

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias y Humanidades



**Estudio situacional del uso de medicamentos en el área
comercial de Guatemala**

Trabajo de graduación en modalidad de Tesis presentado por Grecia
María Domínguez Quiñónez

para optar al grado académico de Maestría en Ciencias Farmacéuticas

Guatemala

2015

**Estudio situacional del uso de medicamentos en el área
comercial de Guatemala**

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias y Humanidades



**Estudio situacional del uso de medicamentos en el área
comercial de Guatemala**

Trabajo de graduación en modalidad de Tesis presentado por Grecia
María Domínguez Quiñónez

para optar al grado académico de Maestría en Ciencias Farmacéuticas

Guatemala

2015

Vo. Bo. :

(f)



Doctor Efege Rolando López García
Asesor

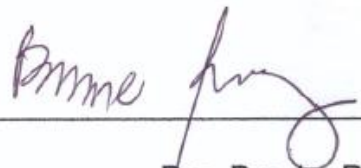
Tribunal Examinador:

(f)




Doctor Efege Rolando López García
Asesor

(f)



Dra. Brooke Ramay

(f)



MA. Jorge Fernando Rubio Pinto

Fecha de aprobación: Guatemala, 16 de septiembre de 2015.

CONTENIDO

	Página
Lista de tablas _____	VI
Lista de gráficas _____	VII
Resumen _____	VIII
Capítulos	
I. Introducción _____	1
II. Marco conceptual _____	2
A. Antecedentes _____	2
B. Justificación _____	2
C. Planteamiento del problema _____	3
D. Alcances y límites _____	3
III. Marco teórico _____	4
IV. Marco metodológico _____	26
A. Objetivos _____	26
B. Aspectos a evaluar _____	27
C. Población _____	28
D. Muestra _____	28
E. Procedimiento _____	28
V. Marco operativo _____	30
A. Recabación y tratamiento de datos _____	30
B. Recursos _____	30
VI. Resultados _____	31
VII. Discusión de resultados _____	36
VIII. Conclusiones _____	39
IX. Recomendaciones _____	40
X. Bibliografía _____	41
XI. Anexos _____	43
a. Medicamentos importados y su precedencia _____	43
b. 20 causas de morbilidad en adultos año 2011 _____	46
c. 20 causas de morbilidad en adultos año 2012 _____	47
d. 20 causas de morbilidad en adultos año 2013 _____	48
e. 20 causas de morbilidad en adultos año 2014 _____	49
XII. Glosario _____	50

LISTA DE TABLAS

Tabla	Página
1. Origen de los productos farmacéutico con registro sanitario_____	4
2. Ejemplo de costo de importación_____	5
3. Población y tasa de crecimiento poblacional_____	14
4. Países de Centroamérica y Panamá. Clases terapéuticas de mayor venta en el mercado ético, en unidades, 2010_____	20
5. Situación de los precios minoristas (en farmacia)_____	22
6. Países, ciudades y cantidad de farmacias visitadas según estudio_____	23
7. Medicamentos de marca_____	23
8. Medicamentos genéricos_____	24
9. Canasta de medicamentos originales_____	24
10. Canasta de medicamentos genéricos_____	24
11. Canasta de medicamentos originales vrs. genéricos_____	24
12. Los cinco medicamentos originales más caros de Guatemala_____	25
13. Los cinco medicamentos genéricos más caros de Guatemala_____	25
14. Aspectos evaluados en el estudio_____	27
15. Diez clases terapéuticas líderes en crecimiento (mayo 2011 a mayo 2012)_____	31
16. Diez clases terapéuticas líderes en crecimiento (mayo 2012 a mayo 2013)_____	32
17. Diez clases terapéuticas líderes en crecimiento (mayo 2013 a mayo 2014)_____	34

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica	Página
1. Orígenes de los medicamentos registrados en Guatemala_____	4
2. Organización de la industria farmacéutica en Centroamérica + Panamá_____	15
3. Canales de comercialización_____	16
4. Precios mayoristas y paridad de importación_____	22

RESUMEN

La demanda de medicamentos en el país está determinada por la prescripción de los médicos en los servicios médicos privados, atención en la red hospitalaria y por los mismos usuarios.

Para determinar la situación del uso de medicamentos en el área comercial en Guatemala, se efectuó un estudio descriptivo de información generada en los años 2012, 2013 y 2014.

Se utilizó como fuente la base de datos del IMS (International Marketing Services), de la cual se obtuvo la información de los medicamentos con mayor demanda en el área comercial según su porcentaje de participación. Estos se clasificaron por clase terapéutica y de esta manera se determinan las diez clases terapéuticas líderes del área comercial en Guatemala.

Estos resultados se compararon con las base de datos de SIGSA (Sistema de Información Gerencial de Salud) del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, basado en las causas de morbilidad del país. Se pudo determinar que la clase terapéutica con mayor demanda en el área comercial de Guatemala durante los años 2012, 2013 y 2014, concuerda con la mayor causa de morbilidad en adultos del país.

También se determinó el origen de los medicamentos de las diez clases terapéuticas líderes para concluir si la preferencia de consumo de medicamentos de los usuarios era por medicamento nacional o extranjero.

De acuerdo a la clase terapéutica con mayor porcentaje de participación en los tres años consecutivos, se genera la información, respecto a los medicamentos que según opinión de la autora de este trabajo, pueden ser sometidos a estudios de bioequivalencia.

I. INTRODUCCIÓN

En Guatemala se dispone de escasa información, respecto a los medicamentos de mayor venta en el área comercial. La misma, es de suma importancia para la población en general y para las autoridades sanitarias, porque mediante la misma se puede contribuir a la adquisición de productos que son de utilidad para contribuir a mejorar la salud en el país.

El propósito fundamental de este estudio fue reunir información que permitiera conocer el medicamento, según el grupo terapéutico, de mayor uso en el área comercial. Esta información se puede utilizar para diversos fines en el campo de salud y en un futuro para orientar el desarrollo de estudios de bioequivalencia, que favorezcan a la población, debido a la disminución de precios que experimentarían estos medicamentos ya que mediante este proceso se puede demostrar que los mismos, son seguros y eficaces. Además se obtuvo información valiosa, que se puede utilizar para incentivar a la industria farmacéutica nacional a crecer, ya que se determinó que el mercado comercial de medicamentos de Guatemala mayoritariamente es de origen extranjero.

En el presente estudio descriptivo observacional de corte transversal, se recolectó la información de bases de datos de la IMS (International Marketing Services), que en la actualidad se utiliza en el área comercial para declarar el uso de medicamentos. El estudio se realizó obteniendo los datos de los años del 2012, 2013 y 2014. También se clasificó cada uno de los medicamentos, según su porcentaje de participación en el mercado, por grupo terapéutico y también se determinó el origen (nacional o extranjero). De esta manera se determinaron las diez clases terapéuticas líderes del área comercial de Guatemala, estos resultados se compararon con las mayores causas de morbilidad de adultos en Guatemala y se determinó que existía concordancia entre ambos resultados.

Con los resultados ya clasificados y ordenados se determinó la clase terapéutica líder y de la cual se obtuvo el nombre del medicamento con mayor demanda durante los tres años estudiados.

II. MARCO CONCEPTUAL

A. Antecedentes

Se cuenta con muy poca información sobre estudios a nivel nacional que reflejen la situación actual de medicamentos en Guatemala, sin embargo, existe un único estudio realizado por la Oficina Comercial de Pro Chile en el año 2011, el cual está titulado “Estudio de Mercado: Medicamentos en Guatemala”. Dicho estudio abarca temas como la situación arancelaria del país, los requisitos y barreras de acceso, estadísticas de importaciones del 2008, 2009 y 2010. Así mismo se refiere a la importancia del medicamento, su potencial, los canales de comercialización y los diferentes campos de mercadeo.

Existen otros pequeños estudios en donde comparan la situación de todos los países de Centroamérica, pero la información base que utilizan para Guatemala hace referencia al estudio de Pro Chile ya mencionado, por lo cual dicha información se encuentra desactualizada por ser del año 2011.

B. Justificación

Es de suma importancia realizar un estudio sobre la situación del uso de medicamentos en el área comercial de Guatemala debido a que no existe información al respecto. Esto dará a conocer la situación actual en el país con el fin de brindar información confiable y actualizada que pueda ser de utilidad en diferentes aspectos, por ejemplo, en la toma adecuada y certera de decisiones por parte del Gobierno en lo concerniente a direccionar los recursos adecuadamente.

Por otra parte, al finalizar este estudio se conocerá cuáles son los medicamentos de mayor consumo en el país según grupo terapéutico, y esta información podrá ser utilizada para direccionar estudios de bioequivalencia que proporcionen información importante para la utilización de recursos en la fabricación de medicamentos con precios más accesibles a la población.

Al conocer los medicamentos de mayor consumo y su demanda, también habrá más número de laboratorios ofertantes, lo cual resultará en precios más competitivos y así mejorarían también los precios a la población en general.

Este estudio se realizará mediante la revisión documental de fuentes confiables y actualizadas.

C. Planteamiento del problema

¿Cómo identificar mediante la revisión documental los grupos terapéuticos de mayor demanda en el mercado farmacéutico de Guatemala?

D. Alcances y límites

1. Alcances

- a. En el presente trabajo se investigó el estado situacional del uso de medicamentos.
- b. La investigación abarca únicamente el área comercial.
- c. La investigación abarca únicamente Guatemala.

2. Límites

- a. La falta de fuentes donde se encuentre un registro real del consumo de medicamentos en el área comercial en Guatemala.
- b. No todas las industrias farmacéuticas tienen acceso a la fuente de información utilizada (IMS).
- c. No se obtuvo una base de datos donde se encontrará el 100% del consumo de medicamentos.

III. MARCO TEÓRICO

A. Origen de los medicamentos (importado o local)

En Guatemala existen 16,383 productos farmacéuticos con registro sanitario de los cuales algunos provienen del extranjero y otros son de origen local. En la Tabla No.1 y Gráfica No.1 se representan los porcentajes según su origen.

Tabla No.1 Origen de los productos farmacéuticos con registro sanitario (datos al 31/01/2014)

Origen Guatemala	Origen otros países
7,017	9,366
42.83%	57.17%

Fuente: Estadísticas de Departamento de Regulación, Vigilancia y Control de Medicamentos (Departamento de Regulación y Control de Productos Farmacéuticos y Afines, 2014)

Gráfica No.1

Origen de los medicamentos registrados en Guatemala (al 31/01/14)



B. Aranceles (si es importado)

Guatemala brinda derechos de aduana a las importaciones de principios activos (p.a.) y también brinda derechos de aduana a las importaciones de productos terminados. El impuesto sobre el valor agregado y otros impuestos, se aplican a los productos farmacéuticos acabados.

Se prevén disposiciones relativas a las exenciones fiscales o arancelarias para medicamentos y productos sanitarios. El Decreto 16-2003, exonera del impuesto al valor

agregado a los medicamentos denominados genéricos y alternativos de origen natural; la compra y venta de medicamentos antirretrovirales y las donaciones.

Los derechos que se aplican a los principios activos (PA) importados corresponden al 5%, a los productos terminados importados el 3% y el IVA que se aplica a los productos farmacéuticos terminados es el 12%.

Tabla No. 2. Ejemplo de costo de importación

Detalle	Valor (US\$)
Valor aduanero CIF	100
IVA 12% sobre valor de la mercadería (100 x 0.12)	12
DAI 5% sobre valor de la mercadería (100 x 0.05)	5
Total a pagar en aduana	117

*No incluye los honorarios del agente aduanal

En Guatemala el IVA (Impuesto Valor Agregado) y el DAI (Decreto Arancelario a la Importación) son exclusivamente sobre el valor aduanero de la mercadería (CIF -Costo, Seguro y Flete, por sus siglas en inglés), no existe por lo tanto doble tributación.

Por lo general, en Guatemala no existen barreras arancelarias o políticas de importación adicional o específica, asimismo no existen subsidios o defensa comercial que se aplique para la comercialización de estos productos. Pero sí existen requisitos específicos que se deben cumplir para el registro de un producto farmacéutico.

C. Proceso para realizar importaciones en Guatemala.

Toda persona individual o jurídica que desee importar productos a Guatemala, debe llenar una serie de requisitos y procedimientos para la importación de la mercadería, siendo la Intendencia de Aduanas de la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), la principal institución directamente responsable del control de las importaciones, la que establece los procedimientos a seguir, con base al cumplimiento de la legislación fiscal establecida y el cumplimiento de los tratados comerciales vigentes.

1. Paso 1. Obtener factura. El costo puede variar dependiendo la empresa de transporte, en promedio el costo es de Q. 40.00 (\$5.00). Para poder realizar una importación, la entidad debe contar con licencia sanitaria emitida por el Ministerio de Salud y el Registro del producto que desea importar.

2. Paso 2. Obtener firma de profesional. Se debe suministrar la copia simple de la factura para su firma, el costo varía según honorarios de cada médico. En las copias de las facturas, las firmas deben ir en original y con tinta de color azul.

3. Paso 3. Obtener boleta de pago. Descargar la boleta del sitio web. <http://medicamentos.com.gt/>. La boleta que debe descargar es "Boleta de productos farmacéuticos y afines" en la sección de aranceles.

