólo han sido consecuencia sino también causa de la situación de pobreza en que se encuentra la mayor parte de la población. La muerte violenta y las epidemias han sido parte de este panorama desolador desde que se tienen registros de la historia.

Así, además de las pérdidas humanas que significó la fase militar de la conquista, el régimen colonial causó un deterioro de las condiciones de vida de la población indígena. La falta de una alimentación y nutrición adecuadas, junto con las epidemias introducidas por los conquistadores, colonizadores y las poblaciones de esclavos negros fueron la causa de altas tasas de mortalidad, que redujeron extraordinariamente la población indígena.

---

<sup>8</sup> <http://www.actiweb.es/fassa/> **Saneamiento ambiental** (Guatemala, 18 de enero 2013).

<sup>9</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Saneamiento\\_ambiental](http://es.wikipedia.org/wiki/Saneamiento_ambiental) (Guatemala, 15 de septiembre 2012).



La insalubridad y deplorables condiciones de vida de la mayoría de la población contribuyeron a que después de la independencia las epidemias continuaran manifestándose con fuerza.

Con el derrocamiento del presidente Arbenz por el Movimiento de Liberación Nacional y el gobierno de Estados Unidos, comienzan los tiempos de la contrarrevolución. “Los principales logros en salud de la primavera democrática 1944-1954, el Ministerio de Salud y Asistencia Social MSPAS- y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS-, parecen quedar paralizados en el tiempo. El abandono financiero de ambas instituciones por parte del Estado y por el sector privado en el caso de la seguridad social, son la base para gestar un proceso muy precario en su desarrollo.”<sup>10</sup>

El proyecto político que se entroniza, entre 1954-1982, es de carácter oligárquico y contrainsurgente. Se mantiene por la alianza del sector económico ultra conservador y una élite militar que se guía por la doctrina de seguridad nacional reforzada por el marco mundial de la guerra fría. El café se mantiene como principal actividad económica, pese al inicio de un proceso paulatino de diversificación de la agro exportación, un precario desarrollo de la industria nacional y se activa el mercado común centroamericano. Son los tiempos mundiales del desarrollismo, la sustitución de importaciones y la acción legítima del Estado en los campos económicos y sociales. Se reconoce la necesaria inversión pública para la reactivación cíclica de una economía nacional, que en los sesenta y setenta conoce sus mejores años.

---

<sup>10</sup> <http://78.46.95.73:8080/jspui/bitstream/123456789/1198/1/Cap%20XIII-%20Hitos%20de%20la%20salud%20en%20Guatemala.pdf>. **Hitos de la salud pública en Guatemala** (Guatemala, 1 de marzo de 2013).



En el ámbito nacional, la ideología de la expoliación y del racismo, se refuerza porque la reproducción del sistema no requiere de inversión social sostenida. Los principales ejes de acumulación capitalista requieren mano de obra de baja calificación, la educación y la salud son un lujo por el que no hay que invertir para el sector económico conservador. De esa manera a finales de los setenta ya se reconocía el modelo de desarrollo guatemalteco como concentrador en lo económico y excluyente en lo social. Durante estos años, se puede considerar que la política de salud era la no política de salud.

“Los cambios en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social eran de carácter sumatorio, al no modificar procesos y estructuras e incorporar únicamente programas y/o estrategias promovidas por organismos internacionales, entre los que destaca la OPS, OMS y AID2. Es por ello, que autores como Fiedler, catalogan el desarrollo del sistema de salud de Guatemala como una reforma aditiva y dada la lógica que adquiere el sector salud, se comienza a dar una privatización por desgaste.

Entendiendo esta última como la reacción privada o de la sociedad para cubrir sus necesidades de salud, ante el abandono de dicha problemática por parte del Estado. Algo llamativo en este periodo, especialmente 1978-1981, son las crecientes inversiones en infraestructura en salud, que eran coincidentes con el planteamiento económico de inversión estatal para la reactivación económica.”<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Verdugo Urrejola, Juan Carlos. **Historia reciente de la política y reforma de salud en Guatemala.** Pág. 2.



En ese marco histórico, se da una creciente polarización política y social, que deriva a la guerra de más de treinta años que padeció el país. Ello contribuye a que gran parte de las medidas de salud pública dependientes de la participación y organización de la población, como es la prevención y promoción de salud, fueran fallidas. En todo caso, todo el sistema funcionaba precisamente para no propiciar acciones sociales y políticas por parte de la población y el que ocurriese era digno de sospecha insurgente. Al final se desarrolla una salud pública no sólo biológica y clínica por las concepciones enmarcadas dentro del modelo médico hegemónico, sino también porque el contexto no daba para otra cosa.

En la década de los noventa Guatemala fue objeto de la influencia de las instituciones financieras internacionales en el campo de la prestación de servicios básicos de salud. En 1996 se firmó el acuerdo entre el Gobierno de Guatemala y el BID para la ejecución del Programa de Mejoramiento de Servicios de Salud (PMSS-I), el cual contemplaba tres componentes: i) reorganización del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS); ii) provisión de un paquete de servicios básicos de salud y iii) la reorganización hospitalaria. El PMSS-I se puso en funcionamiento en la medida en que el país demostraba el cumplimiento con un conjunto de medidas macroeconómicas y condiciones específicas en el campo de salud por el MSPAS.

#### **1.4. Definición de salud pública**

La definición propuesta por la Organización Mundial de la Salud indica: "La salud no es solamente la ausencia de enfermedad, sino el estado de completo bienestar físico,



mental y social del individuo, determina que una buena parte del quehacer de la salud pública se expanda hacia áreas nuevas y emergentes en las sociedades contemporáneas".<sup>12</sup> Significa, en buenas cuentas, la manifestación explícita de que la medicina debe preocuparse tanto de enfermos como de sanos.

Helen Bee menciona en su libro al autor Winslow, quien definió la salud pública en los siguientes términos: "La salud pública es la ciencia y el arte de prevenir las enfermedades, prolongar la vida y fomentar la salud y la eficiencia física mediante esfuerzos organizados de la comunidad para sanear el medio ambiente, controlar las infecciones de la comunidad y educar al individuo en cuanto a los principios de la higiene personal; organizar servicios médicos y de enfermería para el diagnóstico precoz y el tratamiento preventivo de las enfermedades, así como desarrollar la maquinaria social que le asegure a cada individuo de la comunidad un nivel de vida adecuado para el mantenimiento de la salud".<sup>13</sup>

### **1.5. Funciones de la salud**

"Las funciones esenciales de la salud pública son el conjunto de acciones que deben ser realizadas con fines concretos, para mejorar la salud de las poblaciones. Las funciones esenciales de la salud pública son:

a) Seguimiento, evaluación y análisis de la situación de salud.

---

<sup>12</sup> [http://escuela.med.puc.cl/recursos/recepidem/PDF Salud pública](http://escuela.med.puc.cl/recursos/recepidem/PDF_Salud_pública) (Guatemala, 20 de agosto de 2011).

<sup>13</sup> Bee, Helen. **El desarrollo de la persona en todas sus etapas de su vida**. Pág. 25.

- b) Vigilancia de la salud pública, investigación y control de riesgos y daños en salud pública.
- c) Promoción de la salud.
- d) Participación de los ciudadanos en la salud.
- e) Desarrollo de políticas y capacidad institucional de planificación, y gestión en materia de salud pública.
- f) Fortalecimiento de la capacidad institucional de regulación, y fiscalización en materia de salud pública.
- g) Evaluación y promoción del acceso equitativo a los servicios de salud necesarios.
- h) Desarrollo de recursos humanos y capacitación en salud pública.
- i) Garantía y mejoramiento de la calidad de los servicios de salud individuales y colectivos.
- j) Investigación en salud pública.
- k) Reducción del impacto de las emergencias y desastres en la salud.”<sup>14</sup>

“Entre los organismos globales que tienen parte en cuestiones de salud pública están: La Organización Mundial de la Salud , instituto internacional centralizado a emprender y desarrollar esfuerzos a nivel mundial sobre salud pública, y quien tiene una mayor organización e infraestructura para la demanda creciente de investigaciones en epidemiología, y otras ciencias de carácter médico que son mediadores específicos para el buen ejercicio de la salud pública

---

<sup>14</sup> [http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/salud\\_americas/06--CH6--59-72.pdf](http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/salud_americas/06--CH6--59-72.pdf)  
**Funciones de la salud pública.** (Guatemala, 12 de enero 2013).



Entre las actividades de la OMS están:

**Armonización y codificación:** la OMS lleva a cabo la Clasificación Internacional de Enfermedades (ICD en inglés, o CIM en francés) y mantiene al día una lista modelo de los medicamentos esenciales que los sistemas de salud de todos los países deberían hacer que estuviesen disponibles a precios abordables para la población general.

**Medidas sanitarias:** toma de medidas para detener una epidemia y medidas sanitarias sobre los viajes internacionales (como la vacunación).

**Asistencia a los Países Menos Avanzados (PMA):** vacunación contra las grandes enfermedades infecciosas, aprovisionamiento de agua potable, eliminación de residuos, protección maternal y erradicación de ciertas enfermedades.”<sup>15</sup>

“La OMS realiza, además, diversas campañas relacionadas con la salud, como por ejemplo para el aumento del consumo de frutas y verduras en el mundo, o para reducir el uso del tabaco.

La OMS define la salud como un estado de completo bienestar físico y mental, y no solamente como la ausencia de infecciones o enfermedades.”<sup>16</sup>

“Organización del sector salud y cobertura de los servicios:

---

<sup>15</sup> **Ibid.**

<sup>16</sup> **Ibid.**



Se podría caracterizar que actualmente el sector salud es de naturaleza mixta, conformado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, el sector privado, la sanidad militar y un significativo sector de medicina comunitaria tradicional, sobreviviente de la cultura maya.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social tiene el mandato de ser, la rectoría del sector salud, entendida como la conducción, regulación, vigilancia, coordinación y evaluación de las acciones e instituciones de salud a nivel nacional, éste opera por medio de sus dependencias públicas: hospitales, centros de salud y puestos de salud.”<sup>17</sup>

#### **1.6. Ministerio de Salud y Asistencia Social**

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala (MSPAS) es el principal proveedor de bienes y servicios de atención de salud en Guatemala, y aporta alrededor del 70% de la atención sanitaria prestada. Esto no significa, sin embargo, que todos reciban la misma clase o el mismo nivel de servicios; la mayor parte de los beneficiarios sólo recibe un conjunto básico de servicios a través de organizaciones no gubernamentales subcontractadas, que visitan las comunidades una vez por mes. En la mayoría de las zonas rurales no existen servicios permanentes.

El sistema de salud de Guatemala, tiene como propósito trabajar por la atención primaria de salud, sin embargo, la mayoría de sus acciones se centran en recuperar la

---

<sup>17</sup> **Ibid.**





salud y en reducir o compensar la incapacidad que se ha generado secundaria a un evento de enfermedad.

“Se puede decir que este sistema se formó como una mezcla de modelos de salud occidentales, que han ido orientando sus acciones hacia grupos vulnerables, hacia determinados procesos o grupos de enfermedades o hacia grupos de personas (grupos sociales, étnicos, situación económica, ocupación, o situación territorial de vivienda). Dentro de la normativa de salud, se cuentan 21 programas de salud, cada uno de ellos con lineamientos de ejecución específicos para cada ciclo de vida.

