

*UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA*  
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA

**Evaluacion del cumplimiento de aspectos fisicos, legales , del personal y del  
medicamentos por parte de los establecimientos farmacpeuticos en el departamento de  
Sacatepequez.**

Informe de tesis

Presentado por

Lavinia Zulina Mejia Aquino

Para optar al título de

Química Farmacéutica

Guatemala, mayo de 2006

**MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA**

**M.Sc. Gerardo Leonel Arroyo Catalan** **Decano**

**Licda. Jannette Sandoval Madrid de Cardona** **Secretaria**

**Licda. Gloria Elizabeth navas Escobedo** **Vocal I**

**Licda. Liliana Vides Urizar** **Vocal II**

**Licda. Beatriz Eugenia Batres de Jimenez** **Vocal III**

**Br. Juan Francisco Carrascoza Mayen** **Vocal IV**

**Br. Susana Elizabeth Aguilar Castro** **Vocal V**

**INDICE**

<b>Resumen .....</b>	<b>1</b>
<b>Introduccion .....</b>	<b>2</b>
<b>Antecedentes .....</b>	<b>.4</b>
<b>Justificacion .....</b>	<b>22</b>
<b>Objetivos.....</b>	<b>23</b>
<b>Materiales y Metodos.....</b>	<b>24</b>
<b>Procedimiento.....</b>	<b>25</b>
<b>Resultados.....</b>	<b>27</b>
<b>Discusion de resultados.....</b>	<b>31</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>36</b>
<b>Recomendaciones.....</b>	<b>38</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>39</b>
<b>Anexo I Hoja de recoleccion de datos .....</b>	<b>43</b>

## 1. RESUMEN

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo con el objetivo de evaluar el cumplimiento de los aspectos legales de funcionamiento de los establecimientos ubicados en el departamento de Sacatepéquez, la información fue recabada por medio de un instrumento de recolección de datos con el cual se encontró que el 42% de los establecimientos de este departamento no cumplen con los requisitos legales y los aspectos que mayormente influyen en este incumplimiento son: a) iluminación inadecuada del área física donde opera el establecimiento, b) inexistencia de Regente o Director Técnico, c) desconocimiento por parte de los dependientes de normas y reglamentos de funcionamiento de establecimientos farmacéutico.

Se determinó que el incumplimiento es mayor en las ventas de medicina, debido a que en este tipo de establecimiento farmacéutico los Directores Técnicos en su mayoría son auxiliares de farmacia con diploma extendido por el Centro Guatemalteco de Información de Medicamentos (CEGIMED), quienes no poseen la experiencia y conocimiento para dirigir el funcionamiento de dichos establecimientos, lo cual conlleva a incumplimiento de las normas legales establecidas.

Los municipios de este departamento donde se encontró mayor porcentaje de incumplimiento son: Ciudad Vieja, Jocotenango y San Lucas Sacatepéquez, siendo el porcentaje de establecimientos farmacéuticos en incumplimiento mayor del 50%.

Eliminado:

En lo que respecta al personal que labora como dependiente del establecimiento se determinó que el 42% posee diploma de auxiliar de farmacia con lo que se concluye que el esfuerzo de CEGIMED de capacitación es aceptable aunque aún necesita de mayor apoyo, divulgación y cobertura para llegar a todos los municipios alejados de dicho departamento.

Con todos los datos recabados se llega a la conclusión que el funcionamiento de los establecimientos farmacéuticos en el departamento de Sacatepéquez es aceptable aunque puede ser mejorado y que se requiere de un mayor esfuerzo de las autoridades sanitarias correspondientes para controlar y supervisar el cumplimiento de las normativas y leyes establecidas para lograr una optimización en los servicios de salud en Guatemala.

## *2. INTRODUCCIÓN*

El Departamento de Regulación y Control de Productos Farmacéuticos y Afines del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, es la entidad encargada de regular, vigilar y controlar la apertura de establecimientos farmacéuticos; en su oportunidad, se modificaron los reglamentos y normativas que regulan la apertura y funcionamiento de establecimientos farmacéuticos, con lo cual se establecieron nuevos acuerdos para permitir la apertura de dichos establecimientos, por lo que en la actualidad dicho Departamento de Regulación, delega la responsabilidad de la inspección al propietario del establecimiento farmacéutico y al licenciado Químico Farmacéutico responsable, la evaluación mediante una hoja de chequeo que debe presentar al Departamento de Regulación para la apertura o traslado de farmacias o venta de medicina, sin la intervención de un inspector asignado el Departamento de Regulación.

Este procedimiento permite agilizar los trámites correspondientes, pero a la vez tiene el inconveniente que en muchos de los casos no se apega totalmente a la realidad y se inicia entonces una supervisión indirecta por parte de las autoridades sanitarias, eso genera incumplimiento de las normas de funcionamiento que el reglamento estipula.

Por lo anterior existe la necesidad de establecer si se cumplen los requerimientos legales para el funcionamiento de establecimientos alejados de la ciudad capital donde la supervisión es sumamente limitada por parte de las autoridades, tal es el caso del departamento de Sacatepéquez, el cual posee establecimientos farmacéuticos que no han sido supervisados por el Departamento de Regulación.

Así mismo, con el presente trabajo de investigación se evidencia la necesidad de capacitación para los dependientes de farmacia y proponer soluciones que permitan un correcto acceso a los medicamentos sin incurrir en incumplimientos legales.

### 3. ANTECEDENTES

#### 3.1 Datos Históricos

##### 3.1.1 Historia de la farmacia en Guatemala

###### *Época precolombina*

La farmacia indígena como se le puede llamar, estaba basada en la farmacia intuitiva y empírica. Indudablemente la farmacia herbolaria fue el eje sobre el que giraba la materia médica de los reinos Quiche, Cakchiquel, Pipil, Mam, Pocomam, etc., principales habitantes de nuestras vírgenes tierras de la América Central.

Ixchel y Cilboltún, descubrieron las virtudes de las plantas medicinales y fundaron la profesión de médicos o “Ah-men”, que quiere decir “aquel que entiende” (1).

Ahmen intentaba desaparecer los males de sus enfermos por medio de rituales ayudado de sus remedios medicinales que constituían de plantas de cultivo, las cuales utilizaba en cocimientos, infusiones, masticados, polvos; a otras les extraían aceites, resinas, zumos. Administrándolas así de diferentes maneras: en pociones, parches, lociones, etc.(2).

Era inmenso el número de plantas que de ellas disponían los indígenas para curar a sus enfermos, no así de variados los medicamentos que se referían a los reinos mineral y animal, sin embargo, se servían del azufre para las enfermedades de la piel; la cal tan abundante en estas tierras la usaban como desinfectante. En el reino animal tenían el saltamontes y el grillo como buenos diuréticos, la cola de tacoatzín, el alacrán, el mapache, el armadillo, la lagartija, la rana, el sapo, la culebra, etc. (1).

###### *Época colonial*

Fue en esta época cuando los Reyes católicos impusieron las primeras leyes para el expendio correcto de medicinas y trataron de descartar de la práctica de recetar a individuos que decían ser a la vez, médicos, cirujanos, boticarios, herbolarios, y no en raros casos eran explotadores de la credulidad y la necesidad.

Para este momento existían en la Antigua tres boticas públicas, sin contar con las de los conventos.