4. Paso 4. Realizar pago. Se debe suministrar el formulario pago de arancel medicamentos (original) en la agencia Banrural de la Ventanilla de Servicios y se cancelan Q15 por valor del trámite. Luego de haber realizado el pago se debe pasar inmediatamente a tramitar el recibo 63A, en caso contrario no se aplicará el pago.

5. Paso 5. Obtener recibo 63A. Se debe presentar el recibo de pago medicamentos (original) emitido por el banco.

6. Paso 6. Entregar documentos. Se debe presentar en Ventanilla de Medicamentos: Recibo 63A (original), factura de medicamentos firmada (2 copias) y el formulario pago de arancel medicamentos sellado (original). El trámite de emisión es de aproximadamente 1-2 días.

7. Paso 7. Retirar autorización. Se debe presentar la contraseña otorgada en el paso 6 en original y se obtendrá la autorización de importación de medicamentos. (Le Gouvernement Du Grand-Duché De Luxemburg, United Nations UNCTAD)

D. Requisitos de importación en Guatemala

1. Factura comercial.
2. Lista de empaque.
3. Certificado de origen.
4. Documento de transporte.
5. Certificado sanitario avalado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (registro sanitario).

6. Código del importador.
7. Licencia de importador.

Para distribuir y comercializar legalmente productos farmacéuticos para uso humano el Ministerio de Salud Pública exige tener un registro sanitario, el cual se tramita en el Departamento de Regulación y Control de Productos Farmacéuticos y Afines. Y para la importación de productos farmacéuticos, el Ministerio de Salud solicita cumplir con ciertos requisitos así como, completar ciertos formularios.

Las agencias a las que se debe contactar para ingresar medicamentos a Guatemala son al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y a la Comisión Guatemalteca de Normas COGUANOR. (Oficina Comercial de ProChile en Guatemala, 2011)

E. Barreras para adquirir medicamentos en Guatemala

Los medicamentos son cada vez más importantes dentro de la sanidad ya que constituyen el procedimiento terapéutico más utilizado. Los médicos, pacientes y curadores los valoran como parte crucial de la estrategia sanadora. Prescribir, dispensar, medicar o simplemente convalidar se ha convertido para los profesionales y para la población en general, en prácticas sociales frecuentes y naturales.

Los últimos años la dificultad para adquirir los medicamentos se ha constituido en la principal barrera de acceso a los cuidados médicos. La posibilidad o no de obtener un medicamento cuando se lo necesita es el aspecto en el que se registran mayores brechas e inequidades entre ricos y pobres.

Los condicionantes del acceso a los medicamentos se pueden clasificar en tres grandes grupos. Por un lado, se registran barreras de acceso al medicamento establecidas por las diferentes modalidades de organización y estratificación de cada sociedad. Por otro lado, el acceso a los medicamentos en función directa de los esquemas de protección de los sistemas de salud. Por último, existen barreras de acceso que se desprenden de la propia dinámica económica del mercado de medicamentos.

1. Barreras socio-sanitarias de acceso al medicamento. Desde una perspectiva social y sanitaria se pueden formular tres hipótesis respecto al acceso a medicamentos:

- a. Hay personas que directamente no acceden a los servicios básicos de salud.
- b. Hay quienes acceden a los servicios de salud, pero cuando les prescriben no acceden a los medicamentos para concretar su tratamiento.
- c. El impacto de la falta de acceso es muy superior en los más pobres no solo porque se enfrentan con barreras mayores sino también porque registran necesidades sanitarias superiores. (Centro de Estudios de Estado y Sociedad, Federico Tobar, 2002)

2. Acceso a los servicios de salud. Podría plantearse que existen en el acceso a los medicamentos las mismas barreras de acceso que se registran para los servicios de salud. Esto es:

- a. Barreras geográficas. Se puede considerar que están excluidos del acceso a los medicamentos todas aquellas personas que residen a más de dos horas de distancia a pie o por medio de transporte público de un centro atención (servicio de salud) y/o de dispensa (farmacia comercial o pública)

- b. Barreras culturales. Se registran cuando el modelo médico hegemónico entra en colisión con la cultura popular prevalente o cuando los agentes del sistema de salud hablan una lengua diferente que los pacientes. Hay un conjunto de factores culturales que hacen a unas sociedades más proclives que otras al consumo de medicamentos. El rango va desde países como Francia donde manuales de autoprescripción farmacéutica figuran entre los libros más vendidos, hasta varios países de América Latina y África donde el consumo de medicamentos se concentra en una elite joven y urbana fundamentalmente de raza blanca.

- c. Barreras de cobertura y legales. Se registran cuando los sistemas de protección a la salud no disponen de los recursos para satisfacer las necesidades sanitarias de la población cubierta o no incluye determinadas prestaciones en su menú de servicios. Por ejemplo, mientras la Seguridad Social europea dispone de una amplia cobertura de medicamentos ambulatorios para sus beneficiarios, los cuales en algunos casos llegan a ser subsidiados al 100%, la mayoría de los esquemas de seguros de salud (sociales y prepagos) de América Latina presenta una muy limitada cobertura y cofinanciación de medicamentos ambulatorios

- d. Barreras económicas. Se registran cuando los beneficiarios de un sistema de salud tienen dificultades para acceder al mismo por incapacidad para costear el transporte hacia el centro de atención, por el alto impacto que genera el lucro cesante que involucra seguir un tratamiento o simplemente por no poder sustentar los costos totales o parciales de su

tratamiento. En todo el mundo, la principal barrera económica a los cuidados de salud radica en el acceso a los medicamentos. (Centro de Estudios de Estado y Sociedad, Federico Tobar, 2002)

e. Acceso al tratamiento. Las barreras de acceso se concentran en los tratamientos ambulatorios. Por lo general, los sistemas de salud (tanto servicios públicos como seguros sociales y privados) diferencian las condiciones de acceso a los medicamentos para los usuarios en función del nivel del tratamiento, es decir del carácter hospitalario o ambulatorio del servicio en el cual se los prescribe y utiliza.

En los servicios intrahospitalarios, el proceso del tratamiento es integral y continuo. En su carácter de institución total el hospital precisa asumir directamente todas las tareas que involucra la cadena de producción, desde la alimentación del paciente hasta su diagnóstico, medicación y rehabilitación; pasando por su limpieza, seguridad, aclimatación, descanso, etc... Por este motivo, lo razonable es que se suministren medicamentos dentro de la atención hospitalaria total, porque son parte esencial e inseparable del tratamiento hospitalario. No hay argumentos que justifiquen diferenciar la provisión de medicamentos de la entrega de suministros médicos u otros insumos y recursos propios de la combinación tecnológica escogida. Tampoco es justificable supeditar el tratamiento hospitalario a que el usuario adquiera los medicamentos.

En los servicios ambulatorios, el tratamiento es fragmentado. Diagnóstico, prescripción y tratamiento son fases diferentes que involucran distintos responsables y con frecuencia también diferentes formas de financiación. (Centro de Estudios de Estado y Sociedad, Federico Tobar, 2002)

f. Barreras económicas de acceso al medicamento. El problema económico del acceso a los medicamentos ha sido definido como compuesto por dos grandes dimensiones. La primera deriva del alto precio de los medicamentos y su impacto sobre los presupuestos familiares. La segunda es función de los sistemas de financiamiento imperantes en los diferentes sistemas de salud (González García, 2002). Ambos factores han sido los principales objetivos atacados en la formulación de políticas para mejorar el acceso a los medicamentos en todo el mundo. (Centro de Estudios de Estado y Sociedad, Federico Tobar, 2002)

3. Precios. El mercado de medicamentos es sumamente imperfecto registrándose una gran dispersión de precios entre oferentes de un mismo medicamento.

Los precios de los medicamentos no dependen exclusivamente de los costos directos de producción, que suelen ser el componente de menor peso en el precio final. Tampoco guardan relación directa con los costos de investigación científica de los laboratorios productores, que pueden llegar a ser muy elevados para ciertos medicamentos -y generalmente se recuperan con sus primeros años de comercialización-, pero que son muy bajos para la mayoría de las nuevas aplicaciones farmacéuticas.

Los precios finales de los medicamentos están compuestos por su precio de fábrica y el margen de comercialización, así:

a. Precio de fábrica, que incluye. Los gastos de investigación, producción y empaque, la ganancia de los laboratorios productores (que depende de su poder de mercado), y los gastos de promoción comercial (publicidad, estímulos y comisiones, programas de visitantes médicos, financiamiento de eventos profesionales y recreativos, etc.)

b. Gastos de comercialización, que incluyen. Los costos de operación de los intermediarios (mayoristas y minoristas) y la ganancia de quienes realizan la intermediación. (Centro de Estudios de Estado y Sociedad, Federico Tobar, 2002)

c. Financiación de los medicamentos. Las modalidades de financiamiento pueden agruparse en tres: a) compra directa por parte del paciente a través del desembolso directo, b) pago compartido, c) suministro gratuito.

La compra directa es la modalidad que involucra mayores barreras de acceso al medicamento y la más regresiva. Se ha argumentado que es una opción inequitativa y perjudicial. Inequitativa porque discrimina contra los más vulnerables: los pobres y los enfermos que requieren medicamentos de alto precio. Perjudicial, porque da pie a la postergación de tratamientos y al uso de sustitutos inadecuados, cuyas consecuencias pueden aumentar los costos del sistema de salud y, en todo caso, reducen el bienestar de las personas.

El pago compartido (también llamado copago o cofinanciación) es el mecanismo mediante el cual el sistema paga una parte del precio y el usuario la otra. Tiene como base el reconocimiento de la conveniencia de que el sistema de salud financie el suministro de medicamentos pero prevé que el usuario participe en el pago por dos razones: a) para que contribuya al financiamiento del sistema (co-pago); b) para que el pago sirva como moderador del consumo, es decir, que desestime el consumo innecesario actuando como cuota moderadora.

Las desventajas del esquema de copago consisten en que la parte que cada persona debe desembolsar no es proporcional a sus ingresos sino a su condición de enfermedad y al precio de los medicamentos. Es decir, se trata de un mecanismo que discrimina en contra de los más pobres y de los más enfermos. Por este motivo, la mayoría de los seguros de salud establece niveles diferentes de cofinanciación para las enfermedades más caras, como tumores y SIDA o aumenta la cobertura para los recién nacidos. Además en algunos países los niveles de copago se establecen de forma inversamente proporcional al ingreso del beneficiario.

Por otro lado, se ha verificado que en los seguros de salud los copagos en medicamentos tienden a cargar la mayor parte de la financiación sobre los beneficiarios aliviando el peso a las entidades aseguradoras. Esto se debe a que los proveedores acuerdan descuentos con los aseguradores sobre la parte de financiación que les corresponde a estos últimos, pero estos descuentos no benefician a los asegurados que usan los medicamentos. Por ejemplo, cuando un asegurador de salud negocia con un proveedor un descuento del 40% en los medicamentos suministrados a los usuarios y a estos se les cobra la mitad del precio de venta al público, en realidad se les está exigiendo pagar el 83% del precio de medicamento.

El suministro gratuito de medicamentos por parte de los sistemas de salud constituye la modalidad de financiación que permite el acceso más amplio y equitativo. En especial cuando el suministro es focalizado sobre la población más necesitada. Su implantación exige mecanismos transparentes de negociación entre el sistema de salud y los oferentes de medicamentos. Exige, además, tres conjuntos de medidas regulatorias: i) uso de listas positivas y negativas, o listas de medicamentos esenciales para garantizar adquisiciones con criterios de costo-efectividad; ii) protocolos de prescripción y tratamiento, para evitar el abuso en la formulación y propender al uso racional, iii) establecimiento de controles e incentivos para evitar desvíos y desperdicios en el sistema de manejo de inventarios y distribución al público. (Centro de Estudios de Estado y Sociedad, Federico Tobar, 2002)

En conclusión, se pueden destacar dos características distintivas del medicamento como bien que merecen una especial consideración por su impacto sobre los niveles de acceso de la población a su utilización y consumo:

1) El mercado de medicamentos es sumamente imperfecto registrándose una gran dispersión de precios entre oferentes de un mismo medicamento. La escasa competencia por precios va en detrimento del acceso de la población a los medicamentos.

2) Dentro del gasto de los hogares el ítem medicamentos figura entre los que registran la financiación más regresiva, es decir aquellos en los cuales los pobres gastan proporcionalmente mucho más que los ricos. Por lo tanto, cuando gran parte de la financiación de los medicamentos depende de los presupuestos de los hogares se generan grandes brechas a nivel de la equidad

en el acceso a los medicamentos. (Centro de Estudios de Estado y Sociedad, Federico Tobar, 2002)

F. Estadísticas de importaciones de medicamentos que se utilicen en las áreas de estudio

La región de Centroamérica + Panamá es importadora neta de medicamentos, tanto de uso humano como veterinario (obran como “productos farmacéuticos” en el capítulo 30 del Sistema Armonizado).

En Guatemala existen disposiciones legales que exigen una autorización para importar medicamentos y también leyes que permiten el muestreo de productos importados para su análisis.