Se tiene dentro del mismo territorio subsistemas de salud con diferentes modalidades de financiamiento, que van dirigidos a diferentes estratos de población. Dichos servicios diferencian poder de pago, posición económica, clase social y tipo de inserción laboral. En todo el territorio se tienen unidades de salud de la red de servicios no integradas, que no han dado la posibilidad de estandarizar los servicios, la calidad y la asignación de recursos. Lo anterior ha provocado, segregación y segmentación y en conjunto, ha dado como resultado la debilidad del sistema de salud guatemalteco. Los servicios de mayor complejidad se han concentrado en áreas urbanas en donde el porcentaje de la población asalariada es mayor y cuenta con un mejor acceso a los servicios de salud, situación que afecta a las poblaciones rurales más vulnerables”.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> [http://sitios.usac.edu.gt/ipn\\_usac/wp-content/uploads/2011/08/Diagnostico-Salud-marzo-2012.pdf](http://sitios.usac.edu.gt/ipn_usac/wp-content/uploads/2011/08/Diagnostico-Salud-marzo-2012.pdf)  
**Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Diagnóstico nacional de salud** (Guatemala, 14 de mayo 2013).



El sector salud está conformado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, el Ministerio de la Defensa, otros ministerios, secretarías, municipalidades.

### **1.6.1. Campos en donde ejerce su función el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social**

Las condiciones de vida de la población guatemalteca se reflejan en los daños documentados a su salud, debido a enfermedades infecciosas y carenciales, crónicas, degenerativas y las derivadas del estilo de vida de cada grupo poblacional; asimismo daños documentados por lesiones y adicciones que presentan variantes de intensidad según los ámbitos geográficos, demográficos, económicos, étnicos y de género. Todos estos factores evidencian inequidades que deben ser abordadas de manera integral.

### **Sistema de salud y red de servicios**

El sistema de salud de Guatemala está segmentado en varios subsistemas, los cuales brindan atención a diferentes usuarios. A pesar del funcionamiento de los subsistemas no existe la cobertura total. Además, los subsistemas en su interior están fragmentados, con vacíos reales de integración y coordinación lo cual posibilita la dualidad de funciones, mayor consumo de recursos, bajo rendimiento y grados altos de ineficiencia e ineficacia.

“En los menores de un año las causas de enfermedad corresponden a las enfermedades del sistema respiratorio y del oído, las infecciosas y parasitarias y las enfermedades de la piel, siendo todas las anteriores prevenibles a través de mejorar lo relacionado a la higiene, el hacinamiento, agua limpia y segura, red de drenajes y servicios básicos, entre otros. Es decir mejorar las capacidades para la prevención y promoción de la salud.”<sup>19</sup>

Guatemala, es considerado el tercer país con más altos índices de muerte materna en América Latina.

“Las primeras cuatro causas de morbilidad general son: infecciones respiratorias agudas, gastritis, parasitismo intestinal e infecciones de las vías urinarias.”<sup>20</sup>

### **El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y el impacto del agua en la salud**

“Agua y Saneamiento, su impacto en la salud. Guatemala es un país rico en recursos hídricos pero el 90% de las fuentes superficiales se encuentran contaminadas, situación que contribuye al incremento de la mortalidad infantil a expensas de las enfermedades gastrointestinales.

---

<sup>19</sup> **Ibid.**

<sup>20</sup> **Ibid.**

Guatemala es un país rico en recursos hídricos, fuentes de agua con volumen suficiente para satisfacer las necesidades de agua potable. Cabe señalar según el Departamento de Salud y Ambiente, que el 90% de las fuentes superficiales se encuentran contaminadas, lo cual ha incidido en que más de un 40% de la población no tenga acceso a agua potable y se tengan tasas de mortalidad infantil superiores, resultado de enfermedades diarreicas.”<sup>21</sup>

Debido a la importancia del agua, es que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social debe mantener una supervisión de que la misma sea potable.

### **El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y el cambio climático**

“Guatemala, es considerado como uno de los países más vulnerables del mundo, por efectos del cambio climático y ubicación. Las estrategias que se han formulado para minimizar los riesgos existentes, evitar otros e identificar vulnerabilidades en la población, también han puesto de manifiesto las vulnerabilidades en el financiamiento y en la infraestructura de los servicios de salud.”<sup>22</sup>

Tomando en cuenta que Guatemala geográficamente se encuentra en una situación que la hace vulnerable a muchos fenómenos naturales; genera que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social deba mantenerse alerta y crear estrategias que

---

<sup>21</sup> **Ibíd.**

<sup>22</sup> **Ibíd.**



permitan enfrentar todo tipo de catástrofes en trabajo conjunto con la Coordinadora para la Reducción de Desastres (CONRED).

### **El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y la educación**

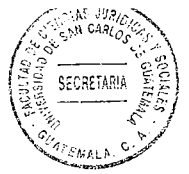
La estrategia de escuelas saludables en el sector educación juega un papel importante en la promoción de estilos de vida saludables; en parte por el papel protagónico de los maestros, quienes promueven cambios positivos en los alumnos y en sus comunidades.

El maestro es un líder reconocido, que con los conocimientos adecuados puede contribuir en la promoción de estilos de vida saludables en la comunidad escolar. Una escuela saludable es un establecimiento educativo del nivel primario, en donde la comunidad educativa (maestros, alumnos, padres de familia), desarrolla y promueve conocimientos, habilidades y destrezas encaminados al cuidado integral de la salud personal, familiar, comunitaria y la atención del ambiente. Esta estrategia para tener impacto necesita, convenios interinstitucionales, financiamiento y operativizar las guías curriculares.

Por todo lo mencionado, se puede decir que en Guatemala la salud pública está en un estado de desarrollo, en la cual aún falta implementar muchas acciones tendientes a su mejoría; para nadie es un secreto que existen deficiencias en los nosocomios y que el presupuesto que se deroga para este ministerio, no alcanza a cubrir todas las necesidades de la población guatemalteca.



Pero también es necesario mencionar, que muchas de las enfermedades que se producen en Guatemala se deben a la falta de conocimiento de hábitos higiénicos; por lo cual el área de fomento de la limpieza en casa debe ser una campaña a la cual se le debe brindar mayor atención.





## CAPÍTULO II

### 2. El derecho a la salud

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala como se mencionó en el capítulo anterior, tiene un papel protagónico en la protección del derecho a la salud de la población guatemalteca, complementa al ministerio el sistema de seguridad social (Instituto Guatemalteco de Seguridad Social o IGSS), que atiende a aproximadamente el 10% de la población a través de seguros de enfermedad basados en el empleo. Por último, el Ministerio de Defensa ofrece servicios de atención de salud a las fuerzas armadas. Estas tres instituciones constituyen el sistema de salud pública.

Lamentablemente, la tendencia reciente en Guatemala no se ha caracterizado por un aumento de la inversión en la salud o la promoción de una mayor eficiencia en la asignación de los recursos. La inversión pública en la salud ha disminuido en los dos últimos decenios, y la escasa inversión realizada se ha concentrado principalmente en el sector terciario. En el caso de las comunidades más vulnerables, están los pueblos indígenas y las mujeres de las zonas rurales.

Se están adoptando diversas iniciativas para colmar esta carencia, pero es necesario hacer mucho más. El sector de la salud adolece de una enorme carencia de recursos y está concentrado en las zonas urbanas pese al presunto aumento de la asignación presupuestaria del Ministerio de Salud para el período 2007-2010. Por primera vez en casi 20 años, en el presupuesto de 2010 el gasto en atención de salud experimentó una





disminución considerable en términos absolutos; antes había habido por lo menos aumentos nominales destinados a cubrir el costo de la inflación. Las políticas favorables a una mayor privatización de los servicios de salud, unidas al insuficiente gasto público, han dado lugar a un sistema de salud fragmentado, en que la atención primaria y secundaria privada está ausente en muchas de las zonas rurales y el sistema público es incapaz de colmar ese vacío.

“Esas comunidades rurales necesitan acceso a establecimientos, bienes y servicios completos de atención primaria, pero a menudo no pueden pagar los elevados precios de la atención de salud privada. Se estima que el gasto privado en salud representa el 72% del gasto total en salud.”<sup>23</sup>

Además de una mayor asignación de recursos a los servicios de salud rurales, se precisan esfuerzos concertados para incorporar de manera integral la formación en salud rural en los programas de estudios de los profesionales médicos. Muchos médicos y otros profesionales de la salud no están capacitados para tratar los problemas específicos que tienen las comunidades rurales; y por esta razón, entre otras, son renuentes a trabajar en las zonas remotas. Además, quienes reciban esa formación en salud rural deben ser apoyados adecuadamente para que puedan hacer frente a los retos que conlleva la prestación de servicios en esas comunidades.

---

<sup>23</sup> Instituto Nacional de Estadística (INE). **Encuesta nacional de condiciones de vida 2006**. Pág. 1



El derecho a la salud obliga a los Estados a generar condiciones en las cuales todos puedan vivir lo más saludablemente posible. Esas condiciones comprenden la disponibilidad garantizada de servicios de salud, condiciones de trabajo saludables y seguras, vivienda adecuada y alimentos nutritivos. El derecho a la salud no se limita al derecho a estar sano.

El derecho a la salud está consagrado en numerosos tratados internacionales y regionales de derechos humanos y en las constituciones de países de todo el mundo.

Guatemala ha ratificado numerosos tratados internacionales que establecen explícitamente el derecho a la salud: el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales y su Protocolo Facultativo (firmado, pero todavía no ratificado); la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Contra la Mujer; la Convención sobre los Derechos del Niño; la Convención Internacional sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Racial; la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad; la Convención Internacional sobre la Protección de los Derechos de Todos los Trabajadores Migratorios y de sus Familiares; y el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo.

En Guatemala, los tratados internacionales que se ratifican surten efecto inmediato en el derecho interno. Además, la Constitución Política de la República reconoce la primacía de los tratados de derechos humanos ratificados por el gobierno; sobre el ordenamiento jurídico y el derecho interno. En consecuencia, todos los tratados



internacionales que incluyen el derecho a la salud y cualquier otra norma de derechos humanos, tienen prioridad sobre el derecho interno.

Así también, afirmó el derecho de los pueblos indígenas a tener acceso a todos los servicios sociales y de salud, sin discriminación alguna, al aprobar la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. Con su población indígena, que es la tercera más grande de América Latina, Guatemala está resuelta a mejorar las condiciones económicas y sociales de esos pueblos, incluidos los derechos a la educación, el trabajo, la vivienda y la salud.

Por otro lado, el Estado también tiene obligaciones regionales de derechos humanos, que comprenden el derecho a la salud. Como miembro de la Organización de los Estados Americanos, Guatemala es parte en la Convención Americana sobre Derechos Humanos, en que se pide el logro progresivo de la plena efectividad de todos los derechos que se derivan de las normas económicas, sociales y sobre educación, ciencia y cultura contenidas en la Carta de la Organización. Además, ha dado su ratificación y adhesión al Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales, conocido como Protocolo de San Salvador, en cuyo Artículo 10 se enuncia el derecho a la salud.

Se ha considerado que el derecho a la salud reviste amplia importancia desde el punto de vista constitucional en Guatemala y que tiene amplia vinculación con el derecho a la vida; considerado el mismo como uno de los primeros derechos naturales de la persona



humana, el cual es garantizado por la Constitución Política de la República en el Artículo 3. "Derecho a la vida: El Estado garantiza y protege la vida humana desde su concepción, así como la integridad y la seguridad de la persona."

Asimismo, es importante indicar que la Carta Magna regula lo relativo a los derechos humanos y ubica el derecho a la salud dentro de los mismos. Se entiende por derechos humanos, el conjunto de derechos vinculados con la dignidad de la persona y reconocidos como legítimos por la comunidad internacional. Les corresponden en condiciones de igualdad a todos los seres humanos, por su propia naturaleza humana, desde la concepción en el seno materno, hasta el momento mismo de la muerte.

Los derechos humanos son inherentes a la persona, no nacen de una concesión de la sociedad política, sino que deben ser garantizados y consagrados por ésta. Se debe enfatizar que la salud es un derecho inherente a la persona humana, por ende es el rol fundamental del Estado, como promotor y gestor de las políticas, proteger la dignidad de la persona humana como eje central, asegurando el bienestar de todos sus habitantes.