En 1795, don Fernando y doña Isabel, crearon un tribunal examinador formado por Protomédicos y alcaldes, para que se hallaban idóneas a las personas que usaban de estos oficios, ya fueran Físicos y Cirujanos, Boticarios, Herbolarios o especieros, les dieron una certificación de examen de aprobación y al mismo tiempo, la autorización para poderse dedicar al desempeño de su profesión, prohibiéndoseles a los que resultaran incompetentes bajo pena de tres mil maravedises, que serían para los señores examinadores que impusieran la multa. Prohibían a toda persona usar conjuros y encantamientos (1).

La categoría de profesional del Boticarios era bastante inferior y nunca aceptados como universitarios. Para solicitar examen en el arte de la Farmacia, era necesario acreditar la limpieza de sangre y buenas costumbres, tener 25 años, haber cursado latín dos años y haber practicado de cinco a diez años en botica con boticario aprobado. Si todo estaba en orden se efectuaba teóricamente el examen en la Universidad y prácticamente en una botica. Este establecimiento tenía obligación de hacer turnos según plan del protomedicato socorrer con algunas medicinas a los pobres de solemnidad y sujetarse a una visita mensual hecha por el protomédico.

Las leyes de la botica prohibían al médico tener botica y también a la mujer aunque su establecimiento estuviese regentado por maestro titulado.

En el año 1767 se inició la gran vida de boticarios y boticas, Los aprendices que trabajaban en las boticas de los maestros fueron los primeros en darse cuenta del magnífico negocio y pronto fueron solicitando exámenes, para abrir nuevas boticas.

La obra en torno de la cual giraban los estudios era la nombrada PHARMACOPEA LATINA MATRITENSE obra que orientaba la preparación de recetas.



En los principios del siglo XIX, los boticarios habían hecho fortuna y el arte farmacéutico había adquirido categoría científica.

De las diferentes boticas en los departamento solo se cuenta con documentación de la ciudad de Quetzaltenango, ya que en la mayoría de los pueblos no habían boticarios titulados y simples tenderos vendían medicinas con gran peligro de la salud pública (3).

### ***Época Republicana***

Luego de la declaración de la independencia, la asamblea constituyente dicta una serie de preceptos legales destinados a regir la enseñanza y el ejercicio de la farmacia; se establecen los estudios de medicina y farmacia, se crea el titulo de maestro de farmacia, para recibirse de farmacéutico, el cual los practicantes de este ramo deben cursar tres años de la cátedra de química y para licenciarse en farmacia se requiere tener 23 años.

En el Directorio oficial y Guía General de la República de Guatemala durante los años 1915-1916 se anunciaban las boticas y droguerías con venta de específicos e instrumentos de medicina y cirugía, perfumería y otros artículos de tocador (3).

### ***3.2 Definiciones Actuales***

**Droguería:** Establecimiento farmacéutico destinado a la importación, exportación, fraccionamiento, envasado, distribución y venta de especialidades farmacéuticas y productos afines de los laboratorios fabricantes a los diferentes establecimientos de la red nacional y privada, reconocidos en el reglamento vigente.

**Farmacia:** Es el establecimiento farmacéutico donde se almacenan y expenden medicamentos y productos afines, las cuales son clasificadas por su ubicación y tipo de productos que dispensan.

**Farmacias estatales o municipales:** son establecimientos farmacéuticos que cuentan con recursos estatales o municipales, administración descentralizada, autofinanciables y sustentables, donde se almacenan y expiden medicamentos básicos de calidad garantizada a precios accesibles para la población. Las farmacias estatales funcionarán bajo la responsabilidad del Ministerio de Salud. Las farmacia municipales estarán bajo la responsabilidad de su respectiva municipalidad. Ambos establecimientos funcionarán de conformidad a la normativa establecida por el Ministerio de Salud.

**Venta de medicina:** Es todo establecimiento destinado a la venta al público de productos farmacéuticos en forma limitada según listas proporcionadas por la dependencia competente (4).

**Venta social de medicamentos:** Son establecimientos farmacéuticos de servicio, autofinanciables, donde se almacenan y expenden medicamentos básicos y material de curación, que se encuentran ubicados tanto en centros urbanos como en zonas rurales, que son administrados por un grupo organizado de la comunidad, entidades religiosas, organizaciones no gubernamentales, prestadoras de servicios de salud y administradoras de servicios de salud que trabajan en estrecha coordinación con el Ministerio de Salud para que haya disponibilidad permanente de medicamentos básicos (5).

### ***3.3 Aspectos legales:***

#### ***3.3.1 Constitución Política de la República de Guatemala***

En el artículo 93 de la Constitución Política de la República de Guatemala se contempla el Derecho a la salud, donde se establece que el derecho a la salud es fundamental para el ser humano, sin discriminación alguna. Igualmente en el artículo 94 se establece que el estado

es el ente responsable de velar por la salud y la asistencia social de todos los habitantes y el cual está obligado a desarrollar a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y todo lo que sea necesario para asegurar el bien físico, mental y social.

En el artículo 96 se estipula que el Estado controlará la calidad de los productos farmacéuticos, químicos y todos aquellos productos que puedan afectar la salud y bienestar de los habitantes (6).

### ***3.3.2 Código de salud***

El artículo 17 inciso d, se establece que dentro de las funciones del Ministerio de Salud, esta normar, monitorear, supervisar y evaluar los programas y servicios que sus entidades ejecutoras desarrollen; en tanto que en el inciso k se establece que debe elaborar reglamentos que permitan la correcta aplicación de la ley, y revisarlos y readecuarlos permanentemente.

En el capítulo VI , artículo 27, se establece que el Ministerio de Salud participará con las universidades y otras instituciones, en la formulación de planes y programas para la formación , capacitación y gestión de los recursos humanos en salud con base a el perfil epidemiológico de la población.

El artículo 121 y 123 establecen que la instalación y funcionamiento de establecimientos, públicos o privados, destinados a la atención y servicio al público, solamente serán permitidos con previa autorización sanitaria del Ministerio de Salud; y que para efectos de control sanitario, los propietarios o administradores de los establecimientos, están obligados a permitir a funcionarios debidamente identificados, la inspección a cualquier hora de su funcionamiento.

El artículo 179 establece que el Ministerio de Salud debe velar por la producción, fabricación e importación, comercialización y distribución de estupefacientes, psicotrópicos y sus precursores, de acuerdo a la legislación nacional vigente.

El artículo 182 y 183 de este mismo código, se establece que son establecimientos farmacéuticos, los laboratorios de producción y control de calidad de productos farmacéuticos y similares, droguerías, distribuidoras, farmacias, depósitos dentales y ventas de medicinas, los cuales requieren para su instalación y funcionamiento de la licencia sanitaria otorgada por el Ministerio de Salud, que es extendida por el plazo fijado, la cual tendrá validez por cinco años, quedando el establecimiento sujeto a control durante ese periodo y en caso que exista incumplimiento de las leyes o reglamentos, se deberá sancionar conforme el código establezca.

El artículo 184 establece que el Director Técnico de los establecimientos farmacéuticos deberá ser un profesional universitario del ramo, quien deberá asegurar la supervisión de los establecimientos a su cargo y responderá conjuntamente con el dueño, representante o fabricante, el buen estado de los productos que se dispensen, almacenen o fabriquen según sea la naturaleza del establecimiento (7).