Sólo en el caso de Guatemala y El Salvador, existe un 5% de arancel para la importación de los medicamentos para uso humano acondicionados para su venta minorista. A su vez en El Salvador y Guatemala se aplica la tasa general del impuesto al valor agregado (IVA). En Anexo A se puede observar los medicamentos importados y de que países provienen. (Grupo Centroamericano de Política de Competencia y Banco , 2011)

G. Marca vrs. genérico

Cuando se producen nuevos medicamentos obtienen patentes, la mayoría de las patentes son protegidas por 17 años. La patente protege a la compañía que hizo el medicamento primero. La patente no permite que cualquiera persona pueda hacer o vender el medicamento. Cuando expira la patente, otras compañías pueden comenzar la venta de la versión genérica del medicamento. Pero, primero, el medicamento debe ser aprobado por la Food and Drugs Administration (FDA).

Crear un medicamento cuesta mucho dinero. Ya que los fabricantes de los medicamentos genéricos no tienen que investigar y desarrollar un medicamento desde el inicio, el costo para introducir un medicamento al mercado es mucho menor. Aunque los fabricantes de los medicamentos genéricos no tienen que investigar y desarrollar un medicamento; para ser aprobado por la Food and Drugs Administration (FDA), deben demostrar que sus productos funcionan de la misma manera que los medicamentos de la marca de fábrica.

Un medicamento genérico es equivalente a un medicamento de marca de fábrica en:

- Dosificación.
- Seguridad.
- Potencia.
- Calidad.
- La manera en que trabaja.
- La manera en que se toma.
- La manera en que debe de ser utilizado.

El FDA establece que todos los medicamentos deben funcionar bien y ser seguros. Los medicamentos genéricos utilizan los mismos ingredientes activos que la marca de fábrica. Así mismo requiere que los medicamentos genéricos deben ser:

- De alta calidad.
- De igual potencia.
- Puros
- Estables.
- Como los medicamentos de la marca de fábrica.

Todas las fábricas deben cumplir con los mismos altos niveles de manufactura. Si las fábricas no cumplen con ciertos estándares, el FDA no les permitirá hacer más medicamentos. En los Estados Unidos, las leyes de la marca registrada no permiten que los medicamentos genéricos luzcan exactamente como los medicamentos de la marca de fábrica. Sin embargo, el medicamento genérico debe tener los mismos ingredientes activos. Colores, sabores, y ciertas otras piezas pueden ser diferentes. Pero esto no afecta la manera en que los medicamentos se utilizan. (U.S. Food and Drug Administration, 2013)

H. Demanda de medicamentos

Unos de los determinantes de la demanda de medicamentos es el perfil epidemiológico de la población, que incluye:

- Proporción longeva de la población
- Mortalidad en la región por enfermedades transmisibles

- Mortalidad por enfermedades crónicas como de enfermedades cerebrovasculares, enfermedades isquémicas del corazón, neoplasias malignas, diabetes mellitus, SIDA y tuberculosis
- Tendencia global de reducción de la mortalidad por enfermedades transmisibles y aumento de enfermedades crónicas

Debido al potencial de crecimiento la región de Centroamérica y Panamá es de interés para la industria global. A continuación se enlistan los cambios que se ha sufrido en la región evidenciando el potencial de crecimiento:

- Tabla No. 3. Según estadísticas de julio 2013 la población total es de 39,415,000 habitantes. Siendo Guatemala el que tiene mayor tasa de crecimiento poblacional (1.91%)

Población (Julio 2013): 39,415 habitantes

Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica
14.373.472	6.108.590	8.448.465	5.788.531	4.695.942

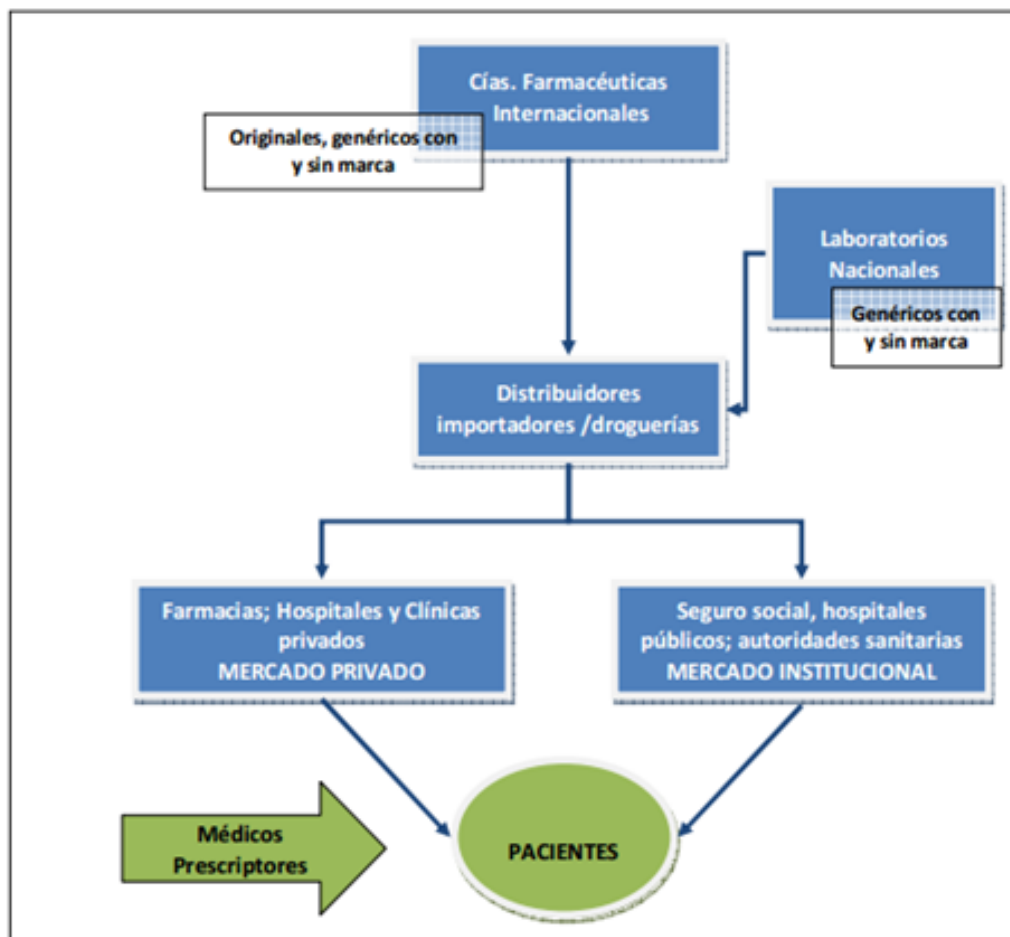
Tasa De Crecimiento Poblacional: 6.42%

Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica
1.91%	0.29%	1.79%	1.05%	1.27%

(Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), 2013)

- La pirámide demográfica se ha envejecido, aumentando la demanda;
- Ha crecido el poder adquisitivo,
- Se están realizando mejoras regulatorias que facilitan la comercialización de los productos, como el registro sanitario único,
 - Se han firmado tratados de libre comercio que facilitan el ingreso de inversiones extranjeras. (Grupo Centroamericano de Política de Competencia y Banco , 2011)

Gráfica No.2. Organización de la industria farmacéutica en Centroamérica + Panamá.



I. Productores y proveedores

En Guatemala existen empresas que fabrican medicamentos genéricos, estos son de alcance nacional o regional y poseen departamentos de Investigación y Desarrollo mucho más limitados que las empresas que se dedican a desarrollar medicamentos innovadores.

Estas empresas elaboran y comercializan productos equivalentes a los originales, a un precio usualmente menor, una vez que la patente y la exclusividad de uso de los datos de los medicamentos originales han caducado. Los procedimientos para registrar estos productos son sustancialmente menos costosos, ya que se limitan a demostrar su equivalencia respecto del medicamento original ya autorizado.

Su estrategia básica de negocios consiste en desarrollar un medicamento idéntico o equivalente a un producto original e introducirlo al mercado tan pronto como el medicamento original pierda su exclusividad. Estas empresas usualmente se concentran en copiar los productos originales de mayores ingresos y rentabilidad y sólo fabrican las presentaciones o formas farmacéuticas de mayor venta. El costo de desarrollo de productos genéricos es sustancialmente menor que el costo de los productos originales. (Grupo Centroamericano de Política de Competencia y Banco , 2011)

J. Canales de comercialización

En la siguiente gráfica se puede observar el funcionamiento de la cadena de valor de los medicamentos.

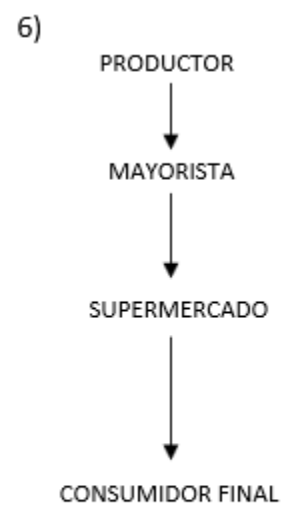
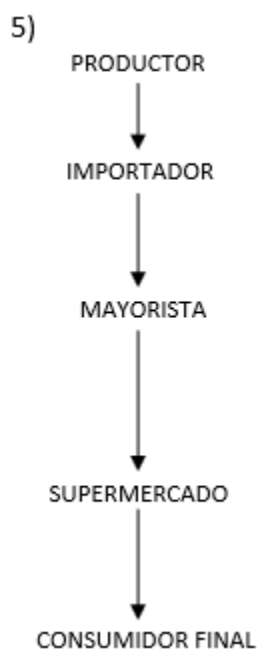
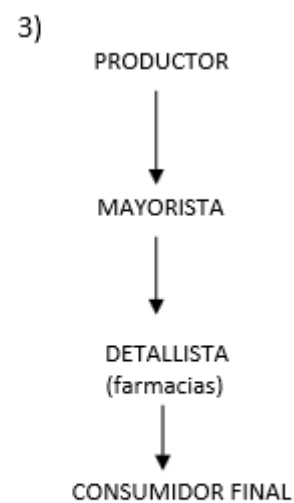
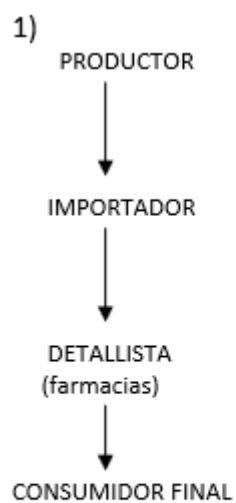
Gráfica No.3. Canales de comercialización



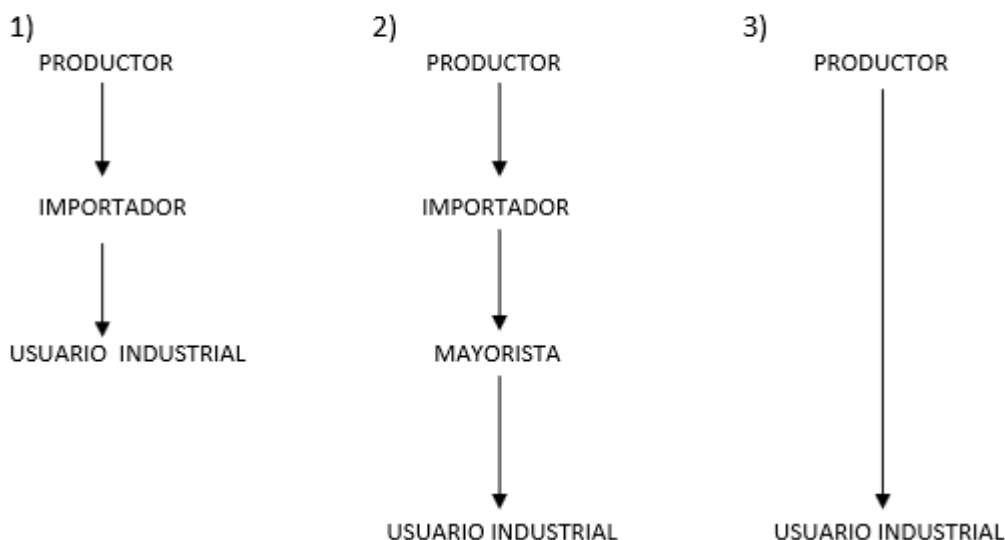
El 100% del precio del producto se divide aproximadamente de la siguiente forma:

1. 48% para el laboratorio (incluye el arancel de importación),
2. 20% para la droguería,
3. 20% para la farmacia y
4. 12 % IVA

Los diferentes canales de distribución se pueden clasificar así: (Los medicamentos se comercializan en una red de farmacias públicas y privadas).



Canal para el usuario industrial



Por lo general, en el sector farmacéutico no se aplican slotting fees o “tarificación de espacio preferente”, que es la cuota que las empresas de medios cobran a los anunciantes por el posicionamiento preferente en su sitio, exclusividad de categoría u otro trato especial.

También se refiere a “tasa de asignación de fechas”, pago por estancia, que es un canon impuesto a los productos o empresas fabricantes de supermercados distribuidores (minoristas), a fin de que sus productos sean comercializados en sus estantes. La tasa varía mucho dependiendo del producto, el fabricante y las condiciones del mercado. (Oficina Comercial de ProChile en Guatemala, 2011)

K. Principales zonas de consumo

Las autoridades utilizan la clasificación de Clase Terapéutica para definir las necesidades. Esta clasificación es utilizada ya que facilita las compras de productos sustituibles desde el punto de vista terapéutico.