El derecho a la salud no sólo abarca la atención de salud oportuna y apropiada sino también los principales factores determinantes de la salud, como el acceso al agua limpia potable y a condiciones sanitarias adecuadas, el suministro adecuado de alimentos sanos, una nutrición adecuada, una vivienda adecuada, condiciones sanas en el trabajo y el medio ambiente, y acceso a la educación e información sobre cuestiones relacionadas con la salud, incluida la salud sexual y reproductiva.

## 2.1. Definición de derecho de salud

La tratadista Ingrid Bresna establece que el derecho a la salud es: “El goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social”.<sup>24</sup>

El tratadista Mario Verdugo al respecto del derecho a la salud expresa: “Hablar del derecho a la salud resulta especialmente difícil atendido que prácticamente no existen elucubraciones dogmáticas referidas a él en la literatura jurídica nacional. De modo provisorio podemos decir que el derecho a la salud no significa el derecho a estar sano o a recuperar la salud porque eso puede ser imposible. Por ejemplo, una enfermedad incurable es, pues, incurable. El sólo hecho de padecerla no implica que se vulneró o vulnera su derecho a la salud. Más bien podemos entender que el derecho a la salud consiste en el derecho a recibir prestaciones médico-sanitarias, aunque no podamos precisar por ahora cuáles, bajo qué condiciones y, sobre todo, quién tendría la obligación de proporcionarlas.

Con todo, esta sumaria aproximación permite distinguir el derecho a la salud del derecho a la vida. Se viola el derecho a la vida de X cuando se lo mata arbitrariamente. En cambio, se viola el derecho a la salud de X cuando no se efectúan a su respecto las

---

<sup>24</sup> Bresna Sesma, Ingrid. **El derecho y la salud**. Pág. 22.



prestaciones médico-sanitarias que sean pertinentes (suponiendo que X tenga derecho a exigir las)".<sup>25</sup>

Natalia Paredes explica que: "En ningún otro derecho como en la salud se observa la interdependencia entre los derechos tan claramente como en éste, ya que a la vez, la salud depende de otros derechos. A veces las condiciones de salud de una persona varían según el grado de libertad que vivan, o de la vivienda que habitan, del acceso a alimentación adecuada, a vestido y trabajo.

No siempre la salud fue considerada un derecho. Un síntoma de las dificultades para consagrarlo como tal, lo da el hecho de que cuando hubo que plasmar en tratados obligatorios los derechos consagrados en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, se los dividió en dos pactos: por un lado los derechos civiles y políticos, cuya obligatoriedad era inmediata y por el otro los derechos económicos, sociales y culturales (dentro de los que se encuentra la salud), a los que el Estado debe proveer de manera progresiva, en la medida que cuente con los recursos necesarios".<sup>26</sup>

### **2.3. El derecho de salud en la Constitución Política de la República de Guatemala**

El derecho a la salud es un derecho de segunda generación surgido en el siglo XX, como fruto de las ideas del constitucionalismo social.

---

<sup>25</sup> Verdugo, Mario y Humberto Nogueira. **Derecho constitucional**. Tomo I. Pág. 198.

<sup>26</sup> Paredes Hernández, Natalia. **Reseñas del derecho a la salud**. Pág. 75.



La Organización Mundial de la salud, define a la salud, no como la ausencia de enfermedad, sino como un estado de plenitud, donde el ser humano se halla en un estado de bienestar, físico psíquico y social completo.

Poseyendo salud las personas pueden desarrollar plenamente sus capacidades y vivir una vida digna, pero para ello se necesita contar con las necesidades básicas satisfechas. Una alimentación de calidad, educación sobre el cuidado del cuerpo y de la mente, una vivienda que proteja de las inclemencias del tiempo, un ambiente no contaminado y servicios de salud si la enfermedad se contrajo, son normas básicas para preservar un bien tanpreciado, que puede poner en riesgo la vida misma.

La falta de salud es una consecuencia inevitable de la pobreza, que va de la mano con el desempleo y el sub-empleo, que no sólo aniquilan la materia sino el espíritu del hombre, degradándolo. No significa que sólo se enferman los pobres, sino que al estar mal alimentados, y desprovistos de elementales medios de subsistencia son más vulnerables. Los ricos si se enferman, pueden pagar una atención médica adecuada.

Los países subdesarrollados y en vías de desarrollo son los que más sufren la falta de este derecho proclamado por todos pero disfrutado por unos pocos. Invertir en salud no es gastar el dinero del Estado, es asegurar un presente y un futuro dichoso, con equidad, y con menos gastos a posteriori.

Este derecho se contempla desde una óptica negativa, es decir, como derecho a que no se perjudique la propia salud debido a actos u omisiones llevadas a cabo por



terceras personas; lo que incluye también la impericia de los profesionales sanitarios o la prestación de un servicio que ha funcionado a un nivel de eficacia o seguridad inferior al exigible.

Ahora bien, la Constitución Política de la República de Guatemala establece la salud en la siguiente forma:

- a) “Derecho a la salud. El goce de la salud es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna.” Artículo 93.
  
- b) “Obligación del Estado, sobre salud y asistencia social. El Estado velará por la salud y la asistencia social de todos los habitantes. Desarrollará, a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social.” Artículo 94.
  
- c) “La salud, bien público. La salud de los habitantes de la Nación es un bien público. Todas las personas e instituciones están obligadas a velar por su conservación y restablecimiento.” Artículo 95.
  
- d) “Control de calidad de productos. El Estado controlará la calidad de los productos alimenticios, farmacéuticos, químicos y de todos aquéllos que puedan afectar la salud y bienestar de los habitantes. Velará por el establecimiento y programación de





la atención primaria de la salud, y por el mejoramiento de las condiciones de saneamiento ambiental básico de las comunidades menos protegidas.” Artículo 96.

- e) “Medio ambiente y equilibrio ecológico. El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.” Artículo 97.
  
- f) “Participación de las comunidades en programas de salud. Las comunidades tienen el derecho y el deber de participar activamente en el planificación, ejecución y evaluación de los programas de salud.” Artículo 98.
  
- g) “Alimentación y nutrición. El Estado velará porque la alimentación y nutrición de la población reúna los requisitos mínimos de salud. Las instituciones especializadas del Estado deberán coordinar sus acciones entre sí o con organismos internacionales dedicados a la salud, para lograr un sistema alimentario nacional efectivo.” Artículo 99.

El análisis realizado en esta investigación se fundamenta tanto en el aspecto constitucional como en el Artículo 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en que se reconoce el "derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental".



Esto entraña la necesidad de asegurar que haya establecimientos, bienes y servicios de salud disponibles, accesibles y aceptables para todos y que sean de buena calidad.

Para asegurar la disponibilidad se requiere un sistema de salud pública eficaz y un número suficiente de establecimientos, bienes y servicios de salud en el Estado. La accesibilidad tiene cuatro dimensiones, que en parte coinciden: a) la no discriminación, que exige que los establecimientos, bienes y servicios de salud sean accesibles, de hecho y de derecho, para todos, especialmente para los sectores más vulnerables y marginados de la población, sin discriminación alguna por cualquiera de los motivos prohibidos; b) la accesibilidad física, por la cual los establecimientos, bienes y servicios de salud deben estar físicamente al alcance de todos los sectores de la población, con inclusión de las mujeres, los niños, los pueblos indígenas, las personas de edad y las personas con discapacidad; c) la asequibilidad económica, que exige que los establecimientos, bienes y servicios de salud estén económicamente al alcance de todos; y d) el acceso a la información, que comprende el derecho a solicitar, recibir y difundir información e ideas acerca de las cuestiones relacionadas con la salud.

La aceptabilidad requiere que los establecimientos, bienes y servicios de salud sean aceptables desde el punto de vista médico y cultural. Por último, además de ser culturalmente aceptables, los establecimientos, bienes y servicios de salud deben ser apropiados desde el punto de vista científico y médico y de buena calidad.

El derecho a la salud es un derecho incluyente, que abarca no sólo una atención de salud oportuna y apropiada, sino también los principales factores determinantes de la



salud, como el acceso a agua limpia y potable y a un saneamiento apropiado, a alimentos inocuos y una nutrición adecuada, a una vivienda adecuada y a condiciones salubres en el trabajo y el medio ambiente, entre otras cosas. Los determinantes básicos de la salud van más allá de los derechos meramente materiales y comprenden factores sociales tales como la desigualdad.

La situación del acceso a los establecimientos, bienes y servicios básicos de salud es sumamente injusta para los más vulnerables y marginados; y ello repercute en la salud de las personas y con frecuencia impone una enorme carga al sistema de asistencia sanitaria.

Los limitados servicios de atención primaria de salud, las dificultades que tiene la población rural para acceder físicamente a la atención sanitaria y su menor acceso a los factores determinantes de la salud, como la alimentación, el suministro de agua y el saneamiento, crean un entorno en que las personas están expuestas a una mayor morbilidad y mortalidad por enfermedades que son fácilmente prevenibles o tratables.

Es evidente que el papel del Estado, es enorme y vital para lograr que se respete el derecho a la salud en el amplio contexto del término y que la falta de mecanismos tendientes a protegerlo generan altos índices de mortalidad.



## CAPÍTULO III

### 3. La inocuidad en los alimentos

En este capítulo se analizará la inocuidad en los alimentos, que es la protección de los alimentos contra una contaminación accidental no intencional; y la seguridad alimentaria que es la protección de los alimentos contra una adulteración intencional.

Los brotes de enfermedades por el consumo de alimentos ayudan a entender cuales son las consecuencias de no haber tenido el cuidado de evitar los posibles peligros realizando el monitoreo de riesgos potenciales a la salud, durante el proceso de elaboración de los alimentos.

La inocuidad de los alimentos es fundamental en la salud de la población en general, ya que deben existir políticas tendientes a supervisar que la carne, en este caso, sea preparada desde el rastro con muchos cuidados higiénicos.

#### 3.1. Definición de inocuidad alimentaria

Los alimentos son la fuente principal de exposición a agentes patógenos, tanto químicos como biológicos (virus, parásitos y bacterias), a los cuales nadie es inmune, ni en los países en desarrollo ni en los desarrollados. "La inocuidad alimentaria es un



proceso que asegura la calidad en la producción y elaboración de los productos alimentarios”.<sup>27</sup>

La preservación de alimentos inocuos implica la adopción de metodologías que permitan identificar y evaluar los potenciales peligros de contaminación de los alimentos en el lugar en que se producen o se consumen; así como la posibilidad de medir el impacto que una enfermedad transmitida por un alimento contaminado puede causar a la salud humana.

Los términos inocuidad de los alimentos y calidad de los alimentos pueden inducir a engaño. Cuando se habla de inocuidad de los alimentos se hace referencia a todos los riesgos, sean crónicos o agudos, que pueden hacer que los alimentos sean nocivos para la salud del consumidor. Se trata de un objetivo que no es negociable.

El concepto de calidad abarca todos los demás atributos que influyen en el valor de un producto para el consumidor. Engloba, por lo tanto, atributos negativos, como estado de descomposición, contaminación con suciedad, decoloración y olores desagradables, pero también atributos positivos, como origen, color, aroma, textura y métodos de elaboración de los alimentos.

---

<sup>27</sup> Téllez Javier, José Alberto. **Implementación de un sistema de gestión de inocuidad en una empresa de alimentos en polvo.** Pág. 22.



Esta distinción entre inocuidad y calidad tiene repercusiones en las políticas públicas e influye en la naturaleza y contenido del sistema de control de los alimentos más indicado para alcanzar objetivos nacionales predeterminados.

Por control de los alimentos se entiende la actividad reguladora y obligatoria de cumplimiento, realizada por las autoridades nacionales o locales para proteger al consumidor y garantizar que todos los alimentos, durante su producción, manipulación, almacenamiento, elaboración y distribución sean inocuos, sanos y aptos para el consumo humano; cumplan los requisitos de inocuidad y calidad y estén etiquetados de forma objetiva y precisa, de acuerdo con las disposiciones de la ley.