### ***3.3.3 Reglamento para el control sanitario de los medicamentos y productos afines.***

#### ***Acuerdo Gubernativo 712-99.***

En los artículos 2, 5, 7 se establece que el reglamento tiene por objeto normar el control sanitario; al ministerio corresponde la regulación del registro sanitario, inscripción, distribución, comercialización de medicamentos y productos afines. Las farmacias están obligadas a suministrar o dispensar los medicamentos en las condiciones legales y reglamentarias establecidas. Puede realizar las inspecciones que considere necesarias con el fin de verificar el funcionamiento correcto.

Se establece que los estupefacientes, psicotrópicos y precursores pueden ser vendidos solamente en las farmacias con autorización y no pueden hacerlo si no cuentan con un

Director Técnico farmacéutico, el cual reportará mensualmente al departamento un balance de entradas y salidas de estos productos.

Los artículos 70-72,83-87 establecen que corresponde al Departamento autorizar, inspeccionar y ejercer control general sobre establecimientos que distribuyan medicamentos. Las farmacias y ventas de medicina deberán contar con licencia sanitaria y realizar obligatoriamente el servicio de turnos de conformidad al cuadro que elabora la jefatura de área de salud. El Director Técnico Químico Farmacéutico y auxiliar de farmacia, serán los responsables del adecuado almacenamiento y expendio del medicamento (8).

#### ***3.3.4 Reglamento de la ley de accesibilidad a los medicamentos***

En este reglamento se establece que el PROAM, es el programa de accesibilidad de los medicamentos, creado por el decreto No.69-98 del Congreso de la República; tiene por objeto promover el abastecimiento y abaratamiento de medicamentos de calidad y otros insumos, para la recuperación de la salud, en farmacias estatales, farmacias municipales y ventas sociales de medicamentos (9).

Las farmacias estatales, municipales y ventas de medicamentos deberán ser registradas y firmar convenio con PROAM para la adquisición de medicamentos materiales de curación e insumos. También se establece que PROAM es la institución encargada de supervisar, evaluar y monitorear los establecimientos a los que expende. Las ventas sociales de medicina están a cargo de un auxiliar de farmacia que está obligado a atenderlo durante el horario que permanezca abierta. PROAM establecerá los listados básicos de medicamentos que se expendirán en estos establecimientos. Quedando éstos autorizados a incrementar sobre el precio hasta un máximo de 33% en el departamento de Guatemala y hasta un máximo de 35% en los departamentos de la República, éstos funcionarán en horarios que se adecuen a las necesidades de la población, cumpliendo con los requerimientos físicos y de ubicación pertinentes (10).

Los establecimientos autorizados por PROAM, quedan obligados a pintar al frente de su local y a identificarlos debidamente con rótulos visibles (11).

### **3.3.5 Normativa para el funcionamiento de establecimientos farmacéuticos en Guatemala**

#### **Droguerías y farmacias:**

Según la normativa del Departamento, es obligatorio para estos establecimientos contar con la dirección técnica de un profesional Químico farmacéutico, quién será el responsable de la calidad, seguridad y eficacia de los productos que se importen, distribuyan, almacenen, vendan en el caso de las Droguerías.

Estos establecimientos farmacéuticos requieren para su funcionamiento de la Licencia Sanitaria, otorgada por el Departamento de Regulación y Control de Productos Farmacéuticos y Afines, sólo después de comprobar que se cumplen con los requisitos exigidos para el efecto. La licencia Sanitaria tiene validez por un período de cinco años, quedando sujeto a control durante este período (12).

Las droguería pueden hacer uso de servicio de maquila, con laboratorios debidamente autorizados, siendo los laboratorios responsables de entregar el producto en su presentación final tal y como será comercializado y las Droguerías responsables de su comercialización (13).

#### **Ventas de medicina**

Estos establecimientos farmacéuticos estarán ubicados en:

Áreas Rurales, higiénicas, alejadas de lugares que se consideren con riesgo de contaminación. Entendiéndose como área rural aldea o caserío y cantones de municipios.

Áreas rurales en donde *pueda constatarse* que no existen farmacias autorizadas..

Para establecer una Venta de Medicamentos previamente deberá ser inscrita y registrada en el Departamento de Regulación y Control de Productos Farmacéuticos y Afines, dependencia del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, encargada del registro y

control de establecimientos farmacéuticos, debiendo cumplir con los requisitos establecidos.

La venta de medicina debe contar con área de despacho, servicio sanitario, área de almacenamiento (opcional), servicio de agua y suficiente iluminación, mobiliario que asegure el almacenamiento y conservación de los medicamentos.

La persona que desempeñará el cargo de Director Técnico en las Ventas de Medicinas será el **Empleado Examinado o el Auxiliar de farmacia**, a través de un nombramiento emitido por el Departamento (5).

Las droguerías expenderán **únicamente**, medicamentos del listado autorizado por el Departamento, medicamentos de venta libre y apósitos quirúrgicos (13).

### ***3.4 Parámetros físicos tomados en cuenta para supervisión y apertura de los establecimientos farmacéuticos.***

De acuerdo con la información proporcionada por la Ingeniera Pinto Jefe de la unidad de monitoreo, vigilancia y Control de medicamentos del Departamento, existen parámetros que son medidos conforme a la experiencia y capacitación previa de los monitores los cuales son mencionados a continuación:

Focos de contaminación:

Se consideran focos de contaminación:

- 1- Basureros cercanos al establecimiento.
- 2- Suciedad y basura dentro o fuera del local del establecimiento.
- 3- Granjas o ventas de insecticidas en las cercanías del establecimiento.

**Material de construcción:**

Se considera adecuado cuando las paredes del establecimiento sean de block, madera o lámina, siempre y cuando este material se encuentre en buenas condiciones, esté limpio y no desprenda ningún tipo de residuo o suciedad.

**Paredes:**

Son adecuadas cuando se encuentren limpias, o con recubrimiento fácil de limpiar y que no desprenda residuo o polvo.

**Piso:**

Se considera adecuado cuando sea de un material de fácil limpieza, que se encuentre limpio y que no sea de terracería.

**Techo:**

Se considera adecuado cuando sea de lámina, concreto, madera o cualquier otro material que no desprenda suciedad. Dependiendo de la ubicación geográfica del establecimiento sería inadecuado de lámina ya que esto provocaría un aumento en la temperatura y puede provocar descomposición en los medicamentos. En estos casos se les recomienda que deben colocar ventiladores o ventanas para refrescar el local.

**Agua potable:**

Se considera adecuado cuando el establecimiento posee un sistema de tubería para agua potable.

**Inodoro:**

Se considera adecuado cuando el inodoro se encuentra dentro del local, es exclusivo para uso del personal, accesible y limpio, debe poseer lavamanos y dotado de agua potable.



**Iluminación:**

El establecimiento puede poseer iluminación natural y debe poseer focos y lámparas.

**Ventilación:**

La ventilación se considera adecuado cuando el establecimiento posee por lo menos una ventana, para poder ventilar el medicamento con el objeto de que la temperatura no llegue a los 30 °C. Dependiendo de la ubicación geográfica del establecimiento se hace obligatorio poseer ventiladores o aire acondicionado.

**Área de despacho:**

Se considera adecuado cuando el área de despacho posee por lo menos medio metro para que las personas puedan ingresar al establecimiento.

**Dimensiones del local:**

Para una farmacia el local debe medir 20 m cuadrados incluyendo el área administrativa, bodega y servicio sanitario.

Para una droguería el local debe medir 30 m cuadrados como mínimo incluyendo el área administrativa, área de despacho, bodega y servicio sanitario.