En términos de volumen o unidades predominan los productos analgésicos antipiréticos (aspirina, paracetamol, dipirona), las sales de rehidratación oral (antidiarreicos) y los antiinflamatorios (ibuprofeno, diclofenaco). Siguen los anticonceptivos, los expectorantes, las

vitaminas y los antiulcerosos. También hay una participación importante de los antibióticos de uso sistémico (penicilinas y cefalosporinas). En cambio, en términos de valor de ventas, las clases terapéuticas mayores son antihistamínicos y expectorantes, seguidas por antiinflamatorios, analgésicos, antiulcerosos y anticonceptivos. Así mismo, son relevantes los antibióticos sistémicos de mayor valor: fluorquinolonas y eritromicina. Se destacan los medicamentos que atienden dolencias del aparato circulatorio (antihipertensivos y reguladores de colesterol) y los medicamentos del sistema nervioso (antidepresivos y antiepilépticos).

Utilizando el criterio de clasificación según su venta en el mercado, se puede decir que existen dos tipos mercado: Mercado ético (medicamentos de venta bajo receta médica) y Mercado popular (medicamentos de venta libre u OTC). En Centroamérica + Panamá el mercado ético representa el 80% de las ventas.

Según la clasificación de desarrollo e innovación, se puede indicar tres tipos: Productos originales o innovadores, productos genéricos de marca, productos genéricos sin marca. En Centroamérica + Panamá, los genéricos con marca representan el 54% de las ventas y los innovadores el 39%. En Centroamérica + Panamá la participación de los genéricos sin marca es notablemente menor; 12% en unidades y 7% en valor.

En Centroamérica + Panamá, la principal fuente de financiamiento es el gasto de bolsillo efectuado en las farmacias del mercado privado (69%). Los seguros públicos absorben la porción restante (los seguros privados son marginales).

La incidencia directa del mercado farmacéutico en la economía es reducida, porque la producción doméstica es marginal y las importaciones – netas de exportaciones – representan sólo el 1% del PIB de los países de Centroamérica y Panamá. Sin embargo el sector farmacéutico, en conjunto con los otros productos y servicios que integran el sector salud (servicios de internación, profesionales de la salud, equipamiento médico y de diagnóstico) son determinantes fundamentales de la condición sanitaria de la población en general y de la población económicamente activa en particular. Por ello puede decirse que el sector farmacéutico tiene una incidencia sustantiva, aunque indirecta, sobre las posibilidades de crecimiento y desarrollo de las economías de la región.

Tabla No.4

. Países de Centroamérica y Panamá. Clases terapéuticas de mayor venta en el mercado ético, en unidades, 2010.

Código ATC (3)	Clase Terapéutica	unidades	%	Var % anual
N2B	Analgésicos no narcóticos antipiréticos (ej. aspirina, paracetamol, dipirona)	7,708,349	6.39	7.99
A7G	Antidiarreicos. Restauradores de agua y electrolitos por vía oral (sales de rehidratación oral)	7,008,984	5.81	22.89
M1A	Antiinflamatorios / antirreumáticos no esteroides (ej. ibuprofeno, diclofenac, ketorolac, naproxeno)	4,798,160	3.98	-3.10
G3A	Anticonceptivos hormonales uso sistémico	4,105,256	3.41	7.68
R5C	Expectorantes	3,233,499	2.68	7.26
A11D	Vitamina B1 sola y en asociaciones	2,936,623	2.44	-2.01
A2B	Antiulcerosos	2,493,597	2.07	8.04
R6A	Antihistamínicos	2,337,179	1.94	5.53
J1C	Antibióticos de uso sistémico. Penicilinas de amplio espectro	2,215,268	1.84	3.69
J1D	Antibióticos de uso sistémico. Cefalosporinas	2,198,879	1.82	1.10
R5D	Supresores de la tos, no expectorantes (antitusígenos)	2,108,437	1.75	6.53
G4E	Drogas para la disfunción eréctil (ej. Sildenafil)	2,058,374	1.71	11.82
D7B	Preparados dermatológicos. Corticoesteroides tópicos combinados con antisépticos	1,888,054	1.57	4.36
A11A	Multivitamínicos con minerales	1,816,101	1.51	5.30
R5A	Preparados para la tos y el resfriado sin antiinfecciosos (antigripales)	1,796,345	1.49	-4.05
SUBTOTAL (15 primeras clases)		48,703,105	40.41	
TOTAL ANUAL MERCADO ÉTICO (sin leches)²⁸ (50 clases terapéuticas)		120,544,127	100.00	4.20

Fuente: el consultor sobre la base de datos IMS MAT junio de 2010.

(Grupo Centroamericano de Política de Competencia y Banco , 2011)

L. Precios de referencia

En Guatemala no hay disposiciones legales o reglamentarias relativas a la fijación de precios de los medicamentos. Tampoco tiene en marcha el gobierno un sistema nacional activo de vigilancia de precios de medicamentos vendidos al por menor. No existen reglamentos que obliguen a que la información sobre el precio de los medicamentos de venta al por menor esté públicamente accesible. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) , 2012)

El mercado es muy dinámico en los países en vías de desarrollo:

- Crecimiento real 2004/2009: 6.7% (mercado global); América Latina: 10.9%
- Proyecciones 2009/14: 5% -8% (mercado global); América Latina: 12%-15%

Factores que dinamizan el mercado en América Latina: envejecimiento de la población; mejora de la capacidad adquisitiva, unificación/ homologación de registros sanitarios y Tratados

de Libre Comercio son mercados de productos altamente diferenciados las políticas de fijación de precios y condiciones de comercialización son altamente sofisticadas y principalmente en función de los siguientes parámetros:

- Ingredientes activos (existen alrededor de 5,000)
- Acción terapéutica
- Formas de administración
- Marca
- Normas de comercialización (libre o bajo prescripción médica)
- Cobertura de la seguridad social o sistema sanitario público

Quince compañías globales concentran el 55 % de las ventas mundiales. La mayor parte de sus ingresos provienen de los mercados desarrollados, el poder de mercado de estas compañías se incrementa con el lanzamiento de nuevos medicamentos al mercado (innovación) y se reduce con la competencia de medicamentos genéricos el precio ex fábrica inicial de cada nuevo medicamento lanzado al mercado mundial resulta de una compleja negociación entre el laboratorio originador y las principales instituciones de seguros de salud de los países desarrollados, la aparición de genéricos competidores depende principalmente de la legislación de patentes y de licencias de comercialización y del tamaño y capacidad de pago de la demanda en los países desarrollados.

Sin embargo, se encontraron estadísticas que pueden dar una referencia de los precios que se manejan por parte de distribuidores:

Gráfica No.4

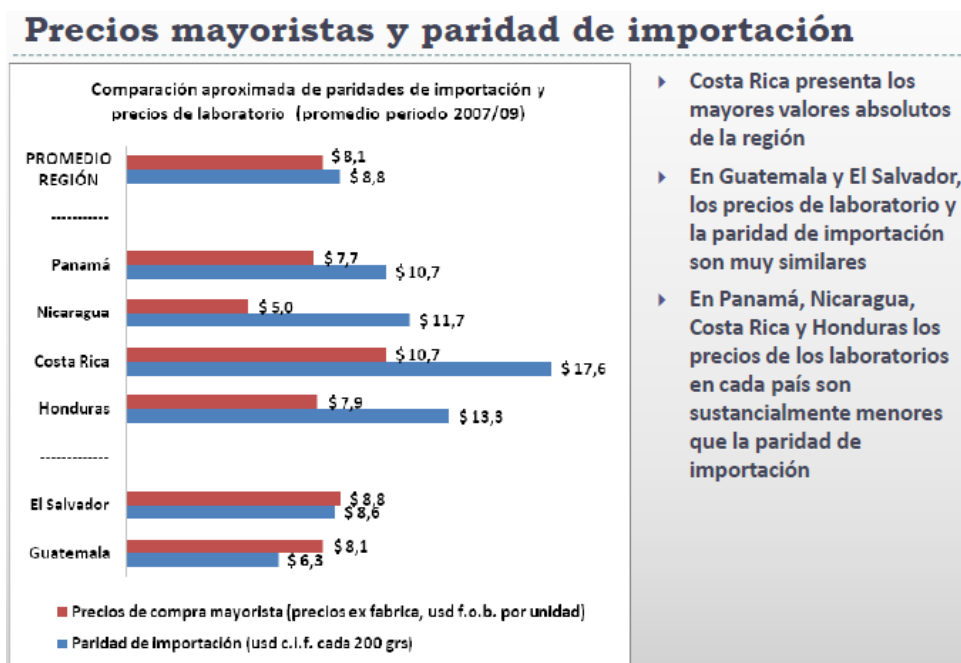


Tabla No. 5.

Situación de los precios minoristas (en farmacia)

Costo en USD (octubre 2008 / marzo 2009)

	canasta total	medicamentos originales	medicamentos genéricos
Guatemala (GUA)	\$ 113.03	\$ 77.97	\$ 35.06
San Salvador (ES)	\$ 107.91	\$ 76.26	\$ 31.65
Panamá (PA)	\$ 90.39	\$ 69.27	\$ 22.54
San José (CR)	\$ 84.71	\$ 63.43	\$ 21.11
Tegucigalpa (HN)	\$ 78.32	\$ 62.16	\$ 14.89
Managua (NI)	\$ 64.17	\$ 53.88	\$ 10.29
Brecha max-min	76%	45%	241%

Fuente. El consultor sobre la base de CONCADECO (2009)

- ▶ 60 medicamentos: 30 originales y sus 30 genéricos.
- ▶ La brecha de precios es 5 veces mayor en medicamentos genéricos

(Grupo Centroamericano de Política de Competencia, Banco Interamericano de Desarrollo, 2011)

Por otra parte, según el estudio “Sondeo Centroamericano de Precios de Medicamentos 2008”, Guatemala es la ciudad centroamericana que maneja los precios más altos en cuanto a

algunos medicamentos, tanto de marca como genéricos. Este sondeo fue realizado visitando varias farmacias en distintos países.

Tabla No. 6. Países, ciudades y cantidad de farmacias visitadas según estudio.

No.	País	Ciudades muestreadas	Cantidad de farmacias
1	Guatemala	Ciudad de Guatemala	40
2	El Salvador	Área Metropolitana de San Salvador (AMSS)	67
3	Honduras	Tegucigalpa	39
4	Costa Rica	San José	43
		Cartago	7
		Heredia	11
		Alajuela	13
<i>Subtotal</i>			74
5	Panamá	Ciudad de Panamá	34
6	Nicaragua	Managua	30
Total			284

Tabla No. 7. Medicamentos de marca:

No.	Medicamento		Precio Unitario Mediano Nacional					
	Nombre Comercial	Fabricante	Managua, Nicaragua (2009)	Área Metropolitana, Costa Rica (2008)	Tegucigalpa, Honduras (2008)	Ciudad de Panamá (2008)	AMSS, El Salvador (2008)	Ciudad de Guatemala (2008)
1	Zovirax	GSK	\$1.11	\$1.44	\$1.09	\$1.15	\$1.06	\$1.24
2	Tenormin	Astra Zeneca	\$0.33	\$0.51	\$0.46	\$0.41	\$0.80	\$0.76
3	Tegretol	Novartis	\$0.38	\$0.61	\$0.50	\$0.54	\$0.59	\$0.72
4	Rocephin	Roche	\$23.27	\$32.97	\$25.97	\$31.60	\$34.43	\$35.04
5	Ciproxina	Bayer	\$3.03	\$3.45	\$3.14	\$3.87	\$3.39	\$3.24
6	Bactrim	Roche	\$0.10	\$0.13	\$0.12	\$0.08	\$0.15	\$0.16
7	Prozac	Lilly	\$1.86	\$2.70	\$2.06	\$2.18	\$2.67	\$2.71
8	Daonil	Aventis	\$0.35	\$0.28	\$0.32	\$0.32	\$0.41	\$0.34
9	Cozaar	MSD	\$1.57	\$1.63	\$1.41	\$1.98	\$1.95	\$1.91
10	Tylenol	Mc Neil	\$0.06	\$0.10	\$0.08	\$0.10	\$0.11	\$0.09
11	Zantac	GSK	\$0.56	\$0.99	\$0.65	\$0.87	\$0.82	\$0.77
12	Valium	Roche	\$0.59	\$0.67	\$0.62	\$0.38	\$0.80	\$0.84
13	Diflucan	Pfizer	\$17.56	\$11.93	\$23.61	\$21.00	\$24.25	\$25.48
14	Zentel	Glaxo Smith Kline	\$0.89	\$1.08	\$0.74	\$1.80	\$0.99	\$0.80
15	Imodium	Janssen Cilag	\$0.40	\$0.62	\$0.53	\$0.59	\$0.65	\$0.64
16	Clarityne	Schering Plough	\$1.07	\$2.02	\$1.33	\$1.36	\$2.21	\$2.18
Total			\$53.13	\$61.13	\$62.64	\$68.24	\$75.29	\$76.92