La responsabilidad máxima del control de los alimentos es imponer las leyes alimentarias de protección al consumidor frente a alimentos peligrosos, impuros y fraudulentamente presentados, prohibiendo la venta de alimentos que no tienen la naturaleza, sustancia o calidad exigidas por el comprador.

La confianza en la inocuidad e integridad de los alimentos es un requisito importante para los consumidores. Los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos en los que intervienen agentes como escherichia coli, salmonella y contaminantes químicos; ponen de manifiesto los problemas existentes de inocuidad de los alimentos y aumentan la preocupación pública de que los modernos sistemas de producción agrícola, elaboración y comercialización no ofrezcan salvaguardias adecuadas para la salud pública.



Entre los factores que contribuyen a los posibles riesgos de los alimentos se incluyen las prácticas agrícolas inadecuadas, la falta de higiene en todas las fases de la cadena alimentaria, la ausencia de controles preventivos en las operaciones de elaboración y preparación de los alimentos, la utilización inadecuada de productos químicos, la contaminación de las materias primas, los ingredientes y el agua, el almacenamiento insuficiente o inadecuado, etc.

“Las preocupaciones concretas sobre los riesgos alimentarios se han centrado en general en los siguientes aspectos:

- Riesgos microbiológicos;
- Residuos de plaguicidas;
- Utilización inadecuada de los aditivos alimentarios;
- Contaminantes químicos, incluidas las toxinas biológicas, y
- Adulteración.”<sup>28</sup>

### **Peligros y oportunidades de la inocuidad en alimentos**

Los peligros originan costos que pueden hacer que una empresa cierre y genere la pérdida de empleos; en cambio, las oportunidades o beneficios pueden generar mayores utilidades, confianza en el consumidor y por lo tanto generar empleos; por eso se deben tomar entre otras medidas, las siguientes:

---

<sup>28</sup> <http://www.monografias.com/trabajos41/inocuidad-alimentos/> **Inocuidad-alimentos**, (Guatemala, 7 de septiembre de 2011).



Que el abastecimiento del agua sea potable y suficiente, con instalaciones apropiadas para su almacenamiento, distribución y control; para poder realizar la limpieza, ya que en este caso el agua no es parte del proceso.

Se debe implementar la erradicación, control y prevención eficaz de plagas mediante la aplicación de métodos efectivos y seguros sin causar un daño a la salud del consumidor.

Se debe tener cuidado en el manejo sanitario y ambiental de las sustancias peligrosas para prevenir contaminaciones cruzadas con los productos.

El control, protección del producto y el área de proceso de la posible contaminación por químicos es una responsabilidad del área de calidad; en donde todo químico no usado como un ingrediente, químicos de sanidad, mantenimiento producción y laboratorio, deben observar las siguientes normas de cuidado:

Los desinfectantes y agentes de limpieza se almacenarán en áreas protegidas y específicas para tal fin.

Los contenedores vacíos de productos químicos se descartan después de su utilización de acuerdo a lo indicado en la etiqueta u hoja de seguridad.

Todos los materiales peligrosos se mantendrán en sus contenedores originales.



Todos los productos químicos tienen que estar perfectamente identificados, con un rótulo adecuado, donde se informe el nombre del producto, su riesgo, número de lote o fecha de fabricación, número de aprobación y la indicación de cómo proceder en caso de salpicadura o derrame.

Por otro lado, los alérgenos son las sustancias que provocan una respuesta del sistema inmunitario como resultado de ingerir un alimento en el que un tejido resulta dañado. Un alimento alérgeno se define como: "Un producto o ingrediente que contiene ciertas proteínas que potencialmente pueden causar reacciones severas (ocasionalmente fatales) en una persona alérgica a los alimentos. Las proteínas alérgicas se dan de manera natural y generalmente no pueden ser eliminadas ni por cocción ni por horneado".<sup>29</sup>

Las alergias alimentarias provocan reacciones en el sistema inmunológico, desde incomodidad hasta reacciones que amenazan la vida; los signos y síntomas de alérgenos pueden ser: Urticaria, picazón o erupción cutánea. Inflamación de los labios, cara, lengua y garganta u otras partes del cuerpo. Congestión nasal, o dificultad para respirar. Dolor abdominal, diarrea, náuseas o vómitos. Vértigo, mareo o desmayo

Por eso el mantenimiento de la higiene en una planta es una condición esencial para asegurar la inocuidad de los productos que allí se elaboren; donde un adecuado nivel

---

<sup>29</sup> Téllez Javier, José Alberto. **Ob. Cit.** Pág. 27.



de higiene en los procesos, se complementan con los procedimientos para la limpieza y desinfección del ambiente y superficies.

### **3.2. Consideraciones de alcance mundial**

Es necesario observar ciertos estándares y parámetros, por lo cual se mencionan a continuación los mismos.

#### **Comercio internacional**

Como consecuencia de la expansión de la economía mundial, de la liberalización del comercio de alimentos, de la creciente demanda de consumo, de los avances de la ciencia, de la tecnología y de las mejoras del transporte y las comunicaciones; el comercio internacional de alimentos frescos y elaborados continuará aumentando.

El acceso de los países a los mercados de exportación de los alimentos continuará dependiendo de su capacidad de cumplir los requisitos reglamentarios de los países importadores. La creación y sostenimiento de la demanda de sus productos alimentarios en los mercados mundiales presupone la confianza por parte de los importadores y consumidores en la integridad de sus sistemas alimentarios. Como la producción agrícola es el punto central de las economías de la mayor parte de los países en desarrollo, estas medidas de protección de los alimentos revisten importancia fundamental.



## Comisión del Codex Alimentarius

“La Comisión del Codex Alimentarius es un organismo intergubernamental que coordina las normas alimentarias en el plano internacional. Sus principales objetivos son proteger la salud de los consumidores y garantizar prácticas leales en el comercio de alimentos.

La comisión ha demostrado ser especialmente eficaz en el logro de la armonización internacional de los requisitos de calidad e inocuidad de los alimentos. Ha formulado normas internacionales para una gran variedad de productos alimentarios y requisitos específicos relativos a los residuos de plaguicidas, aditivos alimentarios, residuos de medicamentos veterinarios, higiene, contaminantes de los alimentos, etiquetado, etc”.<sup>30</sup>

Las recomendaciones del Codex son utilizadas por los Gobiernos para formular y ajustar las políticas y programas en el marco de su sistema nacional de control de los alimentos. Más recientemente, el Codex ha emprendido una serie de actividades basadas en la evaluación del riesgo para resolver los riesgos microbiológicos de los alimentos, área anteriormente descuidada.

La labor del Codex ha creado en todo el mundo una mayor conciencia sobre la inocuidad y calidad de los alimentos y la protección del consumidor, y ha logrado consenso internacional sobre la manera de abordarlos de forma científica, mediante un planteamiento basado en el riesgo.

---

<sup>30</sup> Organización Mundial de la Salud. **Garantía de la inocuidad y calidad de los alimentos**. Pág. 5.



En consecuencia, ha habido una constante evaluación de los principios de la inocuidad y calidad de los alimentos en el plano internacional; pues es mayor la presión hacia la adopción de estos principios dentro de los países.

### **Acuerdos MSF y OTC**

La conclusión de la ronda Uruguay de negociaciones comerciales multilaterales en Marrakech dio lugar al establecimiento de la Organización Mundial del Comercio el 1º de enero de 1995; y a la entrada en vigor del Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) y el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC). Ambos Acuerdos son importantes para comprender los requisitos de las medidas de protección de los alimentos en el plano nacional; y las normas de acuerdo con las cuales se realizará el comercio internacional de alimentos.

“El Acuerdo MSF confirma el derecho de los países miembros de la OMC a aplicar medidas para proteger la vida y la salud humana, animal y vegetal. El Acuerdo comprende todas las leyes, decretos y reglamentos pertinentes, los procedimientos de comprobación, inspección, certificación y aprobación, y los requisitos de envasado y etiquetado directamente relacionados con la inocuidad de los alimentos. Se pide a los Estados Miembros que apliquen únicamente medidas de protección que estén basadas en principios científicos, sólo cuando sea necesario y no de forma que pueda constituir una restricción camuflada del comercio internacional.



El Acuerdo alienta la utilización de normas, directrices o recomendaciones internacionales, cuando existan, y especifica que las del codex (relacionadas con los aditivos alimentarios, residuos de medicamentos veterinarios y plaguicidas, contaminantes, métodos de análisis y muestreo y códigos y directrices de prácticas higiénicas) están en consonancia con las disposiciones del propio Acuerdo MSF. Así pues, las normas del codex sirven como punto de referencia para la comparación de las medidas sanitarias y fitosanitarias nacionales. Si bien los Estados Miembros no están obligados a aplicar las normas del codex, es conveniente por su propio bien armonizar las normas alimentarias nacionales con las elaboradas por el codex”.<sup>31</sup>

El Acuerdo OTC exige que los reglamentos técnicos sobre los factores de calidad tradicionales, prácticas fraudulentas, envasado, etiquetado etc.; impuestos por los países no sean más restrictivos para los productos importados que para los de producción nacional. Alienta también el uso de normas internacionales.

### **3.3. Importancia de la calidad y seguridad alimentaria**

Ya no es suficiente el cumplimiento de los estándares de calidad y los objetivos de calidad en la actualidad. Los requerimientos del entorno actual exigen no sólo cumplir con estas necesidades, sino que es necesario detectar aquellas necesidades no expresadas y/o esperadas por el cliente; ya que como el país es un mercado globalizado la competencia es mayor. Por lo que es necesario exceder las expectativas

---

<sup>31</sup> **Ibid.** Pág. 6.



de los clientes y consumidores. En la industria alimentaria ya no es suficiente con que los productos sean sanos y nutritivos y un valor agregado en la mayoría de los casos, no es esperado por el cliente.

En este espacio se analizará la evolución del concepto de la calidad, así como las principales filosofías, definiciones y las metodologías que en conjunto se tienen que aplicar en la gestión de calidad de los alimentos.

La calidad es el conjunto de características que conforman los requisitos para satisfacer las necesidades expresadas y las implícitas de un cliente. En el cual se involucra al gerente de más alto nivel hasta el del más bajo nivel Jerárquico

### **Antecedentes de la calidad**

En la evolución de la calidad, hubo precursores que dieron su punto de vista sobre lo que es la calidad y no se puede dejar de mencionarlos; ya que han contribuido a lograr la metodología y la aplicación de los conceptos relacionados con la calidad; por ejemplo tres de las principales filosofías que sentaron las bases de lo que se conoce como calidad, son la siguientes:

“Edwards Deming: La calidad no es otra cosa más que una serie de cuestionamientos hacia una mejora continua.



Kaoru Ishikawa define a la calidad como: Desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, útil y siempre satisfactorio para el consumidor".<sup>32</sup>

### **Calidad de los alimentos**

La calidad es un concepto que viene determinado por la conjunción de distintos factores relacionados todos ellos con la aceptabilidad del alimento. Conjunto de atributos que hacen referencia por una parte a la presentación, composición y pureza, tratamiento tecnológico y conservación que hacen del alimento algo más o menos apetecible al consumidor y por otra parte al aspecto sanitario y valor nutritivo del alimento.

Existe posibilidad de confusión en el empleo de este concepto: Alimentos caros son de buena calidad. Calidad debe significar un patrón de atributos establecido. Para apreciar la calidad es preciso hacer una valoración del alimento por métodos objetivos y subjetivos; parámetros físicos y fisicoquímicos son los objetivos y los subjetivos son a través de paneles de degustación.