**Bodega:**

Ya que no existe en las normativas una longitud de área específica, el área de bodega debe ser adecuada para la cantidad de medicamento en existencia o en venta, con suficientes estanterías para que dichos medicamentos se encuentren correctamente ubicados o apilados y que no se encuentren en el piso (15).

**3.5 Diferencias en las normativas para el control de los establecimientos farmacéuticos comparadas con las normativas en España.**

Los establecimientos farmacéuticos en España se clasifican como: Farmacias Privadas, boticas o botiquines, droguerías, farmacias Hospitalarias y farmacias populares.

En este país para todos los establecimientos mencionados es necesario un área mínima de 40 metros cuadrados.

La farmacia debe contar obligatoriamente con la presencia de un profesional farmacéutico, con tal objeto los servicios departamentales de salud emiten un certificado de compatibilidad horaria del profesional tomando en cuenta el horario de trabajo solicitado.

Toda farmacia deberá ser inspeccionada por lo menos una vez cada tres meses y no más de una vez por mes.

Todo establecimiento deberá contar con bibliografía obligatoria como lo es la lista de medicamentos, homeopáticos, cosméticos, misceláneos registrados, bibliografía de referencia, lista de medicamentos esenciales del ministerio de salud pública y prevención social y formulario terapéutico nacional, lista de medicamentos para el turno farmacéutico, lista de medicamentos controlados, lista de precios a disposición del público.

Los profesionales farmacéuticos deben vestir bata blanca y los auxiliares o dependientes bata de color (16).

### **3.6 Aspectos Poblacionales:**

#### **DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ:**

##### *Datos generales:*

Cabecera departamental: Antigua Guatemala.

Población: 251,265 habitantes aproximadamente.

Clima: templado.

Idioma: Kaqchikel y español.

Altitud: 1,530 sobre el nivel del mar.

Límites territoriales:

limita al norte y al oeste con Chimaltenango;

al este con Guatemala y al sur con Escuintla (17).

Extensión territorial: 465 kilómetros cuadrados (18).

**Tabla No.1 Establecimientos farmacéuticos ubicados en el departamento de Sacatepéquez en el año 2004.**

MUNICIPIO	FARMACIA	VENTA DE MEDICINA	VENTA SOCIAL	DROGUERIA
1. Antigua Guatemala	42	8	1	2
2. Jocotenango	6	6	-	-
3. Pastores	1	0	-	-
4. Santo Domingo Xenacoj	1	3	-	-
5. Sumpango	8	2	1	-
6. Santiago Sacatepéquez	2	8	1	-
7. San Bartolomé Milpas Altas	1	2	-	1
8. San Lucas Sacatepéquez	10	6	3	3
9. Santa Lucía Milpas Altas	4	2	-	-
10. Magdalena Milpas Altas	0	1	-	-
11. Santa María de Jesús	1	7	-	-
12. Ciudad Vieja	8	0	1	-
13. San Miguel Dueñas	3	1	-	-
14. Alotenango	0	3	-	-
15. San Antonio Aguas Calientes.	0	2	1	-
16. Santa Catarina Barahona	0	0	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>87</b>	<b>51</b>	<b>8</b>	<b>6</b>

FUENTE: DEPARTAMENTO DE REGULACIÓN Y CONTROL DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS AFINES AÑO 2004 (19).

**Tabla No.2 Población censada al año 2002 en el departamento de Sacatepéquez.**

<b>No.</b>	<b>MUNICIPIO</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>SUPERFICIE (Kms.<sup>2</sup>)</b>	<b>DENSIDAD DE POBLACIÓN (Población/Kms.<sup>2</sup> )</b>
	<b>TOTAL DEPARTAMENTO</b>	<b>248,019</b>	<b>465</b>	<b>533</b>
1	Antigua Guatemala	41,097	78	527
2	Jocotenango	18,562	9	2,062
3	Pastores	11,682	19	615
4	Sumpango	27,999	5	5,600
5	Santo Domingo Xenacoj	7,940	37	215
6	Santiago Sacatepéquez	22,038	15	1,469
7	San Bartolomé Milpas Altas	5,291	7	756
8	San Lucas Sacatepéquez	18,394	5	3,679
9	Santa Lucía Milpas Altas	10,126	19	533
10	Magdalena Milpas Altas	8,331	8	1,041
11	Santa María de Jesús	14,460	34	425
12	Ciudad Vieja	25,696	51	504
13	San Miguel Dueñas	8,966	35	256
14	Alotenango	15,848	95	167
15	San Antonio Aguas Calientes	8,632	17	508
16	Santa Catarina Barahona	2,957	31	95
<b>Fuente: XI Censo Nacional de Población y VI Censo Nacional de Habitación 2002 (20).</b>				

### 3.7 Datos epidemiológicos:

**Tabla No.3 Diez primeras causas de morbilidad en el departamento de Sacatepéquez.**

<b>No.</b>	<b>Diez primeras causas de morbilidad general</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Tasa de incidencia</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	Infecciones respiratorias agudas	34,136	145.59	20
<b>2</b>	Diarreas	6,879	29.34	4
<b>3</b>	Neumonías y bronconeumonías	4,163	17.76	2
<b>4</b>	Fracturas	4,118	17.56	2
<b>5</b>	Parasitismo intestinal	3,376	14.40	2
<b>6</b>	Infección urinaria	2,968	12.66	2
<b>7</b>	Amebiasis intestinal	2,917	12.44	2
<b>8</b>	Caries dental	1,878	8.01	2
<b>9</b>	Heridas	1,321	5.63	1
<b>10</b>	Impétigo	1,188	5.07	1
<b>11</b>	Resto de causas	108,371		63
<b>12</b>	Total de casos	171,315		100

**Fuente: Memorial anual 2002 SIGSA (21).**

**Tabla No.4 Tasa de mortalidad por edad en el departamento de Sacatepéquez año 2002.**

<b>Tasa de mortalidad por edad</b>	<b>Muertes</b>	<b>Denominador</b>	<b>Tasa</b>
Neonatal (menor de 28 días)	119	6,717	17.72
Post neonatal (28 a 1 año)	112	6,717	16.67
Menor de 1 años	231	6,717	34.39
Infantil de 1 a 4 años	55	27,956	1.97
Infantil de 5 a 9 años	10	32,507	0.31
Infantil de 10 a 19 años	24	55,394	0.43
20 a 24 años	37	22,126	1.67
25 a 59 años	252	76,054	3.31
60 a más años	521	13,192	34.49

*Fuente: Memorial anual 2002 SIGSA (21).*

**Tabla No.5 Tasa de mortalidad materna para el departamento de Sacatepéquez 2002.**

<b>Tasa de mortalidad materna</b>	<b>No.de muertes</b>	<b>Tasa</b>
Tasa de mortalidad materna	3	44.66
Tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil (15 a 55 años)	28	0.53

*Fuente: Memorial anual 2002 SIGSA (21).*

**Tabla No.6 Proporción de mortalidad por causa específica departamento Sacatepéquez.**

<b>No.</b>	<b>Proporción causa específica</b>	<b>No. de muertes</b>	<b>%</b>
1	Shock séptico	1	33
2	Shock hipovolémico	1	33
3	Atonía uterina	1	33
	Resto de causas	0	0
	Total de casos	3	100