Tabla No.8. Medicamentos genéricos

No.	Medicamento		Precio Unitario Mediano Nacional					
	Forma farmacéutica y Concentración	Fabricante	Managua, Nicaragua (2009)	Tegucigalpa, Honduras (2008)	Ciudad de Panamá (2008)	Área Metropolitana, Costa Rica (2008)	AMSS, El Salvador (2008)	Ciudad de Guatemala (2008)
1	Aciclovir tab 200 mg	GSK	\$0.49	\$0.61	\$0.79	\$0.79	\$0.64	\$0.66
2	Atenolol tab 50 mg	Astra Zeneca	\$0.19	\$0.21	\$0.21	\$0.20	\$0.35	\$0.33
3	Carbamazepine tab 200 mg	Novartis	\$0.10	\$0.22	\$0.21	\$0.28	\$0.43	\$0.35
4	Ceftriaxona inyectable 1 g polvo	Roche	\$3.61	\$5.66	\$5.27	\$11.17	\$16.84	\$13.83
5	Ciprofloxacina tab 500 mg	Bayer	\$0.37	\$0.82	\$1.00	\$1.16	\$1.38	\$2.06
6	Trimetropim Sulfametoxazol Suspension (40/200) mg/mL	Roche	\$0.02	\$0.03	\$0.07	\$0.04	\$0.05	\$0.06
7	Fluoxetina caps / tab 20 mg	Lilly	\$0.27	\$0.50	\$0.50	\$0.85	\$1.12	\$1.36
8	Glibenclamida tab 5 mg	Aventis	\$0.04	\$0.06	\$0.16	\$0.12	\$0.26	\$0.24
9	Losartan tab 50 mg	MSD	\$0.36	\$0.66	\$0.64	\$0.31	\$0.61	\$1.00
10	Acetaminofen / Paracetamol tab 500mg	Mc Neil	\$0.03	\$0.04	\$0.06	\$0.04	\$0.06	\$0.07
11	Ranitidina tab 150 mg	GSK	\$0.12	\$0.18	\$0.30	\$0.33	\$0.34	\$0.49
12	Diazepam tab 10 mg	Roche	\$0.09	\$0.13	\$0.30	\$0.23	\$0.13	\$0.25
13	Fluconazol caps / tab 150 mg	Pfizer	\$2.75	\$2.93	\$7.81	\$2.79	\$4.46	\$8.55
14	Albendazole tab / 200 mg	Glaxo Smith Kline	\$0.23	\$0.58	\$0.63	\$0.56	\$0.95	\$0.90
15	Loperamida tab / 2 mg	Janssen Cilag	\$0.21	\$0.19	\$0.21	\$0.22	\$0.18	\$0.23
16	Loratadina tab / 10 mg	Schering Plough	\$0.29	\$0.34	\$0.63	\$0.71	\$0.58	\$0.74
Total			\$9.18	\$13.14	\$18.79	\$19.80	\$28.39	\$31.11

Se estudiaron también las diferencias entre la canasta de medicamentos originales en comparación con la de genéricos de cada país de los 16 productos de la Tabla 10:

Tabla No. 9

Tabla No. 10

Tabla No.11

Medicamentos originales (n = 16)

Ciudad capital	Costo de la canasta de medicamentos
Managua, Nicaragua	\$53.13
Área Metropolitana, Costa Rica	\$61.13
Tegucigalpa, Honduras	\$62.64
Ciudad de Panamá	\$68.24
AMSS, El Salvador	\$75.29
Ciudad de Guatemala	\$76.92

Medicamentos genéricos (n = 16)

Ciudad capital	Costo de la canasta de medicamentos
Managua, Nicaragua	\$9.18
Tegucigalpa, Honduras	\$13.14
Ciudad de Panamá	\$18.79
Área Metropolitana, Costa Rica	\$19.80
AMSS, El Salvador	\$28.39
Ciudad de Guatemala	\$31.11

Originales vrs. Genéricos (n = 16)

Ciudad capital	% más caro original vrs. genérico
Managua, Nicaragua	479%
Tegucigalpa, Honduras	377%
Ciudad de Panamá	263%
Área Metropolitana, Costa Rica	209%
AMSS, El Salvador	165%
Ciudad de Guatemala	147%

Según el estudio, los cinco medicamentos más caros en Guatemala son:

Tabla No. 12

ORIGINALES

Medicamento	Forma farmacéutica y concentración	Fabricante	Precio (en US \$)
Diflucan	Fluconazol caps / tab 150 mg	Pfizer	\$25.48
Pantelmin	Mebendazol tab 100 mg	Janssen Cilag	\$0.77
Prozac	Fluoxetina caps / tab 20 mg	Lilly	\$2.71
Imodium	Loperamida tab / 2 mg	Janssen Cilag	\$0.64
Ciproxina	Ciprofloxacina tab 500 mg	Bayer	\$3.24

Tabla No.13

GENÉRICOS

Forma farmacéutica y concentración	Fabricante	Precio (en US \$)
Diclofenac tab 50 mg	Novartis	\$0.42
Fluconazol caps / tab 150 mg	Pfizer	\$8.55
Fluoxetina caps / tab 20 mg	Lilly	\$1.36
Albendazole tab / 200 mg	Glaxo Smith Kline	\$0.90
Ciprofloxacina tab 500 mg	Bayer	\$2.06

(Concejo Centroamericano del Protección al Consumidor (CONCADECO), 2009)

Un sondeo efectuado en farmacias de México, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica, para verificar costos de productos como leche de fórmula, medicina para la hipertensión y problemas gástricos y analgésicos, permitió establecer que medicamentos con el mismo nombre comercial son más baratos en esos países.

Sondeo evidencia diferencias

Consultas a farmacias de México, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica muestran que en Guatemala los mismos medicamentos se pagan a un precio más elevado.



Producto	GUATEMALA	México	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Más caro	% + caro
▶ Leche Enfamil Confort Premium 400 gramos	Q138.15	Q102.60	Q111.49	Q135.67	Q108.78	Q142.25	Q35.55	34.65
▶ Benicar 20 mg 14 tabletas	Q375.00	Q154.05	Q175.37	Q225.06	Q138.10	Q197.28	Q236.90	171.54
▶ Cataflam 25 mg 20 tabletas	Q213.00	Q101.69	Q70.07	Q107.79	Q43.85	Q73.63	Q169.15	385.75
▶ Nexium 40 mg 14 tabletas	Q632.00	Q255.77	Q194.13	—	Q230.31	Q484.51	Q437.87	225.55
▶ Nexium 40 mg 28 tabletas	Q1,126.00	—	Q486.52	Q745.80	—	—	Q639.48	131.44
▶ Aspirina 500 mg 40 tabletas	Q24.00	Q11.83	Q23.22	Q16.63	Q14.52	Q32.20	Q12.17	102.87
▶ Tritace 10 mg cápsulas	Q451.95	Q287.40	Q216.01	Q174.53	Q206.87	Q257.60	Q277.42	158.95
▶ Aprovel 150 mg 28 tabletas	Q842.40	Q341.74	Q251.48	Q316.84	Q381.00	Q343.47	Q590.92	234.98
▶ Ciriax 500 mg 12 comprimidos	Q420.15	Q202.08	Q142.15	Q229.47	Q332.45	Q271.91	Q278.00	195.57

Fuente: consulta en farmacias

(Prensa Libre, 2014)

IV. MARCO METODOLÓGICO

A. Objetivos

1. Generales

- a. Establecer cuáles son los grupos terapéuticos de mayor consumo en el mercado farmacéutico guatemalteco.
- b. Analizar fuentes de información confiable que permitan elaborar un diagnóstico respecto a los medicamentos de mayor demanda en el mercado farmacéutico guatemalteco.
- c. Identificar el origen de los medicamentos de mayor consumo en el área comercial de Guatemala.

2. Específicos

- a. Enumerar los grupos terapéuticos de mayor demanda en el área comercial de Guatemala.
- b. Clasificar los medicamentos por frecuencia de uso en mercado farmacéutico guatemalteco.
- c. Determinar las fuentes de información disponibles en Guatemala, mediante las que se pueda obtener información confiable, respecto al uso de medicamentos en Guatemala.
- d. Estructurar un informe que permita establecer los volúmenes de consumo de medicamentos en el mercado guatemalteco.
- e. Comparar el porcentaje de grupos terapéuticos extranjeros vrs. locales, que genera el consumo de medicamentos.
- f. Seleccionar los medicamentos de uso prioritario para ser sometidos a estudios de bioequivalencia.

B. Aspectos evaluados

Tabla No. 14. Aspectos evaluados

NO.	VARIABLES	SUB-VARIABLE	SUBDIMENSIÓN	NIVEL DE MEDICIÓN	ESCALA	DESCRIPCIÓN
1	Medicamento	Principio activo		Cuantitativa	Discreta	Nombre genérico del medicamento.
		Grupo terapéutico	Sistema digestivo y metabolismo	Cuantitativa	Discreta	Grupo terapéutico al que pertenece según el código ATC.
			Sangre y órganos hematopoyéticos			
			Sistema cardiovascular			
			Medicamentos cardiovascular			
			Medicamentos dermatológicos			
			Aparato genitourinario y hormonas sexuales			
			Antifecciosos general para uso sistémico			
			Agentes antineoplásicos e inmunomoduladores			
			Sistema músculo sistémico			
			Sistema nervioso			
			Productos antiparasitarios, insecticidas y repelentes			
			Sistema respiratorio			
			Órganos de los sentidos			
			Varios			
Consumo		Cuantitativo	Discreta	Porcentaje de participación en el mercado		

C. Población

Base de datos del IMS donde se declaran los medicamentos de uso en el área comercial (Farmacias)

D. Muestra

Se extrajo de las bases de datos, las estadísticas de medicamentos correspondientes a los años 2012, 2013 y 2014.

E. Procedimiento o instrumentos

1. Determinar el tema a investigar.
2. Realizar la revisión bibliográfica.
3. Elaborar el plan de investigación.
4. Someter el plan de investigación a revisión por asesor del tema.
5. Realizar las correcciones solicitadas.
6. Proceder a entregar el plan de investigación para su aprobación.
7. Consultar bases de datos que recopilen información de los medicamentos que se venden en las farmacias.
8. Recopilar los datos.
9. Tabulación de datos recopilados en base de datos.
10. Análisis de la bases de datos.
11. Elaboración de informe en base al análisis de base de datos recopilados.
12. Someter el informe final a revisión y aprobación.
13. Distribución del trabajo realizado a las entidades participantes para proveer información actualizada.

F. Diseño de investigación

Estudio descriptivo observacional de corte transversal.

G. Análisis estadístico

Los datos se recolectaron en la base de datos de IMS para luego realizar un análisis estadístico en Excel. Se realizará estadística descriptiva.

V. MARCO OPERATIVO

A. Recabación y tratamiento de datos

1. Recabación
 - a. Formatos oficiales (IMS)

2. Tratamiento de datos
 - a. Frecuencias
 - b. Proporciones
 - c. Medidas de tendencia central

B. Recursos

1. Humanos
 - a. Tesista
 - b. Dr. Elfego López (Asesor de tesis)
 - c. Lic. Jorge Rubio
 - d. Lic. Walter Vázquez
 - e. Lic. Ricardo Mendizábal (Asesor estadístico)

2. Institucionales
 - a. Universidad del Valle de Guatemala
 - b. Colegio de Farmacéuticos
 - c. Ministerio de Salud Pública.