Sólo se puede trabajar con métodos objetivos cuando se tiene la garantía de que existe una correlación con los atributos organolépticos. Hay muchas medidas de tipo fisicoquímico utilizadas según el alimento: peso, humedad, densidad, contenido de azúcar, valoración de peróxidos, contenido de taninos, entre otros. Nunca debe

---

<sup>32</sup> Téllez Javier, José Alberto. **Ob.Cit.** Pág. 13.



precipitarse una prueba objetiva única para afirmar algo sobre la garantía de los alimentos.

Un alimento es el resultado de factores diversos y su armonización depende de la calidad del mismo. Se deben analizar factores de apariencia, organolépticos; es decir, factores relativos al tamaño, grado de maduración, viscosidad, elasticidad, tenacidad.

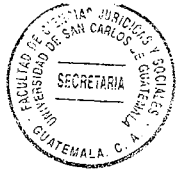
### **Control de calidad en alimentos**

Son los métodos de inspección de análisis y de actuación que se aplica a un proceso de fabricación de alimentos; de tal modo que a partir de una muestra pequeña pero representativa del alimento se está en condiciones de juzgar la calidad del mismo.

Con respecto a la inocuidad en Guatemala, específicamente en relación a los controles en los rastros, no se cumple con los diversos controles que deben exigirse; cuando se firmó el Tratado de Libre Comercio, se habló de crear un instituto de inocuidad para garantizar todo tipo de alimentos, pero éste hasta el día de hoy no se ha creado.

En cuanto a las carnes, los rastros deberían ser supervisados por las municipalidades en conjunto con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación; pero realmente no se cumple con este tipo de inspección.





## CAPÍTULO IV

### 4. Los rastros municipales

En Guatemala se han suscitado diferentes problemáticas a raíz de los rastros municipales; por lo cual es necesario que se dedique un capítulo al estudio de los mismos, para entender de mejor manera los problemas que se producen en estos lugares.

#### 4.1. Definición de rastro

La presente investigación está limitada al área cognoscitiva jurídica, no obstante, es preciso establecer que el tema en desarrollo resulta multidisciplinario, y aunque no es posible extenderse más allá de la comprensión del derecho; se mencionan de paso algunas otras formas de conceptualizar lo relativo al rastro.

“La palabra rastro en sentido lato implica muchos significados. Por un lado, el rastro puede servir para denominar al matadero municipal, por otro lado, constituye una herramienta. El origen de la palabra es el latín *rastrum*, término con el cual se nombraba la herramienta con la que se recogía la hierba según se puede leer en cualquier diccionario de uso común”.<sup>33</sup>

---

<sup>33</sup>Alvarado Castillo, Pr. **Diagnóstico de situación de la higiene y el control sanitario en los rastros que abastecen a la ciudad de Guatemala**. Pág. 126.

Los rastros y mataderos municipales son equipamientos municipales, donde se brinda un servicio público que consiste en la matanza de ganado y donde la municipalidad se obliga a supervisar el origen del ganado y la clase del mismo y así poder avalar las condiciones mínimas de higiene sanitaria para el consumidor final.

Los municipios, a través de sus municipalidades, tienen competencia para el manejo de los rastros, ya que la ley así lo establece. La municipalidad deberá de garantizar la prestación de este servicio por lo que asume la titularidad y responsabilidad legal del mismo. La municipalidad también se debe apegar a lo que establecen las leyes en el país y al mismo tiempo brindar un servicio a la comunidad sin ánimo de beneficio alguno; que en lo mínimo garantice la procedencia del ganado, que sea bien habido y no robado, que éste sea sano y que cumpla con las normativas de limpieza y salubridad, que el ganado sea sacrificado adecuadamente al igual que el transporte del mismo y vendido en los lugares apropiados para la entrega al consumidor final.

Otra forma de entender el rastro es: "Todo establecimiento o planta de proceso, destinado al sacrificio y faenado de animales de abasto, incluyendo el seccionamiento, despiece y deshuesado de canales."<sup>34</sup>

En cuanto a la definición de rastro municipal propiamente dicho, se puede indicar: "El rastro municipal comprende las instalaciones físicas propiedad del municipio, que se destinan al sacrificio de animales que posteriormente serán consumidos por la población como alimento. Cuenta con personal, equipo y herramientas necesarias para

---

<sup>34</sup> **Ibid.**



su operación, comprende las áreas destinadas a los corrales de desembarque y depósito, así como la matanza”.<sup>35</sup>

Por lo tanto y con base en las definiciones citadas, se entiende que rastro es el lugar destinado al sacrificio o matanza de animales de abasto, con todas las actividades que ello implica y por otro lado, éste recibe el calificativo de municipal cuando el propietario del mismo es el municipio.

Los rastros municipales son una competencia que los municipios pueden ejecutar por ley y apegada a ley. Como cualquier otro servicio público, las municipalidades asumen la titularidad y la responsabilidad legal sobre la prestación del mismo; debiendo cumplir con el marco regulatorio y normativo existente en el país, así como ofrecer un servicio a la comunidad, sin ánimo de lucro, que garantice mínimamente que el ganado sea de procedencia confiable, que es un ganado sano, que cumple con las normativas higiénico sanitarias, que ha sido sacrificado y destazado de forma apropiada, que es transportado adecuadamente y vendido en lugares apropiados para la venta final del mismo. Finalmente, que este proceso ha sido realizado de acuerdo con la legislación ambiental de manejo de residuos líquidos y sólidos.

Los rastros constituyen un servicio público que tiene como objeto principal proporcionar instalaciones adecuadas, equipo de herramientas que junto con el personal y los servicios adicionales, comprenden los elementos básicos para la operación de sus

---

<sup>35</sup> [www.gcuglecam/lundministxucitiñ](http://www.gcuglecam/lundministxucitiñ) **Guía para la administración de rastros y mataderos** (Guatemala, 7 de septiembre de 2011).



unidades; esto con el fin de que los particulares realicen el sacrificio de animales mediante los procedimientos más convenientes para el consumo de la población. Por este servicio las municipalidades cobran un impuesto por cada animal sacrificado y establecen una tarifa por el uso del local para realizar el faenado de las reses y cerdos.

#### **4.2. Servicios que se prestan en el rastro**

El rastro ofrece una serie de servicios complementarios que conjuntamente dan como resultado la prestación de este servicio público. Estos se clasifican en ordinarios y extraordinarios

Los servicios ordinarios son aquellos que se proporcionan normalmente en el rastro y están encaminados al cumplimiento de las siguientes actividades:

- Recibir en los corrales el ganado en pie.
- Inspeccionar la sanidad de los animales.
- Vigilar el estado sanitario de la carne.
- Proporcionar el servicio de vigilancia.
- Facilitar el transporte sanitario de los canales.

Los servicios extraordinarios se derivan de los servicios normales del rastro y se proporcionan de manera adicional, por mencionar algunos:

El pesaje del ganado que no va a ser sacrificado.



La alimentación del ganado en los corrales.

El encierro de los animales en el corral de depósito que se destinarán para la venta en pie.

Mediante la prestación de servicios ordinarios y extraordinarios, se permite:

Proporcionar a la población carne que reúna las condiciones higiénicas y sanitarias necesarias para su consumo humano.

Controlar la introducción de animales a través de su autorización legal.

Realizar una adecuada comercialización y suministro de carne para consumo humano.

Lograr un mejor aprovechamiento de los subproductos derivados del sacrificio de animales.

Generar ingresos derivados del cobro de cuotas por el sacrificio de animales.

Evitar la matanza clandestina en casas y domicilios particulares.

Controlar la contaminación ambiental.

Como se mencionó anteriormente, los rastros y mataderos municipales son equipamientos municipales donde se presta un servicio público de matanza de ganado mayor y menor; se supervisa la procedencia legal del ganado, la calidad del producto y se garantizan mínimas condiciones higiénicas sanitarias en el manejo de los rastros.



### **4.3. Clasificación de rastros**

El rastro donde se sacrificuen y faenen animales de las especies bovinas, porcinas y aviar, será clasificado bajo los preceptos del Reglamento de Rastros para Bobinos, Porcinos y Aves, Acuerdo Gubernativo número 411-2002 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

Los rastros se clasifican en cuatro categorías: grande, mediano, pequeño y local, según las siguientes características:

La cantidad de animales a beneficiar.

El nivel y condiciones técnicas del proceso y

Sus controles sanitarios.

### **4.4. Bases jurídicas para el servicio público del rastro**

El marco constitucional claramente fundamenta quienes son las autoridades responsables de velar por un ambiente sano; así también, fundamenta la obligación del pueblo de propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente.



Desde un punto de vista higiénico sanitario y como garantía constitucional, el rastro municipal debe reunir las condiciones mínimas necesarias para que en el sacrificio de animales se garantice la sanidad del producto y la conservación del medio ambiente. Es por ello que el administrador del rastro debe apoyar a las autoridades sanitarias de la entidad en la inspección que se efectúe sobre los animales próximos a sacrificar y sobre las carnes a distribuir.

En virtud de ello, los rastros como establecimientos donde se procesan alimentos, deben ser supervisados por las autoridades competentes y los operadores de los mismos requieren contar con una licencia sanitaria.

Las normas jurídicas que regulan de una u otra forma el funcionamiento de los rastros en Guatemala; son las siguientes:

La Constitución Política de la República de Guatemala, en el Artículo 97 regula: "Medio ambiente y equilibrio ecológico. El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a prevenir la contaminación ambiental y mantener el equilibrio ecológico". Siendo aquí evidente que se protege y garantiza el medio ambiente y por tal precepto es que se deben de crear los mecanismos tendientes a este fin.

Código de Salud, Artículo 130: "Ámbito de responsabilidades: ...b) Al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, le corresponden las funciones de prevención y control en las etapas de producción, transformación, almacenamiento, transporte,





importación y exportación de alimentos naturales no procesados... d) A las municipalidades, les corresponden las funciones de prevención y autorización de los establecimientos relacionados con el manejo y expendios de alimentos en rastros municipales, mercados, ferias, y ventas de alimentos en la vía pública.”

El Código Municipal según el Artículo 1 tiene por objeto: “Desarrollar los principios constitucionales referentes a la organización, gobierno, administración y funcionamiento de los municipios y demás entidades locales determinadas.”

En lo que respecta a los rastros, en el Artículo 68 del Código Municipal se establecen las competencias propias del municipio. El inciso a) regula: “Abastecimiento domiciliario de agua potable debidamente clorada; alcantarillado; alumbrado público; mercados; rastros; administración de cementerios y la autorización y control de los cementerios privados; recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos; limpieza y ornato.”; en el inciso f) se establece: “Velar por el cumplimiento y observancia de las normas de control de la producción, comercialización y consumo de alimentos y bebidas, a efecto de garantizar la salud de los habitantes del municipio.”

Reglamento de Inocuidad de los Alimentos (Acuerdo Gubernativo número 969- 99), Artículo 14 inciso 14.9: “Establecimientos de transformación de alimentos naturales no procesados: Son establecimientos de alimentos naturales no procesados, los rastros, plantas y establecimientos donde se manipulan alimentos con el objeto de separar las partes no comestibles o las que por razones de higiene deben separarse de los mismos y de su empaque/envase.”



El Acuerdo Gubernativo número 411-2002, Reglamento de Rastros para Bovinos, Porcinos y Aves, regula todo lo relacionado con la operación de este servicio público; en él se norma lo referente a las condiciones higiénico-sanitarias generales para el establecimiento, operación, inspección y clasificación de los rastros; los procedimientos generales y equipamientos de rastros para bovinos, porcinos, y aves; los requisitos operacionales generales de los rastros; inspección higiénico-sanitaria de los rastros; licencia sanitaria para el funcionamiento de los rastros; servicio e inspección autorizado o delegado; prohibiciones; requisitos que deberán cumplir los usuarios del rastro, así como los servicios que se prestan al interior del mismo; determina las sanciones de que serán objeto las personas que infrinjan el reglamento.