*Fuente: Memorial anual 2002 SIGSA (21).*

**Tabla No.7 Proporción de mortalidad infantil por causa específica departamento de Sacatepéquez 2002.**

<b>No.</b>	<b>Proporción causa específica</b>	<b>No. Muertes</b>	<b>%</b>
1	Neumonías y bronconeumonías	68	29
2	Prematurez	18	8
	Gastroenterocolitis aguda	12	5
3	Deshidratación hidroelectrolítica	7	3
4	Paro cardiaco respiratorio	7	3
5	Resto de causas	119	52
	Total	231	100

*Fuente: Memorial anual 2002 SIGSA (21).*

**Tabla No.8 Diez primeras causas de mortalidad departamento de Sacatepéquez 2002.**

<b>No</b>	<b>Diez primeras causas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Tasa de incidencia</b>
1	Neumonías y bronconeumonías	216	9.21
2	Cáncer	94	4.01
3	Paro cardiaco respiratorio	83	3.54
4	Infarto agudo al miocardio	63	2.69
5	Senilidad	54	2.30
6	Desnutrición	40	1.71
7	Accidente cerebro vascular	31	1.32
8	Gastroenterocolitis agua	28	1.19
9	Insuficiencia cardiaca congestiva	25	1.07
10	Shock hipovolémico	22	0.94
11	Resto de causas	474	
12	Total de casos	1,130	

*Fuente: Memorial anual 2002 SIGSA (21).*

### 3.8 Estudios previos:

Chea (1981), en el estudio titulado *Evaluación y análisis del funcionamiento de los establecimientos farmacéuticos del departamento de San Marcos*, determinó que la mayoría de los establecimientos poseían un buen cumplimiento de los requerimientos físicos y legales, no así las ventas de medicina que expendían medicamentos no autorizados para su categoría (22).

Gramajo (1981), efectuó el trabajo titulado *Evaluación de condiciones y análisis de los servicios que prestan los establecimientos farmacéuticos en el departamento de Quetzaltenango*, con éste, se demostró que más de la mitad de las farmacias de primera clase no contaban con auxiliar de farmacia titulado, las ventas de medicina expendían tranquilizantes menores, la mayoría cumplían con los requerimientos físicos y se encontraban ubicados en zonas de comercio (23).

Leiva (1995), con la investigación denominada *Evaluación física, administrativa, comercial y de servicio de las farmacias de la ciudad de Guatemala*, demostró el cumplimiento de las instalaciones físicas, un manejo administrativo aceptable, el Director Técnico se limitaba al control de estupefacientes y psicotrópicos, también se determinó que el servicio al consumidor era aceptable, pero no lo suficiente para cumplir con las expectativas (24).



## *JUSTIFICACIÓN*

Guatemala es un país en vías de desarrollo, en el cual la tasa de crecimiento poblacional, es una de las más altas en América, 3.5% anual, lo que genera un aumento en las necesidades de salud de la población; el Ministerio de Salud es el ente responsable de velar por la accesibilidad a los medicamentos y que éstos se encuentren en sus condiciones óptimas para ser dispensados en los establecimientos farmacéuticos.

Los departamentos de la República de Guatemala, por ser lugares alejados de la Ciudad Capital y de acceso limitado, es difícil una supervisión permanente por parte de los organismos de control, por falta de recursos tanto económicos y humanos.

De lo anterior, surge la necesidad de desarrollar una investigación que proporcione información de la situación actual del funcionamiento de los establecimientos farmacéuticos, tanto de su estructura física, administrativa y de servicio; y dar una visión global y exponerla a las autoridades correspondientes para poder garantizar una manera segura y racional de la dispensación de medicamentos hacia la población de las regiones alejadas de la Ciudad Capital.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1 Objetivos generales:**

5.1.1 Evaluar el cumplimiento de requerimientos de funcionamiento de los establecimientos farmacéuticos ubicados en el departamento de Sacatepéquez.

### **5.2 Objetivos específicos:**

5.2.1 Determinar si los establecimientos farmacéuticos: droguerías, farmacias y ventas de medicina en el departamento de Sacatepéquez, cumplen con los requerimientos físicos exigidos, e identificar el área física con mayor frecuencia de incumplimiento.

5.2.2 Verificar el cumplimiento de los requerimientos legales y establecer el aspecto de incumplimiento en que se incurre con más frecuencia en los establecimientos farmacéuticos de Sacatepéquez.

5.2.3 Determinar si los productos farmacéuticos que se encuentran en el área de despacho de los establecimientos farmacéuticos se encuentran legalmente aptos para la venta.

5.2.4 Determinar la necesidad de capacitación de los auxiliares de farmacia y dependientes de las ventas de medicina del departamento de Sacatepéquez.

## **6. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **Universo de trabajo:**

#### 6.1.1 Universo:

El estudio comprenderá de 152 establecimientos farmacéuticos ubicados en el departamento de Sacatepéquez,

#### 6.1.2 Muestra:

La muestra se compone de 59 establecimientos farmacéuticos.

### **Recursos:**

#### Recursos Humanos:

- Autor de la tesis: Lavinia Zulina Mejía Aquino
- Asesor: Lic. Elfego Rolando López G.
- Auxiliares y dependientes de los establecimientos farmacéuticos.
- Personal del Departamento de Regulación y Control de Productos farmacéuticos y Afines.

#### Recursos Institucionales:

- Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Biblioteca de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia.
- Biblioteca Central.
- Establecimientos Farmacéuticos ubicados en el departamento de Sacatepéquez.

### 6.2.3 Recursos Materiales:

- Computadora.
- Papelería
- Instrumento de recolección de datos (Anexo No.1)
- Bibliografía de referencia

## 7. PROCEDIMIENTO:

- Planteamiento del proyecto de investigación.
- Revisión de la base legal descrita en el Código de salud y el Reglamento para el Control Sanitario de Productos y afines de Guatemala.
- Determinación del número, clasificación y ubicación de los establecimientos farmacéuticos ubicados en el departamento de Sacatepéquez por medio del Departamento de Regulación y Control de Productos Farmacéuticos.
- Determinación de la muestra de establecimientos a evaluar de acuerdo a método estadístico.
- Revisión del instrumento de recolección de datos (anexo No.1), siguiendo los lineamientos que se establecen en la hoja de autoinspección del Departamento de Regulación y Control de Productos Farmacéuticos y Afines.
- Validación del instrumento de recolección de datos, por medio de un plan piloto dirigido a 8 establecimientos farmacéuticos para determinar la factibilidad de alcanzar los objetivos previstos en el instrumento, y por medio del personal de la Unidad de Monitoreo del Departamento de Regulación y Control de Productos farmacéuticos y Afines; para efectuar los cambios y modificaciones pertinentes.
- Visita a cada uno de los municipios de Sacatepéquez para evaluar los establecimientos farmacéuticos por medio del instrumento de recolección de datos, con lo que se realizará una entrevista al dependiente de farmacia y una inspección visual del establecimiento.

- Elaboración de un informe que incluya el diagnóstico , los resultados obtenidos, y la detección de los aspectos en los cuales los establecimientos farmacéuticos se encuentran deficientes.

### Diseño de la investigación:

La investigación será de tipo descriptivo.

### Diseño de Muestreo desarrollado:

Llevado a cabo completamente en forma aleatoria con método de calculadora.

El número de los establecimientos farmacéuticos a evaluar es obtenido de la siguiente formula estadística:

$$n = \frac{\frac{pqz^2}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} * \frac{pqz^2}{d^2} - 1}$$

n= número a encontrar

p = probabilidad que el encuestado conteste positiva la pregunta, p = 0.5

q = probabilidad que el encuestado conteste negativa la pregunta, q = 0.5

z = nivel de confianza , z = 95r

d = porcentaje que el resultado obtenido pueda alejarse del verdadero valor, d = 10%

N = número total de establecimientos farmacéuticos en el departamento a evaluar.