3. Materiales
 - a. Equipo de computación
 - b. Impresora
 - c. Papel
 - d. Lapiceros

VI. RESULTADOS

Tabla No. 15. Diez clases terapéuticas líderes en crecimiento
(Mayo 2011- Mayo 2012)

No.	Clase terapéutica		USD \$	Porcentaje de participación (%)	Medicamento líder	Código marca	Porcentaje de participación (%)	Origen
		MERCADO TOTAL	359,294,612					
1	A02B	ANTIULCEROSOS	17,168,498	5.24%	Pantoprazol	A17	0.42%	Extranjero
					Lansoprazol	A19	0.39%	Nacional
					Pantoprazol	A43	0.24%	Extranjero
					Esomeprazol	A68	0.18%	Extranjero
2	N02B	ANALG NO NARC.ANTIPIRET.	15,863,522	4.84%	Metamizol	A8	0.53%	Nacional
					Paracetamol	A40	0.25%	Extranjero
3	M01A	ANTIRREUMAT NO ESTEROID	15,458,063	4.72%	Diclofenaco Potásico	A3	0.71%	Nacional
					Dexketoprofeno trometamol	A5	0.65%	Extranjero
					Diclofenaco Resinato	A11	0.51%	Extranjero
					Ketorolaco	A14	0.46%	Extranjero
					Piroxicam	A22	0.35%	Nacional
					Glucosamina + Meloxicam	A61	0.19%	Extranjero
					Glucosamina + Condroitina	A63	0.19%	Extranjero
					Ibuprofeno	A71	0.18%	Extranjero
					Celecoxib	A74	0.17%	Extranjero
Celecoxib	A79	0.17%	Extranjero					
4	C09D	ANGIOTENSIN-II ANTAG COMB	11,386,110	3.47%	Irbesartán + Hidroclorotiazida	A6	0.58%	Extranjero
					Hidroclorotiazida + Valsartán	A12	0.48%	Extranjero
					Besilato de Amlodipino + Valsartán	A13	0.46%	Extranjero
					Candesartán Cilexetilo + Hidroclorotiazida	A28	0.31%	Extranjero
					Amlodipino + Valsartán	A54	0.20%	Extranjero
5	J01C	PENICILINAS AMPLIO ESPECT	9,370,974	2.86%	Amoxicilina + Ácido Clavulánico	A4	0.65%	Extranjero
					Amoxicilina + Ácido Clavulánico	A30	0.29%	Extranjero
					Sultamicilina	A36	0.26%	Extranjero
					Amoxicilina + Ácido Clavulánico	A57	0.19%	Nacional

Continuación Tabla No. 15

No.	Clase terapéutica		USD \$	Porcentaje de Participación (%)	Medicamento líder	Código Marca	Porcentaje de Participación (%)	Origen
6	N03A	ANTIEPILEPTICOS	9,045,702	2.76%	Pregabalina	A25	0.32%	Extranjero
					Clonazepam	A50	0.21%	Extranjero
					Gabapentina + Tiamina + Cianocobalamina	A72	0.18%	Extranjero
7	J01D	CEFALOSPORINAS	7,986,219	2.44%	Cefixima	A27	0.31%	Nacional
					Ceftriaxona	A29	0.29%	Nacional
					Cefixima	A38	0.26%	Extranjero
8	J01G	FLUORQUINOLONAS	6,854,067	2.09%	Ciprofloxacino	A51	0.21%	Extranjero
					Levofloxacino	A70	0.18%	Extranjero
9	A10J	ANTIDIABÉTICOS BIGUANIDA	6,422,503	1.96%	Metformina	A24	0.32%	Extranjero
					Metformina + Glibenclamida	A31	0.29%	Extranjero
10	C10A	PREP.REG.COLEST/TRIGLIC	5,992,063	1.83%	Rosuvastatina	A15	0.45%	Extranjero
					Atorvastatina	A26	0.31%	Extranjero
					Ciprofibrato	A80	0.17%	Extranjero

**Tabla No. 16. Diez clases terapéuticas líderes en crecimiento
(Mayo 2012 - Mayo 2013)**

No.	Clase terapéutica		USD \$	Porcentaje de participación (%)	Medicamento líder	Código marca	Porcentaje de participación (%)	Origen
		MERCADO TOTAL	327,796,453					
1	A02B	ANTIULCEROSOS	18,055,856	5.05%	Pantoprazol	A17	0.32%	Extranjero
					Lansoprazol	A19	0.29%	Nacional
					Pantoprazol	A43	0.27%	Extranjero
					Sucralfato	B5	0.21%	Nacional
					Ranitidina	B8	0.18%	Nacional
2	N02B	ANALG NO NARC.ANTIPIRET.	17,118,692	4.79%	Metamizol	A8	0.35%	Nacional
					Paracetamol	A40	0.26%	Extranjero
3	M01A	ANTIRREUMAT NO ESTEROID	16,102,157	4.51%	Diclofenaco potásico	A3	0.73%	Nacional
					Dexketoprofeno trometamol	A5	0.70%	Extranjero
					Diclofenaco resinato	A11	0.51%	Extranjero
					Ketorolaco	A14	0.44%	Extranjero
					Glucosamina + Meloxicam	A61	0.21%	Extranjero
					Glucosamina + Condroitina	A63	0.21%	Extranjero
					Ibuprofeno	A71	0.18%	Extranjero
Piroxicam	A22	0.16%	Nacional					

Continuación Tabla No. 16.

No.	Clase terapéutica		USD \$	Porcentaje de participación (%)	Medicamento líder	Código marca	Porcentaje de participación (%)	Origen
4	C09D	ANGIOTENSIN-II ANTAG COMB	12,724,253	3.56%	Irbesartán + Hidroclorotiazida	A6	0.51%	Extranjero
					Hidroclorotiazida + Valsartán	A12	0.44%	Extranjero
					Besilato de amlodipino + Valsartán	A13	0.43%	Extranjero
					Amlodipino + Valsartán	A54	0.28%	Extranjero
					Candesartán cilexetilo + Hidroclorotiazida	A28	0.24%	Extranjero
5	N03A	ANTIEPILÉPTICOS	9,678,256	2.71%	Pregabalina	A25	0.25%	Extranjero
					Ácido valproico	B4	0.21%	Nacional
					Clonazepam	A50	0.20%	Extranjero
6	J01C	PENICILINAS AMPLIO ESPECT	9,620,181	2.69%	Amoxicilina + Ácido clavulánico	A4	0.60%	Extranjero
					Amoxicilina + Ácido clavulánico	A30	0.27%	Extranjero
					Sultamicilina	A36	0.25%	Extranjero
					Amoxicilina + Ácido clavulánico	A57	0.19%	Nacional
7	J01D	CEFALOSPORINAS	9,048,642	2.53%	Ceftriaxona	A29	0.39%	Nacional
					Cefixima	A27	0.32%	Nacional
					Cefixima	A38	0.25%	Extranjero
8	J01G	FLUORQUINOLONAS	7,087,017	1.98%	Ciprofloxacino	A51	0.20%	Extranjero
9	A10J	ANTIDIABÉTICOS BIGUANIDA	6,904,568	1.93%	Metformina	A24	0.31%	Extranjero
					Metformina + Glibenclamida	A31	0.23%	Extranjero
					Metformina + Vildagliptin	B6	0.20%	Extranjero
					Metformina + Sitagliptina	B10	0.16%	Extranjero
10	A11A	POLIVITAMIN.CON MINERAL.	6,726,266	1.88%	Multivitamínico y Minerales	A10	0.43%	Extranjero
					Vitaminas (Prenatales)	A64	0.20%	Extranjero

**Tabla No. 17. Diez clases terapéuticas líderes en crecimiento
(Mayo 2013 - Mayo 2014)**

No.	Clase terapéutica		USD \$	Porcentaje de participación (%)	Medicamento líder	Código marca	Porcentaje de participación (%)	Origen
		MERCADO TOTAL	372,026,249					
1	A02B	ANTIULCEROSOS	18,672,103	5.02%	Pantoprazol	A17	0.29%	Extranjero
					Pantoprazol	A43	0.29%	Extranjero
					Lansoprazol	A19	0.27%	Nacional
					Pantoprazol	C2	0.18%	Extranjero
					Esomeprazol	C4	0.17%	Extranjero
2	N02B	ANALG NO NARC.ANTIPIRET.	18,231,411	4.90%	Metamizol	A8	0.29%	Nacional
					Paracetamol	A40	0.25%	Extranjero
3	M01A	ANTIRREUMAT NO ESTEROID	15,261,209	4.10%	Dexketoprofeno trometamol	A5	0.70%	Extranjero
					Diclofenaco potásico	A3	0.53%	Nacional
					Diclofenaco resinato	A11	0.40%	Extranjero
					Ketorolaco	A14	0.38%	Extranjero
					Ibuprofeno	A71	0.23%	Extranjero
					Glucosamina + Meloxicam	A61	0.21%	Extranjero
					Glucosamina + Condroitina	A63	0.17%	Extranjero
4	C09D	ANGIOTENSIN-II ANTAG COMB	15,192,250	4.08%	Irbesartán + Hidroclorotiazida	A6	0.50%	Extranjero
					Hidroclorotiazida + Valsartán	A12	0.44%	Extranjero
					Besilato de amlodipino + Valsartán	A13	0.43%	Extranjero
					Amlodipino + Valsartán	A54	0.38%	Extranjero
5	N03A	ANTIEPILÉPTICOS	10,265,383	2.76%	Acido valproico	B4	0.22%	Nacional
					Pregabalina	A25	0.20%	Extranjero
					Gabapentina + Tiamina + Cianocobalamina	A72	0.19%	Extranjero
					Clonazepam	A50	0.18%	Extranjero
6	J01C	PENICILINAS AMPLIO ESPECT	9,748,271	2.62%	Amoxicilina + Ácido clavulánico	A4	0.60%	Extranjero
					Amoxicilina + Ácido clavulánico	A30	0.27%	Extranjero
					Sultamicilina	A36	0.22%	Extranjero
					Ampicilina + Sulbactam	C3	0.17%	Extranjero
7	J01D	CEFALOSPORINAS	8,003,607	2.15%	Cefixima	A27	0.29%	Nacional
					Cefixima	A38	0.25%	Extranjero
					Ceftriaxona	A29	0.23%	Extranjero
8	A11A	POLIVITAMIN.CON MINERAL.	7,802,719	2.10%	Multivitamínico y Minerales	A10	0.63%	Extranjero

Continuación Tabla No. 17

No.	Clase terapéutica		USD \$	Porcentaje de participación (%)	Medicamento líder	Código marca	Porcentaje de participación (%)	Origen
9	A10J	ANTIDIABÉTICOS BIGUANIDA	7,278,554	1.96%	Vildagliptin + Metformina	B6	0.26%	Extranjero
					Metformina + Glibenclamida	A31	0.20%	Extranjero
					Metformina	C6	0.18%	Extranjero
					Sitagliptina + Metformina	B10	0.18%	Extranjero
					Metformina	A24	0.17%	Extranjero
10	J01G	FLUORQUINOLONAS	7,160,999	1.92%	Ciprofloxacino	A51	0.20%	Extranjero

VII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El consumo de medicamentos en el país está determinado por la prescripción de los médicos en los servicios médicos privados, atención en la red hospitalaria y por los usuarios (automedicación). (Ortiz-Prado, Galarza, Cornejo León, & Ponce, 2014)

En la actualidad no existe una fuente de información donde se encuentre la demanda real de los medicamentos en el área comercial de Guatemala, pero sí existen empresas que brindan bases de datos en las que las industrias farmacéuticas pueden ingresar y obtener información del área comercial, como lo es International Marketing Services (IMS). El IMS es una empresa que ofrece información, servicios y tecnología para la industria de la salud. Es el mayor proveedor de datos médico prescriptor de E.E.U.U. Las industrias pueden obtener una membresía por un costo y tener acceso a las bases de datos sobre la industria de salud.

Se realizó una investigación de la base de datos de IMS (International Marketing Services) donde se clasificaron las diez clases terapéuticas líderes en crecimiento de tres años consecutivos (2012, 2013 y 2014) del mercado farmacéutico comercial, para determinar el medicamento con mayor demanda según su porcentaje de participación

Según los datos obtenidos de IMS de mayo 2011 a mayo de 2012 el grupo terapéutico que más demanda tuvo fue el de anti ulcerosos con un 5.24% de participación en el mercado, de este grupo terapéutico los medicamentos con mayor demanda son: Pantoprazol, Lansoprazol y Esomeprazol con el 0.42%, 0.39% y 0.18% de participación respectivamente. Este resultado concuerda con los datos obtenidos del Sistema de Información Gerencial de Salud (SIGSA) del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en el año 2011 la segunda causa de morbilidad en adultos es la de gastritis no especificada y enfermedad péptica con 131,410 casos reportados. Esta causa difiere a la primera por una cantidad de casos mínimos (Infecciones Respiratorias Agudas con 133,411 casos reportados) y en el 2012 la causa principal de morbilidad fue gastritis no especificada con 291,312 casos reportados. (Ver Tabla 15). En este periodo de tiempo la clase terapéutica en el puesto diez fue el de reguladores de colesterol y triglicéridos, en el cual se encuentran medicamentos como Rosuvastatina, Atorvastatina y profibrato con un porcentaje de participación del 0.45%, 0.31% y 0.17% respectivamente.

De mayo de 2012 a mayo de 2013 el grupo terapéutico con mayor demanda también fue el de anti ulcerosos con un 5.05% de participación en el mercado privado, en este periodo los medicamentos con mayor demanda son: Pantoprazol, Lansoprazol y Sucralfato con un 0.32%, 0.29% y 0.27% respectivamente y también concuerda con los de datos de SIGSA en la cual se encuentra que la causa de morbilidad en adultos en el 2013 fue de gastritis no especifica con 345,694 casos reportados. (Ver Tabla 16). En el puesto diez se encuentra el grupo terapéutico

de polivitamínicos con minerales con la participación de medicamentos como multivitamínicos + minerales y prenatales con un porcentaje de participación de 0.43% y 0.20%.

En el periodo de mayo de 2013 a mayo de 2014 se mantiene el grupo terapéutico con mayor demanda fue el de antiulcerosos con un 5.02% de participación, en el que los medicamentos con mayor demanda siguen siendo pantoprazol, lansoprazol y esomeprazol con 0.29%, 0.27% y 0.17% de participación respectivamente el cual sigue manteniendo su concordancia con los datos obtenidos de SIGSA en la cual se indica que la causa principal de morbilidad en adultos en el 2014 fue de gastritis no específica con 345,694 casos reportados. (Ver Tabla 17). En el puesto diez se encuentra la clase terapéutica de fluoroquinolonas con la mayor participación de ciprofloxacino con un 0.20% de participación

De los medicamentos con mayor demanda de las diez clases terapéuticas líderes en los tres años estudiados se observa que tiene mayor participación el mercado extranjero. En el periodo de mayo de 2011 a mayo de 2012 el 18.42% es de origen nacional y el 81.58% es de origen extranjero, En el periodo de mayo de 2012 a mayo de 2013 el 27% es de origen nacional y el 72.97% es de origen extranjero y en el periodo de mayo de 2013 a mayo de 2014 es 13% es de origen nacional y el 86.11% es de origen extranjero.