Por su parte el Reglamento para el Manejo Integral de los Desechos Sólidos municipales, de fecha 1 de diciembre de 2003; establece las normas jurídicas que tienden a regular el tratamiento que ha de darse a los desechos sólidos municipales.

#### **4.5. Generalidades de un rastro**

El rastro donde se sacrificuen y faenen animales de las especies bovinas, porcinas y aviar, será construido, operado e inspeccionado bajo los preceptos del Acuerdo Gubernativo número 411-2002.

Ubicación: Se debe construir en un sitio apropiado, fuera del perímetro urbano, de preferencia construido en un área industrial. Las corrientes de aire no deben ir directamente a la población así como poseer fácil acceso.



”La topografía del terreno debe ser con una leve inclinación para facilitar la eliminación de aguas negras. Debe contar con sistemas de drenajes y disponer de energía eléctrica. El lugar o el área donde se construya el rastro deberá contar con el estudio de impacto ambiental, con dictamen favorable de la dependencia correspondiente del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales”.<sup>36</sup>

Sólo se autorizará la construcción de rastros en predios ubicados a no menos de dos mil quinientos (2,500) metros de poblaciones, escuelas, hospitales u otras instituciones públicas de servicio. Debe encontrarse aislado de focos de contaminación.

### **Materiales de construcción**

Para la construcción ideal de los mataderos se utiliza concreto reforzado, pero puede utilizarse ladrillo; en general deben ser fáciles de limpiar, resistentes al desgaste y corrosión, durable, de depreciación lenta y no inflamable.

### **Pisos**

“Deben ser construidos de material impermeable, generalmente concreto, superficie lisa, se recomienda que estos tengan una pendiente de 1/4 a 3/8 pulgadas en dirección a los drenajes”.<sup>37</sup>

---

<sup>36</sup> Paz Díaz, Me. **Diagnóstico de la situación higiénico sanitaria y funcionamiento del rastro modelo CECARSA, de la ciudad de Guatemala, durante un periodo de doce meses de estudio.** Pág. 33.

<sup>37</sup> **Ibid.** Pág. 35.

## **Paredes interiores**

Las paredes serán de concreto lisas y construidas con materiales impermeables deben ser resistentes a ácidos grasos, de tonalidades claras y deben de poseer un alisado de cemento.

## **Pasillos y puertas**

“Deben ser suficientemente anchos, mínimo de uno punto cincuenta (1.50) metros; las puertas donde pasan rieles de conducción de canales, deben tener una altura mínima de cuatro punto cuarenta (4.40) metros y ser lisas. Deben ser de acero inoxidable, de madera revestida por ambos lados con láminas de metal resistentes a la corrosión u otro material autorizado por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación.

## **Ventanas**

Deberán poseer vidrios y aquellas que puedan abrirse para ventilación, poseerán además malla a prueba de insectos y tendrán marcos de acero”.<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> Libby, JA. **Higiene de la carne**. Pág. 122.

## **Cielo raso**

“Deben tener una altura mínima de tres (3) metros”.<sup>39</sup> Dado que pueden constituir una fuente importante de contaminación directa de los productos, debe mantenerse libre de pintura, polvo, suciedad, agua de condensación y goteras.

## **Cortinas metálicas**

El establecimiento debe estar protegido adecuadamente contra pájaros, perros, gatos y animales dañinos, así como insectos y roedores. Lo cual es importante para la salud humana y evitar pérdidas económicas.

## **Iluminación**

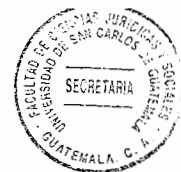
Puede usarse luz natural, cuando ésta logra alcanzar, por lo menos el 25% del piso. De lo contrario debe usarse luz artificial debidamente distribuida, debiendo ser lo suficientemente intensa.

## **Ventilación**

Los vapores y olores desagradables deben ser eliminados rápidamente para que no puedan ser absorbidos por los productos. En caso necesario se instalan ventiladores para mantener una temperatura adecuada.

---

<sup>39</sup> **Ibid.** Pág. 123.



## **Abastecimiento de agua**

“Como mínimo el agua de la planta debe pasar las pruebas de potabilidad prescrita en las Normas de COGUANOR 29-001 y la administración de la planta es la responsable que el agua sea analizada periódicamente.”<sup>40</sup> La planta debe contar con agua fría y caliente con suficiente presión.

## **Sistema de rieles**

Es indispensable el transporte elevado por medio de rieles, se utilizan para movilizar las canales durante el proceso de matanza.

El rastro debe tener un sistema de rieles para el sacrificio y faenado aéreo de bovinos, porcinos y aves. En el caso de rastros de aves de baja escala, el transportador podrá ser sustituido por tolvas o embudos estacionarios de metal galvanizado o de acero inoxidable.

## **Cerca perimetral**

Cada rastro deberá contar con cerca perimetral, ubicada a una distancia no menor de cincuenta (50) metros del área construida para el destace y faenado de los animales de

---

<sup>40</sup> Menéndez Rodríguez, A. **Evaluación higiénico sanitaria de cuatro rastros de especies mayores que funcionan en el departamento de Jutiapa.** Pág. 22.



abasto, proceso de la carne y derivados comestibles. Esta indicación específica la regula en el Reglamento de Rastros para Bovinos, Porcinos y Aves.

## **Basura**

Deben existir recipientes adecuados convenientemente distribuidos en la planta, los residuos serán retirados frecuentemente de la planta.

## **Sistemas para productos no comestibles**

El matadero debe disponer de áreas de aprovechamiento de productos no comestibles, entre ellas incinerador, horno de cocimiento y calderas.

## **Planta de tratamiento de desechos**

Deben poseer un sistema de tratamiento de los desechos sólidos y líquidos generados por el rastro, para así ejercer un control ambiental adecuado. Las aguas residuales tratadas por el sistema establecido en el rastro, deben ser vertidas a su exterior dentro de los límites máximos permisibles de contaminación. El sistema de tratamiento será monitoreado para tal fin, debiendo cumplir con la Ley y Reglamentos específicos de Protección del Medio Ambiente.



## **Servicios sanitarios**

Los servicios sanitarios y duchas para el personal operario deberán estar separados en secciones, según sexo y en cantidad suficiente. Estos deberán contar con todos los utensilios necesarios.

## **Cámaras de refrigeración y congelación**

“Los ambientes refrigerados y las paredes interiores aislantes de material térmico, deben ser lisos, lavables, resistentes a los ácidos grasos, de colores claros y contruidos de material impermeable no tóxico. Para seguridad del personal, las cámaras frigoríficas deben contar con termómetros de máxima y mínima temperatura, en lugares visibles, con sistemas de alarma que se accionen desde el interior”.<sup>41</sup>

Cuando el sistema de enfriamiento o congelación sea por circulación de líquidos y sus dispositivos se localicen en la parte superior, deberán protegerse para evitar la condensación.

---

<sup>41</sup> **Ibid.** Pág. 25.



#### **4.6. Funcionamiento de un rastro**

El manejo higiénico de la carne comienza con las operaciones de matanza y de preparación de canales. El control efectivo sobre estos procedimientos es vital para la obtención de un producto limpio y adecuado para el consumo.

La actitud y habilidad de los empleados de las plantas, la clase y la condición del ganado sacrificado, el diseño y construcción de la planta, así como el equipo utilizado contribuyen para que se obtengan o no canales limpias.

La construcción, los desagües y la limpieza de los corrales de reserva son factores de suma importancia, ya que el ganado es conducido de ellos al sacrificio.

#### **Utensilios para el funcionamiento de un rastro**

“Todo el equipo que se mencione a continuación deberá de ser de hierro galvanizado o metal resistente, permitiendo así su fácil limpieza.

Mesa para beneficio de cabezas: Ubicación adecuada y equipo sanitario necesario para inspección, deshuese y limpieza de cabezas.

Bloques para extracción de sesos: De hierro galvanizado o concreto liso, equipados con bloques removibles de madera para cortar.



Carretillas para transporte de vísceras: Hierro galvanizado, la bandeja superior debe tener un tamaño mínimo de 60 x 60 cm. y estar a 70 cm. de altura.

Mesas de inspección: Las superficies de las mesas deben ser de acero inoxidable. Otras partes de otro metal no corrosible. Las bandejas deben tener por lo menos 60 x 75 centímetros con perforación de 5 centímetros de diámetro en el centro. El marco o estructura de hierro galvanizado o tubería de hierro estructural, equipado con un recipiente para goteo y conexión directa con el sistema de drenaje, su altura de 90 cm. a 1 metro.

Esterilizadores: Galvanizado o no corrosible, conectado con el sistema de drenaje, el tanque provisto de patas a una altura de 25 centímetros sobre el piso.

Estanques para cuchillas y sierras: Este equipo debe estar suspendido o fijado a la pared y fabricado de material galvanizado o acero inoxidable.

Carros y recipientes: Provistos de llantas de caucho sin rebordes para facilidad de limpieza, estructura de material galvanizado.

Carretilla porta cabezas: Conformado por un tubo de hierro galvanizado y 4 ruedas de caucho sin rebordes.

Ganchos: Material galvanizado o no corrosivo con puntas estañadas y grosor adecuado para soportar el peso del bovino.



Cuchillos y chairas: De material inoxidable y con mango plástico de fácil limpieza y desinfección.

Mesas para beneficio de vísceras rojas y verdes: Altura de un metro o un tamaño de 1.20 metros cuadrados y en el centro una especie de embudo, con recipiente inferior conectado al sistema de drenaje.

Lavamanos: Accionados por válvulas no manuales, proveídos de agua fría y caliente, esterilizadores para cuchillos, dispensadores de papel, toallas u otro sistema aprobado para el secado y dispensadores de jabón líquido. Los lavamanos deben ser colocados en áreas de flujo operativo y en los puestos de inspección higiénico-sanitaria”.<sup>42</sup>

Se puede concluir este capítulo, estableciéndose que los rastros no cumplen con toda la serie de requisitos que deben mantener para brindar un servicio inocuo; y que todo esto es también consecuencia de no existir unificación de procedimientos, ya que los rastros por ser municipales están a cargo de las municipalidades, pero al mismo tiempo es el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) el encargado de supervisar funcionamientos, lo que genera que no existan acuerdos uniformes para la inspección de los mismos.

---

<sup>42</sup> Libby, JA. **Ob. Cit.** Pág. 210.



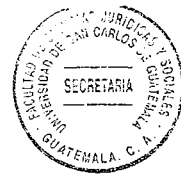
## CAPÍTULO V

### **5. La necesaria aplicación del Acuerdo Gubernativo número 411-2002 referente a las normas de inocuidad en rastros municipales**

La mayoría de guatemaltecos de clase media consume carne de res, de cerdo o de ave, casi diariamente, sin tener conocimiento, o si lo tienen lo ignoran, de cual es el proceso de sacrificio, faenado y transporte de la carne; que en su mayoría no cumple con las normas de higiene y salubridad que todo rastro debe respetar para ofrecer un producto de calidad y sobre todo para el cuidado de la salud de los consumidores.

Debido a lo anterior es que se realizó esta investigación, ya que de la carne que se come en el país, un alto porcentaje no se procesa con controles sanitarios adecuados, pues los rastros carecen de medidas de higiene y en muchos casos no tienen ni licencia sanitaria; sin que las autoridades hagan algo al respecto, a pesar de existir normas legales y sanitarias que tienen que cumplir.

La Gremial de Ganaderos, por ejemplo, ha manifestado su preocupación por ese hecho; y para el efecto dieron vida a una asociación que buscara soluciones a ese problema.



“Sin embargo, Eduardo Cruz, director ejecutivo de la Gremial de Ganaderos de Guatemala, hizo énfasis en que la carne que se comercializa en los supermercados proviene de rastros privados, que operan bajo estrictos estándares internacionales”.<sup>43</sup>

Según la investigación realizada, se comprobó que el 60 por ciento de los 46 rastros municipales no cuentan con la licencia sanitaria que extiende el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA); y la mayoría tampoco reúne las condiciones mínimas de higiene que exige la ley para el destace.