Tamaño de muestra en Sacatepéquez:

$$n = \frac{((0.5)(0.5)(1.96)^2 / (0.1)^2)}{1 + (1/152 * ((0.5)(0.5) ( 1.96)^2 / (0.1) ^2 -1 ) )}$$

$$n = 59$$

Análisis de Resultados:

- Tabulación de cada pregunta de la lista de cotejo y presentación de resultados en gráficas y porcentaje.
- Análisis de los resultados obtenidos por medio de estadística descriptiva.

## 8. RESULTADOS

**Tabla No.1**  
**Cumplimiento de los establecimientos farmacéuticos en el departamento de Sacatepéquez.**

Incumplimiento de establecimientos farmacéuticos	Total de establecimientos farmacéuticos	Porcentaje de incumplimiento
Cumplen	31	52%
No cumplen	28	47%
Total general	59	

**Tabla No.2**  
**Cumplimiento de los establecimientos farmacéuticos según municipios muestreados en el departamento de Sacatepéquez.**

MUNICIPIO	Cumplen	No cumplen	Total general	Porcentaje de incumplimiento
1. San Lucas	3	5	8	62.5%
2. Ciudad Vieja	1	4	5	80%
3. San Antonio	1	1	2	50%
4. Antigua Guatemala	11	6	17	35.29%
5. Jocotenango	2	4	6	66.67%
6. Santa Lucia	1	1	2	50%
7. San Bartolome	2	0	2	0%
8. Santa Maria	2	3	5	60%
9. Sumpango	2	2	4	50%
10. San Miguel Dueñas	2	1	3	1.69%
11. Santiago	4	1	5	33.33%
Total general	31	28	59	

**Tabla No.4**  
**Cumplimiento de los establecimientos farmacéuticos según categoría por municipios muestreados en el departamento de Sacatepéquez.**

MUNICIPIO	Farmacias		Total de farmacias	Ventas de medicina		Total de ventas de medicina	Total general de establecimientos muestreados
	Cumple	No Cumple		Cumple	No Cumple		
1. San Lucas	3	2	5	0	3	3	8
2. Ciudad Vieja	0	3	3	1	1	2	5
3. San Antonio	1		1		1	1	2
4. Antigua Guatemala	10	5	15	1	1	2	17
5. Jocotenango	2	1	3	0	3	3	6
6. Santa Lucía	1		1	0	1	1	2
7. San Bartolomé	1		1	1		1	2
8. Santa María	2	1	3	0	2	2	5
9. Sumpango		1	1	2	1	3	4
10. San Miguel Dueñas	2	1	3	0	0	0	3
11. Santiago	1	0	1	3	1	4	5
Total general	23	14	37	8	14	22	59
Porcentaje							

**TABLA No.5**



**Aspectos sobre capacitación de dependiente de farmacia de los establecimientos farmacéuticos en el departamento de Sacatepéquez.**

Total de dependientes encuestados	Dependientes con título de auxiliar de farmacia	Porcentaje	Dependientes que reciben capacitación	Porcentaje
59	25	42%	41	67%

**TABLA No.5 Regresión logística de los aspectos evaluados sobre el local .**

incumpli	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
p1	.904681	1.451939	-0.062	0.950	.0389391	21.01864
p5	6221189	.5872958	-0.503	0.615	.0977953	3.957573
p6	5.5435	4.288822	2.214	0.027	1.216852	25.25401
p7	2.058274	1.827764	0.813	0.416	.3611018	11.73213

**TABLA No.6 Regresión logística de los aspectos evaluados del área de despacho.**

incumpli	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
p12	.693314	.6700773	-0.379	0.705	.1042934	4.608962
p13	.693314	.6700773	-0.379	0.705	.1042934	4.608962
p14	.581346	.4604142	-0.685	0.493	.123112	2.745169

**TablaNo.7 Regresión logística de los aspectos evaluados del área administrativa.**

incumpli	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
p16	2.5	3.283464	0.698	0.485	.1905391	32.80166
p17	1.28	.9492733	0.333	0.739	.2991866	5.476182

**TablaNo.8 Regresión logística de los aspectos evaluados del área de bodega.**

incumpli	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
p18	3.235108	4.069301	0.933	0.351	.2749157	38.06958
p20	.5193376	.5556176	-0.612	0.540	.0637947	4.227804
p21	1.021857	1.128874	0.020	0.984	.1172312	8.90711

**Tabla No.9 Regresión logística de los aspectos evaluados del servicio sanitario.**

incumpli	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
p23	.2379005	.3016181	-1.133	0.257	.019825	2.854806
p24	2.562379	2.450884	0.984	0.325	.3930786	16.70349
p25	.9497669	.7310283	-0.067	0.947	.2101134	4.293192
p26	1.320406	.7866107	0.467	0.641	.4107883	4.244213

**Tabla No.10 Regresión logística de los aspectos legales evaluados.**

incumpli	Odds Ratio	Std. Err.	Z	P> z	[95% Conf. Interval]	
p29	2.240613	2.870575	0.630	0.529	.181905	27.59873
p30	41.76419	48.93514	3.185	0.001	4.201947	415.1047
p31	9.049932	10.29601	1.936	0.053	.9732915	84.14876
p32	.7800729	1.107718	-0.175	0.861	.0482407	12.61412
p33	1.161512	1.578383	0.110	0.912	.0809698	16.6619
p34	.804018	.4000756	-0.438	0.661	.3031879	2.132159

**Tabla No.11 Regresión logística de los aspectos del personal evaluados.**

incumpli	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
p35	.8886968	.1534569	-0.683	0.494	.6335359	1.246625
p36	2.014707	3.041254	0.464	0.643	.1045443	38.82606
p37	.6490154	.421145	-0.666	0.505	.1819331	2.315252
p38	.9692297	.046153	-0.656	0.512	.8828645	1.064044
p39	.1509046	.2560173	-1.115	0.265	.0054274	4.195747

p40	1.640777	1.272671	0.638	0.523	.3587681	7.503869
p41	1.379547	.2874714	1.544	0.123	.9169854	2.075443
p43	5.77505	4.612702	2.195	0.028	1.206913	27.63347
p44	1.146946	1.111613	0.141	0.888	.1716184	7.665177
p45	.6434599	.4375698	-0.648	0.517	.1697	2.439839
p46	1.211813	.8847129	0.263	0.792	.2897315	5.068454

---

NOTA: Los resultados obtenidos por la regresión logística utilizada para evaluar los datos señala que las preguntas que poseen significancia estadística son aquellos con un P menor a 0.05.

## ***9. DISCUSIÓN DE RESULTADOS***

La legislación, como conjunto de leyes, decretos, reglamentos, resoluciones e instrumentos normativos, constituye el medio más importante por conducto del cual el derecho cumple sus fines o, mejor aun, se orienta al logro del bien común. En el caso de la legislación de salud en particular, el bien común se relaciona con la salvaguarda o preservación del ser humano, el bien jurídico a proteger, como bien garantizado por el derecho, es la salud. Es por ello que los resultados expuestos en el estudio serán dirigidos en perspectiva a la calidad en los servicios de salud en Guatemala.