El mercado farmacéutico guatemalteco ha experimentado un notable crecimiento en relación a sus ventas en los últimos tres años, pasando de \$327,796,453 en el 2012 a \$357,254,796 en el 2013 a \$372,026,249 en el 2014.

La demanda nacional depende en forma directa del precio del medicamento, el nivel de ingresos de la población, los mecanismos de adquisición, la estructura de la oferta y a las regulaciones al acceso, manejo y uso de los medicamentos, en el marco del perfil epidemiológico de la población. (Ortiz-Prado, Galarza, Cornejo León, & Ponce, 2014)

La capacidad que tiene la oferta para incidir en el mercado está establecida por las estrategias de mercadeo de los productores y distribuidores de medicamentos, que incluye, entre otros, la entrega de estímulo a instituciones, prescriptores, distribuidoras y farmacias. La estrategia utilizada por la industria farmacéutica y su relación con el prescriptor contribuyen a distorsionar la elección de los fármacos según su costo-efectividad. (Ortiz-Prado, Galarza, Cornejo León, & Ponce, 2014)

El grupo terapéutico con mayor demanda en tres años consecutivos fue el antiulceroso y el medicamento con mayor participación fue el de pantoprazol. El pantoprazol es un inhibidor de la bomba de protones, funciona disminuyendo la cantidad de ácido que se produce en el estómago. Es por tal razón que es uno de los medicamentos utilizados para tratar la gastritis.

Según la base de datos del Departamento de Regulación y Control de Productos Farmacéuticos y Afines existen 33 pantoprazoles con registro vigente de los cuales 10 son de origen nacional y 23 son de origen extranjero.

La gastritis es ocasionada por diferentes causas como lo son el estrés extremo, medicamentos, tomar demasiado alcohol, infección en el estómago con *Helicobacter pylori*, tabaquismo, debilitamiento de la capa protectora del revestimiento del estómago entre otras.

Según el estudio realizado, los antiulcerosos son los medicamentos con un perfil aceptable para ser sometidos a un estudio de bioequivalencia. Específicamente enfocarse en medicamentos como pantoprazol, lansoprazol y esomeprazol.

VIII. CONCLUSIONES

1. Las clases terapéuticas con mayor porcentaje de participación en el área comercial de Guatemala son: Antiulcerosos, analgésicos no narcóticos y antirreumáticos no esteroideos; con un promedio de los tres años estudiados de 5.10%, 4.8% y 4.44% de participación respectivamente.
2. La clase terapéutica con mayor demanda durante tres años consecutivos es el de antiulcerosos con un porcentaje de participación de 5.24%, 5.05% y 5.02%.
3. El medicamento con mayor participación de antiulcerosos durante tres años consecutivos es el pantoprazol, con un porcentaje de participación en el primero año estudiado de la marca A17 de 0.42%, la marca A43 de 0.24%, en el segundo año con la marca A17 de 0.32%, la marca A43 de 0.27% y el tercer año con la marca A17 de 0.29%, la marca A43 de 0.29% y la marca C2 de 0.18%
4. El IMS (International Marketing Services) es una fuente de información confiable donde se puede obtener acceso a base de datos de interés en el área de salud. Lamentablemente por el costo que tiene acceder a la misma, la industria farmacéutica tiene poco acceso a la misma
5. El origen de los diez medicamentos líderes identificados en el presente estudio, mayoritariamente son de origen extranjero con un promedio de los tres años estudiados de 19.47% de origen nacional y un 80.22% de origen extranjero.
6. Los medicamentos que por su amplia demanda, pueden someterse a estudios de bioequivalencia son el pantoprazol, lansoprazol y esomeprazol.

IX. RECOMENDACIONES

1. IMS es una base de datos confiable con información que sería de mucha utilidad para futuros estudios de investigación, por lo que se recomienda obtener una licencia de IMS para que la Universidad del Valle de Guatemala pueda tener acceso a dicha información.
2. Debido a la dificultad que se tuvo para obtener información sobre el estado situacional del área comercial de Guatemala respecto al consumo de medicamentos, se recomienda darle continuidad al presente estudio para crear una base de datos de varios años, publicarla y de esa manera brindar una fuente confiable y de fácil acceso al público en general.
3. El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) provee información poco confiable ya que no es actualizada frecuentemente y la información que proveen no refleja el consumo real del uso de medicamentos en Guatemala. Por lo que se recomienda fortalecer el Sistema de Información Gerencial de Salud (SIGSA) para que se obtengan bases de datos confiables, que reflejen resultados reales y que sean de fácil acceso público.
4. La información obtenida en el presente trabajo puede utilizarse como referencia para diseñar estudios de bioequivalencia, porque es fundamental determinar si un medicamento genérico tiene la misma biodisponibilidad que un medicamento innovador por lo que si esta propiedad puede demostrarse podría garantizarse técnicamente que los productos pueden ser intercambiables.

X. BIBLIOGRAFÍA

1. Centro de Estudios de Estado y Sociedad, Federico Tobar. (05 de 2002). *Acceso a los Medicamentos en Argentina: Diagnóstico y Alternativas*. Recuperado el 01 de 2014, de <http://www.plataformademocratica.org/Publicacoes/349.pdf>
2. Concejo Centroamericano del Protección al Consumidor (CONCADECO). (06 de 2009). *Sondeo Centroamericano de Precios de Medicamentos 2008*. Recuperado el 01 de 2014, de <http://www.opinandoenelsalvador.com/wp-content/uploads/2009/06/estudiopreciosmedicamentoscentroamerica.pdf>
3. Departamento de Regulación y Control de Productos Farmacéuticos y Afines. (2014). *Departamento de Regulación y Control de Productos Farmacéuticos y Afines*. Recuperado el 01 de 2014, de <http://www.medicamentos.com.gt/>
4. Grupo Centroamericano de Política de Competencia y Banco . (01 de 2011). *Condiciones de competencia en el sector de medicamentos de Centroamérica. Estudio Regional de las Condiciones de Competencia en la Cadena de Distribución Mayorista y Minorista de Medicamentos en Centroamérica y Panamá* . Recuperado el 01 de 2014, de <http://www.coprocom.go.cr/documentos/informes/informe-sector-medicamentos-ene2011.pdf>
5. Grupo Centroamericano de Política de Competencia, Banco Interamericano de Desarrollo. (03 de 2011). *Condiciones de Competencia en el Sector de Medicamentos de Centroamérica y Panamá*. Recuperado el 01 de 2014, de <http://www.slideshare.net/scompetencia/presentacin-sobre-el-estudio-del-sector-de-medicamentos>
6. *IMS Health Intelligence Applied*. (s.f.). Recuperado el 20 de Julio de 2015, de <http://www.imshealth.com/portal/site/imshealth>
7. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. (s.f.). *Instituto Guatemalteco de Seguridad Social*. Recuperado el 04 de 2014, de <http://www.igssgt.org/#>
8. Le Gouvernement Du Grand-Duché De Luxemburg, United Nations UNCTAD. (s.f.). *Así se hace eRegulations Guatemala*. Recuperado el 01 de 2014, de <http://guatemala.eregulations.org/procedure/147/145/step/945?l=es>
9. Ministerio de Finanzas Públicas. (2013). *Presupuesto Ciudadano 2013*. Recuperado el 01 de 2014, de http://www.minfin.gob.gt/downloads/presupuesto_presupuesto_ciudadano/presupuesto_ciudadano2013/presupuesto_ciudadano2013.pdf

10. Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC). (09 de 2013). *Perfil Centroamerica*. Recuperado el 01 de 2014, de <http://www.mific.gob.ni/LinkClick.aspx?fileticket=4GcTbXVuUIA%3D&tabid=340&language=en-US>
11. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) . (03 de 2012). *Perfil Farmacéutico de la República de Guatemala*. Recuperado el 01 de 2014, de http://www.who.int/medicines/areas/coordination/pscp_guatemala_sp.pdf
12. Oficina Comercial de ProChile en Guatemala. (06 de 2011). *Estudio de Mercado de Medicamentos en Guatemala*. Recuperado el 01 de 2014, de http://www.prochile.gob.cl/wp-content/blogs.dir/1/files_mf/documento_06_20_11172536.pdf
13. Ortiz-Prado, E., Galarza, C., Cornejo León, F., & Ponce, J. (2014). Acceso a medicamentos y situación del mercado farmacéutico en Ecuador. *Revista Panam Salud Pública*, 36(1):57–62.
14. Prensa Libre. (2014). *Políticas de salud para este año y cómo se ejecutará el presupuesto*. Recuperado el 01 de 2014, de http://www.prensalibre.com/multimedia/pltv/Políticas_de_salud_para_este_año_y_como_se_ejecutara_el_presupuesto_3_1067923217.html
15. Prensa Libre. (2014). *Prensa Libre*. Recuperado el 25 de 04 de 2014, de http://www.prensalibre.com/noticias/comunitario/Medicina-cuesta_0_1126687357.html
16. SIGSA . (s.f.). Recuperado el 01 de Agosto de 2015, de Sistema de Información Gerencial de Salud: <http://sigsa.mspas.gob.gt/>
17. Sistema de Adquisiciones y Contrataciones del Estado de Guatemala. (06 de 2013). *Guatecompras*. Recuperado el 04 de 2014, de <http://www.guatecompras.gt/info/contrato/proccompra.aspx>
18. U.S. Food and Drug Administration. (07 de 10 de 2013). *Hechos Sobre Los Medicamentos Genéricos*. Recuperado el 01 de 2014, de <http://www.fda.gov/Drugs/EmergencyPreparedness/BioterrorismandDrugPreparedness/ucm134018.htm>
19. *WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology*. (s.f.). Recuperado el 15 de Junio de 2015, de <http://www.whocc.no/>

XI. ANEXO

A. MEDICAMENTOS IMPORTADOS Y SU PROCEDENCIA

En la siguiente tabla se puede observar la estadística del año 2012 de la cantidad de medicamento que importó Guatemala y su país de procedencia.

AÑO 2013												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	TOTAL
ESTADOS UNIDOS DE AMERICA	343,038,567	276,106,140	342,301,350	319,785,219	356,194,076	296,654,250	335,905,757	324,792,266	268,454,891	316,411,619	352,361,217	3,532,005,352
EL SALVADOR	81,247,207	83,909,135	96,797,599	80,464,717	100,705,090	93,544,255	89,770,513	92,910,333	90,802,180	95,601,885	103,945,593	1,009,698,507
HONDURAS	54,843,208	57,964,422	63,960,671	56,414,435	67,974,211	74,573,688	67,998,083	65,060,542	71,799,079	65,282,111	77,439,158	723,309,608
NICARAGUA	34,945,008	35,587,004	41,161,346	35,577,683	42,991,348	44,609,301	41,219,243	40,251,939	39,842,489	45,079,223	45,161,406	446,425,990
MEXICO	42,863,440	30,314,344	31,555,795	39,372,618	46,751,511	31,593,679	41,266,119	45,337,396	37,843,112	45,317,720	37,301,999	429,517,733
COSTA RICA	27,291,340	34,253,312	35,328,858	27,414,800	36,395,558	33,833,443	33,511,512	32,891,648	31,996,347	32,936,852	36,927,963	362,781,633
PAISES BAJOS	21,653,269	19,947,564	26,165,945	21,214,995	33,890,400	15,455,426	20,602,810	15,046,994	23,156,088	11,910,928	22,001,884	231,046,303
PANAMA	20,107,948	19,693,705	19,649,803	19,507,027	21,303,493	19,331,318	21,096,574	19,391,540	21,055,687	19,595,488	19,671,084	220,403,667
JAPON	27,406,710	16,346,454	16,491,287	20,168,144	19,839,181	34,613,348	17,892,828	11,803,270	8,422,711	5,837,363	2,634,396	181,455,692
CHINA	711,515	25,841,904	57,018,831	63,394,640	1,388,312	11,938,520	1,212,344	1,187,863	1,157,276	1,028,739	1,015,557	165,895,501
CANADA	9,951,982	13,733,476	21,617,657	9,441,014	24,665,921	9,735,035	10,390,304	14,086,257	10,591,458	7,170,903	10,863,062	142,247,069
COREA DEL SUR	36,202,891	22,680,297	13,906,435	2,371,811	20,710,389	1,594,676	19,630,046	1,264,979	1,494,146	3,557,775	6,717,633	130,131,078
REPUBLICA DOMINICANA	8,898,610	9,637,509	9,887,559	9,452,374	9,433,543	10,549,534	14,452,525	9,768,875	12,102,083	12,621,463	9,265,509	116,069,584
CHILE	13,699,024	17,764,121	11,268,321	10,775,585	10,172,059	8,136,390	7,527,788	5,442,781	4,725,480	4,279,430	6,030,885	99,821,864
VENEZUELA	1,936,785	3,720,884	930,194	3,460,117	5,149,319	3,648,774	8,089,257	10,541,735	2,953,447	22,854,362	22,567,677	85,852,551
ALEMANIA	5,921,793	7,317,320	9,633,362	8,996,015	7,467,421	6,887,721	4,748,972	6,684,116	10,973,037	5,965,783	9,697,496	84,293,036
ESPAÑA	3,949,526	5,561,855	5,974,431	7,365,530	8,689,603	7,467,369	10,391,109	8,541,726	7,392,262	5,189,646	4,165,646	74,688,703
SIRIA	699,601	2,100,445	37,144,726	26,610,464	804,301	690,572	920,466	635,494	68,691	182,587	337,253	70,194,600
ARABIA SAUDITA	9,863,035	7,371,834	9,451,483	9,117,609	3,432,192	829,687	1,000,230	185,132	1,392,694	4,201,543	12,854,310	59,699,749
BELICE	3,224,806	4,746,247	4,605,064	5,669,089	5,849,129	6,920,688	5,939,318	5,481,881	5,737,156	5,097,607	6,235,329	59,506,314
TUNEZ	13,014,487	0	16,456,424	0	20,159,454	0	7,678,625	0	0	0	0	57,308,990
TAIWAN	3,861,000	5,570,556	4,691,863	7,962,149	12,191,612	5,501,433	4,918,954	4,154,805	2,470,080	1,981,423	2,334,550	55,638,425
BELGICA	5,103,807	4,932,489	4,417,293	7,612,286	8,120,511	7,551,025	6,620,251	5,431,363	946,033	2,292,491	1,467,768	54,495,317
ITALIA	3,750,341	8,829,647	6,398,052	5,824,338	4,674,773	3,392,396	2,747,447	2,430,900	3,100,467	3,452,125	3,335,127	47,935,613
EMIRATOS ARABES UNIDOS	5,316,852	5,915,675	7,019,965	6,091,046	5,517,026	2,152,625	3,060,796	1,652,250	794,237	1,378,082	6,539,304	45,437,858
PUERTO RICO (Estados Unidos de América)	1,198,121	5,087,208	1,155,590	5,267,452	1,417,716	5,377,986	661,192	10,888,605	4,896,463	1,217,584	6,583,804	43,751,721
REINO UNIDO	4,008,794	3,041,843	3,980,871	6,759,236	2,914,122	3,417,016	1,811,664	2,641,988	3,527,768	6,594,607	3,472,483	42,170,392
PAIS NO CODIFICADO	2,820,580	4,099,845	2,026,163	4,263,802	3,569,496	3,437,928	5,392,496	3,518,090	4,208,386	3,997,299	4,474,689	41,808,774
GHANA	0	13,465,347	0	16,517,964	7,773,130	99,548	0	823,166	74,945	0	0	38,754,100
COLOMBIA	3,632,547	2,463,424	3,490,407	5,194,884	2,494,874	3,954,470	2,841,574	2,579,586	3,642,842	2,988,934	3,230,941	36,514,483
HAITI	1,235,904	5,277,177	3,865,433	3,705,469	3,280,164	5,091,855	1,273,661	3,361,883	4,482,756	324,224	423,927	32,322,453