“El documento, firmado por Edilberto Cifuentes, jefe de la Unidad Científica de Investigación Social y Sección de Supervisión Institucional de la PDH, establece que la mayoría de rastros de los nueve departamentos en estudio –Guatemala, Sacatepéquez, Escuintla, Jutiapa, Quiché, Totonicapán, Suchitepéquez, Zacapa, Quetzaltenango y San Marcos– no cumplen con el Acuerdo Gubernativo 411-2002, Reglamento de Rastros para Bovinos, Porcinos y Aves.”<sup>44</sup>

### **5.1. La problemática en rastros municipales**

Uno de los principales problemas de los rastros, es el hecho de la falta de limpieza que origina problemas ambientales como consecuencia de no ser aplicado el Reglamento de Rastros.

---

<sup>43</sup> <http://www.midia.com.mx/noticias/notas170807.htm> **Noticias ganaderas** (Guatemala, 9 de septiembre de 2011).

<sup>44</sup> **Ibid.**



Dentro de los rastros municipales legalmente constituidos se pueden clasificar dos tipos de problemas; de la forma siguiente:

### **Problemática operacional de los rastros municipales**

- a) Malos hábitos de higiene del personal operativo.
- b) Prácticas de sacrificio y faenado arcaicas.
- c) Deficiencias en la infraestructura y equipo del rastro que favorecen la contaminación cruzada.
- d) Manejo inadecuado del producto terminado.
- e) Ausencia de procedimientos de limpieza y desinfección de instalaciones y equipo.
- f) Ausencia de programas de control de insectos y roedores.
- g) No se utiliza transporte especializado en la distribución de las canales, medias canales, sus cortes, productos y subproductos.
- h) No se cuenta con el equipo mínimo de seguridad para los operarios.



- i) Son instalaciones en su mayoría no rentables, por no contar con infraestructura y equipamiento moderno.
- j) No se aplica la normatividad vigente en materia de rastros

### **Problemática administrativa**

- a) Las tarifas y cuotas que pagan por los derechos de los servicios prestados en los rastros municipales, consistentes en sacrificio, visceración, desolle y corte de los animales destinados al consumo humano y por la utilización de la maquinaria y edificios propiedad del municipio; no están acordes a los costos reales de operación.
- b) Los sistemas de operación son subsidiados y sujetos a un presupuesto asignado.
- c) Cambio de autoridades municipales, que en la mayoría de los casos ocasiona una falta de continuidad en los programas de mejora de los rastros.
- d) Se carece de personal capacitado, pues no se tienen esquemas de capacitación permanente para el personal operativo y administrativo.
- e) Aplicación discrecional de las normas y reglamentos vigentes, en la mayoría de casos no las respetan ni las aplican.

- f) En algunos casos en los rastros se da una dualidad de funciones entre los médicos asignados o aprobados, ya que no se han especificado los ámbitos de competencia.
- g) No hay homologación en los sistemas de inspección sanitaria de las canales, sobre todo en el caso del cerdo.
- h) No hay homologación en los sistemas de sellado y se utilizan tintas de diferentes colores para el marcado de productos comestibles y los sellos utilizados son diferentes.
- i) Los documentos para la movilización de productos y subproductos de igual manera son diferentes; además, el costo de estos documentos es de igual manera diferente.

Estos problemas en conjunto, propician una competencia desleal con la operación de otro tipo de rastros y limita la modernización de los mismos rastros municipales

Así también, existen una gran cantidad de rastros que operan en clandestinidad. “Según David Ferrate, jefe del departamento de Normas y Regulaciones del MAGA, existen 207 rastros en todo el país: 154 bovinos, 7 porcinos, 5 avícolas, un ovino y 40 mixtos, de los cuales 186 son municipales y 21 privados.

De esos 207 rastros sólo 7 cuentan con una licencia extendida por el MAGA que avala que el establecimiento cuenta con el debido Estudio de Impacto Ambiental (EIA) otorgado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y cumple con las



normas de inocuidad establecidas por el Reglamento de Rastros para Bovinos, Porcinos y Aves”.<sup>45</sup>

Estos datos denotan una situación alarmante sobre los cuidados de las carnes que consumen los guatemaltecos.

## 5.2. Posible solución

En la medida en que sea posible, el matadero debe construirse con materiales impermeables, resistentes a la corrosión y al deterioro y que faciliten la limpieza y mantenimiento.

Es de gran importancia realizar las siguientes actividades para obtener en lo posible los mejores resultados en los rastros municipales del país:

- a) Limpieza de corrales, manga de conducción y báscula. Ésta será realizada diariamente para evitar el acumulo de polvo, tierra, estiércol, lodo y restos de comida; que puedan significar un grado considerable de contaminación.
- b) Limpieza y desinfección de suelos, pisos, paredes y techos. Es necesario realizar una buena limpieza general con detergentes, cepillos y escobas; posteriormente,

---

<sup>45</sup> El Periódico. **Rastros cantonales no cumplen con normas sanitarias.** Guatemala 8 de noviembre de 2009, <http://www.elperiodico.com.gt/es/20091108/país/123352>, (Guatemala, 9 de septiembre de 2011).



aplicar una desinfección adecuada con productos aprobados para utilizarse en plantas de alimentos. Se debe evitar el uso de detergentes de contenido azufrado.

- c) Limpieza y desinfección de rieles y equipo general de trabajo. Los cuchillos, las sierras y otros utensilios deben sumergirse periódicamente en agua hirviendo para esterilizarlos; en particular cuando se hacen cortes en órganos que experimenten cambios patológicos. Los recipientes donde se depositan los cuchillos y los productos deben de ser fáciles de limpiar.
  
- d) Luz y ventilación. Así como suministro adecuado de agua potable, tanto fría como caliente.
  
- e) Drenajes. Todos los desagües estarán en perfecto estado y deben lavarse y vaciarse con regularidad para que no se estancuen las aguas sucias que fluyen directamente a la unidad de evacuación de desechos.
  
- f) Control de insectos y roedores. Las ratas infestarán los mataderos sólo si encuentran alimentos y lugar donde cobijarse. Sin embargo, a veces pueden venir de otros lugares. Es necesario llevar a cabo una lucha tenaz contra los insectos. En el matadero los insectos se multiplican en los alimentos y la basura.

Para que los edificios queden a prueba de ratas deben modificarse los detalles estructurales para eliminar las pequeñas aberturas, por donde se introducen ratas y ratones.



- g) Servicios de baños y duchas. Deberán estar en buen estado de funcionamiento además de contar con todos los utensilios adecuados como papel, depósito de basura con tapadera, disponibilidad de agua, secadores eléctricos o de papel y jabón desinfectante.
  
- h) Eliminación de basura de los alrededores.
  
- i) Evitar presencia de perros y aves de rapiña. Mediante la utilización de cercas perimetrales adecuadas y en buen estado, o bien la eliminación de estos en la región; ya que algunas veces, pueden convertirse en un riesgo potencial para la salud pública y ocasionar molestias. Debiendo impedirse que puedan entrar en las fábricas de alimentos.
  
- j) Evitar el acumulo de huesos y otros desperdicios cerca del rastro.
  
- k) Toda la evacuación de las aguas sucias debe ir directamente a un sistema principal de drenaje, luego de filtrar y extraer todas las materias sólidas.

Si los rastros cumplen con estas medidas, se podrá obtener un producto de calidad y no dañino para los consumidores.

### 5.3. Inspección del rastro municipal

Los rastros municipales y todo producto proveniente del sacrificio de animales de abasto, debe ser supervisado por un médico veterinario autorizado o delegado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación; mismo que tendrá la responsabilidad de autorizar por medio de un sello, la buena calidad higiénico-sanitaria de los productos cárnicos obtenidos, significando esto que es apta para el consumo humano.

Todo rastro municipal debe contar con el equipo y personal calificado para realizar la inspección sanitaria, para lo cual ya existe un proceso establecido que indica la metodología adecuada para realizar correctamente la inspección. Desafortunadamente, en la práctica esto no funciona, ya que frecuentemente no se cuenta con los medios, la tecnología y el personal suficiente para realizar correctamente la inspección sanitaria.

Por mandato legal contenido en el Acuerdo Gubernativo número 411-2002, Reglamento de Rastros para Bovinos, Porcinos y Aves del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación; existen dos tipos de inspección higiénico sanitarias de los rastros, siendo éstas:

- a) Inspección sanitaria anterior al sacrificio. La inspección sanitaria anterior al sacrificio se realiza con la finalidad de asegurar la salud de los animales de abasto como bovinos, porcinos y aves; debe realizarse por el médico veterinario autorizado o delegado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación a su ingreso al



rastro. Todo animal que ingrese al matadero debe estar en completo estado de salud, para seguridad y beneficio de la población consumidora.

- b) Inspección sanitaria posterior al sacrificio. Esta inspección se realiza con la finalidad de asegurar que el producto cárnico y derivados del faenamiento de los animales sean inocuos; y debe ser realizado por el médico veterinario autorizado o delegado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

Según el Reglamento de los Rastros, de acuerdo al resultado de la inspección que se realice, se deben de cerrar los rastros municipales que por sus características de operación no puedan ser rentables.

“Karina Castro, asistente jurídico del Departamento de Normas y Regulaciones del MAGA, afirma que cuando se realiza una inspección del MAGA y se encuentra que un rastro no cumple con el reglamento respectivo se le da un plazo de seis meses para rectificar las fallas encontradas y tramitar la licencia. Al vencer ese plazo, se realiza una nueva inspección y si los incumplimientos persisten, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación exige al Ministerio Público la clausura del establecimiento.”<sup>46</sup>

Los rastros prestan un servicio público en la administración municipal y existe aquí un órgano responsable de la prestación de éste. Su finalidad es facilitar instalaciones convenientes para que las personas encargadas de la matanza realicen el sacrificio de

---

<sup>46</sup> **Ibid.**

animales mediante procedimientos más convenientes para el consumo. Los elementos indispensables con los que debe contar el servicio municipal de rastros son instalaciones adecuadas, buen equipo de herramientas, personal capacitado y demás servicios adicionales necesarios.

La prestación del servicio municipal de rastro permite proporcionar a los habitantes carne de calidad, que reúna los requisitos higiénicos y sanitarios que son necesarios para su consumo. También el servicio municipal de rastros permite controlar la introducción de animales a través de la autorización legal y realizar una adecuada comercialización de los mismos. Lograr un mejor aprovechamiento de los subproductos derivados del sacrificio de animales, generar también más ingresos, producto del cobro de cuotas por el sacrificio de animales, evitar la matanza clandestina en casas y domicilios particulares y el sacrificio de animales sin medida poniendo en riesgo el desarrollo de las especies.

El rastro municipal comprende instalaciones físicas propiedad del municipio, que se destinan al sacrificio de animales para el consumo de carne. Cuenta con equipo, herramientas y personal necesario para su operación y comprende las áreas destinadas a los corrales de desembarque y de depósito, así como a la matanza. El desembarque requiere de un control que es necesario para recibir el ganado que se va a matar.

Desde el punto de vista higiénico y sanitario, los rastros deben reunir las condiciones mínimas necesarias para que el suministro de carne que de ellos sale se garantice con

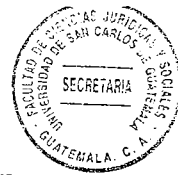


la sanidad de la misma; en virtud de lo cual el administrador del rastro debe apoyar a las autoridades sanitarias en la inspección respectiva.