Como se observó en la tabla No.1 el 47% de los establecimientos farmacéuticos en el departamento de Sacatepéquez, no cumplen con los aspectos legales evaluados, ya que violan alguno o algunos de los preceptos que se indican en el instrumento de recolección de datos. De los municipios evaluados se encontró que Ciudad vieja posee el mayor porcentaje de incumplimiento siendo del 80%, seguido por Jocotenango con el 66% y San Lucas Sacatepéquez con el 62% de incumplimiento, por lo que las autoridades sanitarias deberán supervisar con mayor énfasis dichos municipios.

El mayor porcentaje de incumplimiento se encuentra en las ventas de medicina como se observó en la tabla #4 el 64 % de las ventas de medicina evaluadas incumplían los aspectos legales de funcionamiento, esto se debe, a que las ventas de medicina son más rudimentarias a lo que se refiere al área física donde operan y generalmente el dependiente de farmacia no es capacitado como en la farmacias de primera, donde el porcentaje de incumplimiento es menor (38%).

Según la regresión logística aplicada a las preguntas referentes a los aspectos evaluados del local la que mayormente contribuye al incumplimiento es la iluminación inadecuada, ya que la mayoría de los establecimientos evaluados carecían de iluminación adecuada, sobre todo en las ventas de medicina. En los aspectos legales evaluados los que mayormente inciden en el incumplimiento según la regresión logística son: que el

establecimiento no cuenta con Director Técnico o Regente y que el establecimiento posee medicamento a la venta fuera de listado básico permitido, lo cual se relaciona entre si; ya que al no tener Regente Químico Farmacéutico encargado del buen funcionamiento del establecimiento se incurre en venta ilegal de medicamento, esto sobre todo en ventas de medicina donde el listado permitido por el Departamento de Regulación y Control de Medicamentos es limitado.

Para la apertura de un establecimiento farmacéutico, es necesario un Regente o Director Técnico, el cual aparece registrado en la lista oficial del Departamento de Regulación, sin embargo se encontró un alto número de establecimientos sin Regente responsable por lo que se incurre en un incumplimiento legal lo cual deja sin supervisión a dichos establecimientos .

Dentro de los aspectos referentes al personal que labora en el establecimiento farmacéutico, según la regresión logística se observa que el que las personas no conozcan las normas establecidas con respecto a los establecimientos farmacéuticos influye en el incumplimiento legal del establecimiento, ya que si la persona que labora no conoce los lineamientos y normas que debe seguir según la ley, mayor será el riesgo de incurrir en incumplimiento de las mismas.

Como una medida para mejorar los servicios de salud consultores especializados en la ciudad de México detectaron que el personal directivo o de alto nivel de los servicios de salud públicos y privados generalmente carecen de una adecuada formación gerencial, lo que origina un liderazgo deficiente para elevar los niveles de calidad del sistema (25). Este factor puede incidir en los resultados de este estudio ya que al no conocer la forma correcta de gerenciar y no conocer las normativas que rigen los establecimientos farmacéuticos en Guatemala se puede incumplir fácilmente. Ya que las últimas leyes establecidas por el Departamento de Regulación autorizan a los auxiliares de farmacia que posean el diploma extendido por CEGIMED (Centro Guatemalteco de

Información de Medicamentos), luego de recibir el curso para auxiliares de farmacia con una duración de 3 meses, a poseer regencias y ser los directores técnicos de ventas de medicina; lo cual, como se puede observar en los resultados incurre en incumplimiento ya que son personas, poco capacitadas para dicho cargo, por lo que las autoridades deben exigir profesionales Químicos Farmacéuticos para la supervisión y control de todos los establecimientos farmacéuticos no solamente de las farmacias de primera y droguerías como lo hace en la actualidad.

Equiparar la labor que un farmacéutico realiza en su que hacer profesional con la de un técnico, implica un desconocimiento absoluto respecto a la profunda formación académica-tecnológica que es precisa para la dispensación segura de los medicamentos y consecuentemente atenta contra la profesión farmacéutica y la salud ciudadana. El mandato legal de controlar la dispensación demanda del conocimiento detallado y a profundidad de la farmacología, toxicología, farmacocinética, química medicinal y muchas otras disciplinas de las ciencias farmacéuticas, que solo un profesional con una sólida formación puede llevar a cabo, la dispensación de un fármaco no es un acto popular, pues cuando es necesaria la restauración de la salud, la calidad profesional de cada una de las personas que participan en el proceso, debe ser óptima para asegurar el máximo beneficio terapéutico y evitar así efectos secundarios indeseados y peligrosos.

En lo que se refiere al producto farmacéutico, se observa que el 90 % de establecimientos poseen medicamentos legalmente aptos para la venta, ya que el producto se encontraba en buenas condiciones físicas, con registro sanitario etc. En cuanto a venta de psicotrópicos y estupefacientes, la mayoría de establecimientos esta autorizado para hacerlo, aunque se encontraron ventas de medicina que comercializan estos productos ilícitamente, resultados que concuerdan con el estudio de Chea Urruela en 1981.

Sobre la capacidad del dependiente de farmacia se observa que el 42 % posee diploma de auxiliar de farmacia y que el 67% ha recibido capacitación de los medicamentos que expende en lo que se infiere a la capacitación iniciada en los últimos años por

CEGIMED, ha sido efectiva. El programa deberá ser ampliado para que sea accesible a todos los municipios del departamento de Sacatepéquez y para poder capacitar a un mayor número de dependientes de establecimientos farmacéuticos, para ello el programa deberá ser divulgado y necesitará de mayor publicidad y cobertura.

Un alto porcentaje de los dependientes de farmacia refiere, que la capacitación ha sido impartida por laboratorios farmacéuticos, que no siempre es la más adecuada, ya que estas empresas realizan la comercialización de los productos, sin personal calificado como lo son los profesionales Químicos Farmacéuticos, quienes poseen mayor conocimiento sobre reacciones adversas, interacciones con otros medicamentos y contraindicaciones de los medicamentos a ciertas enfermedades o afecciones que los auxiliares deben tener en cuenta al momento de dispensar los medicamentos a los consumidores.

La Cuadragésima Primera Asamblea General Mundial de la Salud, textualmente indica que: “la industria debe emplear farmacéuticos capacitados adecuadamente en el campo de la comercialización y promoción de medicamentos, para mantener altos niveles profesionales de conformidad, con criterios éticos, en la promoción de medicamentos y dispositivos médicos”. (26) Esto debe ser considerado por las autoridades sanitarias para poder legislar la calidad en salud y poder mejorar la atención farmacéutica en todo el país.

La calidad en el servicio de los establecimientos farmacéuticos de Guatemala, se podrá mejorar, si los profesionales Químicos Farmacéuticos de Guatemala pudieran ofrecer un mejor servicio en salud; siguiendo así la historia clínica del paciente, poniendo así en práctica la atención farmacéutica que se realiza ya en otros países como España y Costa Rica, donde dicha actividad es considerada una práctica profesional en la cual el paciente es el principal beneficiario de las acciones del farmacéutico. La atención farmacéutica es considerada el compendio de las actitudes, los comportamientos, los compromisos, las responsabilidades y las destrezas en la prestación de la farmacoterapia, con objetivo primordial de lograr resultados terapéuticos definidos en la salud y la calidad de vida del paciente.

En estos países no es posible llevar a cabo la labor de atención farmacéutica en más de un establecimiento a la vez, cuya prestación exige una relación continua y acordada entre el especialista y el paciente; así la atención farmacéutica constituye un valor añadido a la farmacoterapia, contribuyendo al uso seguro, eficiente y más económico cuando es posible de los medicamentos, produciendo resultados positivos y una mejora en la atención de salud.