El Capítulo VII del Reglamento de Rastros para Bovinos, Porcinos y Aves se refiere a la inspección higiénico–sanitaria de los rastros; y en su Artículo 15 establece: “La inspección sanitaria anterior al sacrificio se realizará con la finalidad de asegurar la salud de los animales de abasto a beneficiar y debe ser realizada por el médico veterinario autorizado o delegado de éste Ministerio, debiendo efectuar control y registro sanitario a los bovinos, porcinos y aves a su ingreso al rastro.

Todo animal que resulte sospechoso de algún proceso patológico, debe ser retenido y sometido a los exámenes que corresponden y debe disponerse del mismo, según el criterio del médico veterinario.”

Según el Artículo 16 del citado Reglamento, la inspección sanitaria posterior al sacrificio se realiza con la finalidad de asegurar que el producto cárnico y derivados del faenamiento de los animales sean inocuos y debe ser realizada por el médico veterinario autorizado o delegado por el Ministerio antes citado, quien hará la inspección de las cabezas, vísceras y canales, así como las demás partes correspondientes al ganado y aves que se sacrifiquen en los rastros. Tal inspección y examen debe verificarse al tiempo del sacrificio y destace, salvo en los casos de emergencia, en que el médico veterinario dispondrá lo que debe hacerse. La inspección o examen postmortem debe contemplar las siguientes acciones básicas:



Inspección de cabezas, vísceras y canales, en caso de aves se exceptúa la inspección de cabezas.

- a) Incautar o retener vísceras, canales y piezas en las cuales se descubren lesiones u otras condiciones patológicas que inhabiliten la carne o vísceras para consumo humano y animal.
- b) Identificación temporal en bovinos y porcinos de vísceras, canales, piezas u órganos en la línea de matanza que resulten aptos para el consumo humano y una identificación especial para vísceras, canales, piezas u órganos decomisados o retenidos en bovinos, porcinos y aves.
- c) Marca en forma visible con la palabra incautado de canales, piezas u órganos que en la inspección final de bovinos y porcinos resulten patológicos, insalubres o inadecuados para consumo humano y animal. Las vísceras, partes o piezas que no puedan ser identificadas, así como las aves, deben ser colocadas en recipientes identificados visiblemente con la palabra incautado.

Después de analizar como se regula la inspección higiénico sanitaria de los rastros, se observa que si hay preocupación por parte de las autoridades de que los rastros reúnan requisitos necesarios para que prevalezca la salud en los consumidores de estos productos; aunque en la práctica no se lleven a cabo las inspecciones suficientes para ver si cumplen con las normas de inocuidad, que es el principal problema de los rastros en Guatemala.





La problemática se origina porque existen dos entidades a cargo de la supervisión y control de los rastros; y ninguna de las dos realiza a cabalidad su función. En el caso de las municipalidades, la legislación sólo regula que estará a cargo de los rastros municipales no así de los particulares o privados.

Por otra parte, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), es el ente encargado de la supervisión de todos los rastros en general, así como de otorgar las licencias o permisos de funcionamiento; con la facultad de cancelar las licencias en caso los rastros no cumplan con la normativa de sanidad, inocuidad y calidad de los productos cárnicos; así también puede denunciar a los rastros que funcionen sin licencia o permiso correspondiente o bien que no cumpla con la normativa de salud y salubridad; en estos casos le corresponde al Ministerio Público la clausura o cierre de los rastros que operen ilegalmente.

Para concluir, sólo basta decir que actualmente los rastros que operan en Guatemala, no cumplen con las normas de inocuidad que regula el Acuerdo Gubernativo 411-2002; y que hace falta la unificación de criterios para la supervisión de los mismos; así como la unificación de normas en un solo cuerpo que regule el otorgamiento de las licencias.



## CONCLUSIONES

1. Es preocupante que las municipalidades del departamento de Guatemala no apliquen la normativa existente y velen porque los rastros cumplan con las medidas higiénico-sanitarias.
2. En Guatemala existen 200 rastros que operan en forma clandestina; sin embargo por la falta de supervisión siguen operando sin que las autoridades a cargo denuncien estas ilegalidades.
3. Guatemala no cuenta con una ley específica que regule todo lo concerniente a los rastros, ya que la supervisión y autorización de las licencias está a cargo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, pero las municipalidades también pueden otorgar permisos, por lo que no hay unidad de criterios en la toma de decisiones.
4. Los vecinos de los municipios del departamento de Guatemala ignoran si las carnes que se distribuyen en los expendios llenan los requisitos de higiene y control sanitario; lo cual pone en peligro su salud y desconocen ante quien deben denunciar en caso de existir carne inocua.
5. La falta de cumplimiento de las normas de inocuidad por parte de los rastros, atenta contra el derecho humano de la salud, pues el consumir carnes sin controles de calidad puede ocasionar graves infecciones y hasta la muerte de los consumidores.





## RECOMENDACIONES

1. Tanto las municipalidades como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación; tienen la obligación moral y legal de supervisar que los rastros cumplan con el Reglamento de Rastros y las normas de inocuidad.
2. Los funcionarios públicos que no denuncien el funcionamiento de rastros ilegales deben ser sancionados penalmente, ya que la función que tienen es proteger a la población de enfermedades infecciosas.
3. Se debe crear una norma específica que regule todo lo relacionado a los rastros; esto evitará la diferencia de opiniones entre las instituciones encargadas de los mismos y se logrará un efectivo control de funcionamiento sobre los rastros.
4. El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación tiene que crear campañas de información para que los consumidores de productos cárnicos denuncien no sólo la falta de higiene del producto sino que el funcionamiento de rastros clandestinos.
5. La Procuraduría de Derechos Humanos debería tener participación en la supervisión y control de los rastros; de esta forma estaría protegiendo la salud de la población guatemalteca.





## BIBLIOGRAFÍA

ALVARADO CASTILLO, Pr. **Diagnóstico de situación de la higiene y el control sanitario en los rastros que abastecen a la ciudad de Guatemala.** Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Medicina, Veterinaria y Zootecnia. Guatemala: Ed. Universitaria, 1986.

BEE, Helen. **El desarrollo de la persona en todas sus etapas de su vida.** 2ª. ed. México: Ed. Harla, 1917.

BRENA SESMA, Ingrid. **El derecho y la salud.** Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. México: Ed. UNAM, 2008.

El Periódico. **Rastros cantonales no cumplen con normas sanitarias.** 8 de noviembre de 2009. <http://www.elperiodico.com.gt/es/20091108/pais/123352>, (Guatemala, 9 de septiembre de 2011).

<http://definicion.de/higiene-ambiental/> **Definición de Higiene ambiental.** (Guatemala, 2 de febrero 2013).

[http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/salud\\_americas/06--CH6--59-72.pdf](http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/salud_americas/06--CH6--59-72.pdf) **Funciones de la salud pública.** (Guatemala, 12 de enero de 2013).

<http://www.monografias.com/trabajos41/inocuidad-alimentos/> **Inocuidad-alimentos.** (Guatemala, 7 de septiembre de 2011).

[http://es.wikipedia.org/wiki/Saneamiento\\_ambiental](http://es.wikipedia.org/wiki/Saneamiento_ambiental) (Guatemala, 15 de septiembre 2012).

[http://www.who.int/topics/environmental\\_Health](http://www.who.int/topics/environmental_Health) (Guatemala, 15 de enero de 2013).



[http://es.wikipedia.org/wiki/ Higiene](http://es.wikipedia.org/wiki/Higiene) (Guatemala, 12 de enero 2013).

[http://www.buenastareas.com/ensayos/ Higiene ambiental](http://www.buenastareas.com/ensayos/Higiene_ambiental) (Guatemala, 2 de enero de 2013).

[http://78.46.95.73:8080/jspui/bitstream/123456789/1198/1/Cap%20XIII-%20Hitos%20de%20la%20salud %20en%20Guatemala.pdf](http://78.46.95.73:8080/jspui/bitstream/123456789/1198/1/Cap%20XIII-%20Hitos%20de%20la%20salud%20en%20Guatemala.pdf). **Hitos de la salud pública en Guatemala.** (Guatemala, 1 de marzo de 2013).

[http://sitios.usac.edu.gt/ipn\\_usac/wp-content/uploads/2011/08/Diagnostico-Salud-marzo-2012.pdf](http://sitios.usac.edu.gt/ipn_usac/wp-content/uploads/2011/08/Diagnostico-Salud-marzo-2012.pdf) **Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Diagnóstico nacional de salud.** (Guatemala, 14 de mayo 2013).

<http://www.midia.com.mx/noticias/notas170807.htm> **Noticias ganaderas.** (Guatemala, 9 de septiembre de 2011).

[http://www.bvsde.paho.org/cursoa\\_epi/e/lecturas/mod2/articulo5.pdf](http://www.bvsde.paho.org/cursoa_epi/e/lecturas/mod2/articulo5.pdf). **Salud y enfermedad.** (Guatemala, 5 de febrero de 2013).

[http://es.wikipedia.org/wiki/ Salud](http://es.wikipedia.org/wiki/Salud) (Guatemala, 9 de enero de 2013).

[http://es.wikipedia.org/wiki/ Salud ambiental](http://es.wikipedia.org/wiki/Salud_ambiental) (Guatemala, 8 de agosto de 2012).

<http://www.actiweb.es/fassa/> **Saneamiento ambiental** (Guatemala, 18 de enero de 2013).

[http://escuela.med.puc.cl/recursos/ recepidem/PDF](http://escuela.med.puc.cl/recursos/recepidem/PDF) **Salud pública** (Guatemala, 20 de agosto de 2011).

Instituto Nacional de Estadística (INE). **Encuesta nacional de condiciones de vida 2006.** Guatemala: (s.e.), 2006.



LIBBY, JA. **Higiene de la carne.** Trad. E. Ametller Raventos; M. Merino Galindo. México: Ed. Continental, 1986.

MENÉNDEZ RODRÍGUEZ, A. **Evaluación higiénico sanitaria de cuatro rastros de especies mayores que funcionan en el departamento de Jutiapa.** Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Guatemala: (s.e.), 2000.

PAREDES HERNÁNDEZ, Natalia. **Reseñas del derecho a la salud,** Bogotá, Colombia: Ed. Gtz y Cinep, 2003.

Organización Mundial de la Salud. **Garantía de la inocuidad y calidad de los alimentos.** (s.l.i.), FAO/OMS, 2002.

PAZ DÍAZ, Me. **Diagnóstico de la situación higiénico sanitaria y funcionamiento del rastro modelo CECARSA, de la ciudad de Guatemala, durante un periodo de doce meses de estudio.** Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Guatemala: (s.e.), 1997.

TÉLLEZ JAVIER, José Alberto. **Implementación de un sistema de gestión de inocuidad en una empresa de alimentos en polvo.** México: (s.e.), 2009.

VERDUGO, Mario y Humberto Nogueira. **Derecho constitucional.** Tomo I. Santiago, Ed. Jurídica, 2005.

VERDUGO URREJOLA, Juan Carlos. **Historia reciente de la política y reforma de salud en Guatemala.** Guatemala: (s.e.), 2000.

[www.gcuglecam/lundministxucitiñ](http://www.gcuglecam/lundministxucitiñ) **Guía para la administración de rastros y mataderos.** (Guatemala, 7 de septiembre de 2011).





## **Legislación:**

**Constitución Política de la República de Guatemala.** Asamblea Nacional Constituyente, 1986.

**Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.** Organización de las Naciones Unidas, 1976.

**Código de Salud.** Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 90-97, 1997.

**Código Municipal.** Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 12-2002, 2002.

**Reglamento de Rastros para Bovinos, Porcinos y Aves.** Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Acuerdo Gubernativo número 411- 2002, 2002.

**Reglamento para la inocuidad de los Alimentos.** Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Acuerdo Gubernativo número 969-99, 1999.

**Reglamento de Manejo de Desechos Sólidos para el Municipio de Guatemala** Municipalidad de Guatemala, Acuerdo del Consejo número 028-2002, 2002.