## 10. CONCLUSIONES

- 10.1 El 47% de los establecimientos farmacéuticos en el Departamento de Sacatepéquez no cumplen con los requerimientos legales funcionamiento exigidos por las autoridades de Salud.
- 10.2 El área física de mayor incumplimiento, es el área del local donde la iluminación es inadecuada, aspecto que posee mayor incidencia en las ventas de medicina donde el área de funcionamiento es rudimentaria.
- 10.3 Los aspectos de incumplimiento en que se incurre mayoritariamente en los establecimientos farmacéuticos del departamento de Sacatepéquez, son iluminación inadecuada del local, inexistencia de Director Técnico o Regente y venta de medicamentos fuera del listado básico permitido.
- 10.4 Para evitar la falta de cumplimiento de los aspectos legales, se deberá implementar una inspección por parte de la unidad de monitoreo del departamento de vigilancia y control de medicamentos, donde se evalúe tanto el área física como los medicamentos que se desean dispensar y realizar visitas continuas para verificación de las mismas.
- 10.5 El producto farmacéutico que se encuentra a la venta en el área de despacho de los establecimientos farmacéuticos se encuentra apto para su dispensación.
- 10.6 Para mejorar la calidad en el servicio de salud en los establecimientos farmacéuticos los profesionales químicos farmacéuticos deberán poner en práctica la atención farmacéutica y poder dar seguimiento a los problemas de salud de los pacientes en las comunidades.

10.7 La capacitación a los dependientes de los establecimientos farmacéuticos deberá ser impartida por profesionales químicos farmacéuticos quienes proporcionan información actualizada referente a los medicamentos, interacciones, contraindicaciones y efectos adversos, para poder llevar una información completa y veraz.

## 11. RECOMENDACIONES

- 11.1 Instaurar un programa permanente de inspección por parte de las autoridades sanitarias correspondientes para mejorar el cumplimiento de las normas y leyes de funcionamiento por parte de los establecimientos farmacéuticos.
- 11.2 Para poder detectar establecimientos que funcionan ilegalmente será necesario muestrear totalmente al azar sin necesidad del listado del Departamento de Regulación.
- 11.3 Será necesario promover la capacitación iniciada por CEGIMED a los dependientes de farmacia, con el apoyo de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el Ministerio de Salud Pública para poder obtener mayor cobertura y que la información pueda ser divulgada en todos los municipios de los departamentos de Guatemala.
- 11.4 Se debiera realizar un informe escrito dirigido al departamento de regulación y control de medicamentos, con los resultados obtenidos del estudio sobre el cumplimiento de los medicamentos en el departamento de Sacatepequez, incluyendo las recomendaciones pertinentes.

### ***10. REFERENCIAS***

1. Paz Pinto O. Historia de la Farmacia en Guatemala. 1958. Revista La escuela de Farmacia. Facultad de ciencias Químicas y Farmacia.
2. Soto C. 1957. Datos para la Historia de la Farmacia en Guatemala. Guatemala. Doc. Tec. P 42.
3. Gaitán Izaguirre G. Morales I. 2003. Historia de las boticas y los maestros boticarios en Guatemala. 2da ed. Universidad de San Carlos de Guatemala. 35p.
4. CEGIMED/ MSP. 2002. Curso de formación para auxiliares de farmacia. Tomo 10. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
5. Jefatura del departamento de regulación y control de productos farmacéuticos y afines. Ministerio de salud pública y asistencia social. Octubre 2004. Normativa 31-2003.
6. Constitución política de la república de Guatemala. Acuerdo legislativo 18-93. 2003. Salud, seguridad y asistencia social. Ln Guatemala. Pp 16-18.
7. Código de Salud. Decreto número 90-97. 2001. Artículos 182-185. Pp.2,27,40-42
8. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 1999. Reglamento para el Control Sanitario de los Medicamentos y Productos Afines. Acuerdo Gubernativo 712-99. Guatemala.

9. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 2001. Programa de Accesibilidad de Medicamentos. PROAM. Boletín No.1. Guatemala.
10. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 2001. Programa de Accesibilidad de Medicamentos. Decreto 69-68, Acuerdo Gubernativo No 471-2000. Guatemala.
11. López Alvarez M. Funcionamiento del PROAM. Jefe del departamento de Regulación y Control de Productos Farmacéuticos y Afines. Guatemala. (entrevista personal).
12. Normativa para la apertura o traslado de farmacia o droguería. Febrero 2005 . Versión I. Ministerio de Salud. Dirección general de regulación, vigilancia y control de la salud.
13. Jefatura del departamento de regulación y control de productos farmacéuticos y afines. Ministerio de salud pública y asistencia social. Guatemala 3 de Junio 2003. Normativa 7- 2001. Versión 2.
14. Lujan C. 2005. Funcionamiento de farmacias y droguerías. Departamento de Regulación control de productos farmacéuticos y productos afines. Vigilancia y control de medicamentos. Guatemala. (Entrevista personal).
15. Pinto de, N. 2005. Parámetros físicos tomados en cuenta para la supervisión y apertura de los establecimientos farmacéuticos. Departamento de Regulación control de productos farmacéuticos y productos afines. Vigilancia y control de medicamentos. Guatemala. (Entrevista personal).
16. Cuentas Yañez G. 2004. Manual de Farmacias. Ministerio de Salud y Previsión Social. España. Disponible en [www.correofarmaceutico.com/edición/noticia](http://www.correofarmaceutico.com/edición/noticia)

17. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 2001. Sacatepéquez. Disponible en [www.mspas.gob.gt/index.htm](http://www.mspas.gob.gt/index.htm)
18. Instituto Nacional de Estadística. Extensión territorial de los departamentos de República de Guatemala. 2006. Guatemala. Disponible en: [www.ine.com](http://www.ine.com)
19. Departamento de Regulación y Control de productos Farmacéuticos y Afines. 2004. Establecimientos farmacéuticos inscritos en el departamento de Sacatepéquez hasta el año 2003. Base de datos del departamento de estadística.
20. Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002. Instituto Nacional de Estadística 2003. Fondo de Población de las Naciones Unidas. Guatemala.
21. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 2002. Memoria Anual. Indicadores Básicos de situación salud. Sistema de información gerencial de salud.
22. Chea Urruela L.B. 1981. Evaluación y Análisis del funcionamiento de los establecimientos Farmacéuticos del Departamento de San Marcos. Tesis. Licenciado en Química Farmacéutica. Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Química farmacéutica.
23. Gramajo Ovalle, F. A. 1981. Evaluación de condiciones y análisis de los servicios que prestan los establecimientos farmacéuticos en el departamento de Quetzaltenango. Guatemala. Tesis. Licenciado en Química Farmacéutica. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Química Farmacéutica.
24. Leiva Martínez, S. M. 1995. Evaluación física, administrativa, comercial y de servicio de las farmacias en la ciudad de Guatemala. Tesis. Licenciada en Química

farmacéutica. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Química Farmacéutica. pp 38.

25. El reto de construir la calidad en salud. Periodismo de Ciencia y Tecnología. México Noviembre 2002 Disponible en [www.cienciaytecnología.com](http://www.cienciaytecnología.com)
26. Costo y calidad de la atención en salud en Costa Rica. Disponible en [www.noticiaciudaduniversitariacostarica.com](http://www.noticiaciudaduniversitariacostarica.com)





ANEXOS