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	TOTAL	
RUSIA	63,750	2,869,976	255,076	390,877	398,006	544,685	1,563,965	12,877,418	8,227,030	1,697,651	0	28,888,434	
FRANCIA	2,347,492	873,988	3,023,987	1,012,516	1,181,234	2,371,949	2,561,459	1,550,596	9,520,923	3,560,690	707,975	28,712,809	
PERU	1,676,558	1,340,282	2,626,809	2,902,326	1,508,696	1,920,308	2,441,720	2,886,900	3,927,459	2,236,585	3,148,979	26,616,622	
BAHAMAS	2,721	2,479	24,477,867	118,564	150,169	356	84,852	210,011	0	0	140,132	25,187,151	
CAMERUN	7,348	13,597	0	0	0	23,105,912	0	0	0	0	0	23,126,857	
TRINIDAD Y TOBAGO	1,260,540	1,126,132	1,591,544	1,895,951	2,984,454	2,098,367	2,239,817	2,288,156	2,551,909	2,292,959	1,606,573	21,936,402	
GRECIA	2,491,997	3,041,666	4,003,470	2,625,910	65,101	1,229,161	1,197,000	2,371,528	1,476,900	1,496,862	1,230,000	21,229,595	
JORDANIA	2,687,968	2,465,247	3,885,577	3,235,020	3,586,313	719,328	1,221,488	718,725	277,036	155,120	2,045,376	20,997,198	
JAMAICA	2,011,089	1,966,231	1,313,843	1,329,853	2,634,283	1,604,029	1,650,637	2,028,922	1,869,891	1,386,508	2,962,593	20,757,879	
ECUADOR	2,057,844	1,677,189	2,150,769	3,030,591	1,857,517	1,670,693	1,330,420	1,952,517	1,341,510	1,535,881	2,097,733	20,702,664	
INDIA	3,074,898	3,429,090	2,089,089	1,134,231	1,127,813	468,722	577,422	639,221	205,954	167,599	3,420,252	16,334,291	
ANGOLA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,916,703	15,916,703	
TOGO	0	0	0	0	15,433,527	0	0	0	0	0	0	15,433,527	
ISRAEL	869,107	1,788,435	2,534,814	1,916,478	943,837	1,173,461	1,054,378	932,779	1,502,061	575,935	908,004	14,199,289	
BRASIL	882,072	1,300,086	904,282	1,201,448	345,887	1,754,420	1,109,360	2,002,113	1,008,051	2,613,320	736,615	13,857,654	
NUEVA ZELANDIA	157,752	256,534	163,647	370,127	327,551	464,673	501,810	11,120,201	218,851	8,971	4,571	13,594,688	
GUINEA	0	0	0	0	13,096,795	0	0	0	0	0	0	13,096,795	
NORUEGA	1,328,796	894,102	1,245,420	1,478,921	1,141,215	1,137,544	1,132,900	2,070,774	882,048	193,986	121,575	11,627,281	
CUBA	680,804	318,284	1,021,967	657,363	1,085,851	658,283	1,008,469	980,014	2,574,142	925,793	921,515	10,832,485	
CONGO	0	0	4,934,142	0	0	3,554,562	0	0	0	0	1,672,991	10,161,695	
UCRANIA	1,188,676	2,729,265	1,255,219	1,306,160	1,316,555	1,334	0	0	1,015,176	0	10,120	8,822,505	
SINGAPUR	553,061	692,399	807,652	1,729,443	929,239	251,835	471,576	859,162	107,607	521,862	1,436,287	8,360,123	
PAKISTAN	1,862,772	924,624	1,207,239	945,145	465,323	0	108,604	115,370	69,615	659,434	1,044,261	7,402,387	
LIBANO	420,897	2,052,999	1,637,255	692,216	592,481	164,992	275,918	382,881	330,657	330,029	456,405	7,336,730	
AUSTRALIA	246,879	269,158	312,034	1,086,451	581,797	779,822	900,854	967,255	395,087	549,112	153,529	6,241,978	
TURQUIA	20,624	8,531	123,130	280,520	143,975	246,886	681,263	1,246,376	921,754	1,849,152	625,460	6,147,671	
ISLAS VIRGENES (Estados Unidos de América)	0	2,462,315	39,609	0	0	0	0	435,297	0	3,070,760	0	6,007,981	
ALBANIA	0		523,380	1,823,900	1,672,166	872,256	0	0	0	396,900	243,000	324,000	5,855,602
BANGLADESH	591,669		706,112	436,772	677,790	425,340	105,826	604,408	689,837	197,447	644,819	696,954	5,776,974
TAILANDIA	474,730		507,312	1,123,729	296,275	891,942	1,054,959	801,736	240	527,650	540	380	5,679,493
ARGENTINA	257,337		151,784	336,453	1,029,760	292,095	142,412	1,875,530	664,411	223,721	460,801	134,496	5,568,800
HONG KONG (China)	815,360		251,396	362,604	303,177	288,690	334,922	477,601	1,502,645	269,647	571,274	266,991	5,444,307
KENYA	45,784		102,625	138,911	749,010	1,863,907	1,459,530	605,918	14,557	100,919	77,130	77,257	5,235,548
EGIPTO	898,634		824,742	720,792	832,822	225,145	136,131	188,391	65,330	36,000	140,778	869,663	4,938,428
POLONIA	115,660		389,400	273,701	248,350	131,670	730,503	1,884,842	150,907	619,228	294,834	46,683	4,885,778
KUWAIT	581,525		1,388,185	17,256	512,808	152,856	609,527	63,431	27,255	0	82,715	1,313,613	4,749,171
INDONESIA	0		3,205	6,680	10,293	2,597,042	9,000	2,070,513	5,748	2,658	13,000	0	4,718,139
SUDAFRICA	152,133		187,058	262,691	868,381	76,705	1,118,945	591,093	533,523	434,390	350,033	111,800	4,686,752
SUIZA	680,933		362,808	714,428	895,318	610,329	433,928	519,759	201,928	11,562	54,746	3,971	4,489,710
FINLANDIA	140,250		314,648	141,385	283,978	690,507	371,350	528,450	1,011,762	817,345	3,106	1,342	4,304,123
SUECIA	532,922		422,707	322,555	540,235	324,732	361,334	1,091,456	104,728	265,085	158,106	65,979	4,189,839
FILIPINAS	0		6,712	6,438	2,160	3,373,964	14,933	130,411	53,038	20,532	154,013	0	3,762,201

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	TOTAL
GUYANA	396,009	457,276	476,827	284,583	586,264	296,274	146,884	60,127	140,816	170,255	254,027	3,269,342
SURINAM	490,460	782,806	294,946	63,476	547,002	94,599	36,768	132,878	265,665	182,062	98,047	2,988,709
QATAR	113,849	8,955	347,262	126,000	1,029,608	530,842	607,294	127,722	0	0	0	2,891,532
BARBADOS	68,467	94,342	215,068	386,158	304,299	224,413	308,049	297,109	312,037	66,083	67,756	2,343,781
SANTA LUCIA	211,720	263,232	336,400	241,580	188,085	236,895	194,794	282,522	177,648	162,943	0	2,295,819
ESLOVENIA	0	0	0	0	0	66,600	1,360	693,204	0	628,394	558,341	1,947,899
SRI LANKA	38,000	0	1,313,453	354,945	0	42,730	0	0	0	0	0	1,749,128
LITUANIA	351,957	371,964	0	678,999	203,495	0	0	9,000	0	9,000	9,000	1,633,415
BULGARIA	562,074	0	0	295,874	283,256	98,274	393,092	0	0	0	0	1,632,570
SUDAN	107,338	207,287	166,500	208,175	0	256,386	50,628	0	44,688	95,418	479,241	1,615,661
BOLIVIA	5,936	156,405	168,281	199,916	265,400	58,265	78,807	50,520	126,972	237,518	118,885	1,466,905
MALASIA	338,512	114,476	3,349	154,074	53,779	0	149,208	62,719	1,802	209,762	193,939	1,281,620
CURAZAO, ANTILLAS NEERLANDESAS (Países Bajos)	141,590	201,047	90,419	72,976	58,348	95,613	34,515	76,614	105,842	150,609	85,181	1,112,754
DINAMARCA	313,808	120,312	22,807	90,852	45,177	53,265	211,519	35,827	93,342	19,349	62,742	1,069,000
REPUBLICA DEL YEMEN	225,899	326,560	242,602	0	258,155	0	0	0	0	0	0	1,053,216
CROACIA	0	0	999,180	1,558	0	0	0	0	0	0	0	1,000,73

B. 20 CAUSAS DE MORBILIDAD EN ADULTOS (AÑO 2011)

No.	CIE10	Diagnóstico	Total
1	J:22:	Infecciones respiratorias agudas	133,411
2	K:29:7	Gastritis no especificada, Enfermedad péptica	131,410
3	J:00:	Rinofaringitis aguda (resfrío común), catarro	125,522
4	N:39:0	Infección de vías urinarias sitio no especificado	103,494
5	J:03:	Amigdalitis aguda no especificada	71,733
6	R:51:	Cefalea (dolor facial SAI)	41,732
7	B:82:	Parasitosis intestinal, sin otra especificación	41,560
8	G:44:2	Cefalea debida a tensión	39,418
9	D:64:	Anemia de tipo no especificado	35,596
10	A:06:	Amebiasis, no especificada	32,989
11	M:13:	Artritis no especificada	32,358
12	A:09:	Diarreas	29,904
13	N:89:8	Otros trastornos específicos no inflamatorios de la vagina	27,147
14	B:49:	Micosis no especificada	24,070
15	M:79:2	Neuralgia y neuritis no especificadas	23,350
16	M:25:5	Dolor en articulación	21,522
17	H:10:	Conjuntivitis no especificada	21,126
18	M:54:5	Lumbago no especificado	19,528
19	I:10:	Hipertensión esencial (primaria), Tensión arterial alta	18,220
20	T:78:4	Alergia no especificada	16,129
	9.99.9	Resto de causas	488,413
		Total	1,478,632

Fuente: SIGSA 3 y 7.

C. 20 CAUSAS DE MORBILIDAD EN ADULTOS AÑOS 2012

No.	CIE10	Diagnóstico	Total
1	K:29:7	Gastritis, no especificada	291,312
2	N:39:0	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	274,859
3	J:00:	Resfriado común	222,702
4	J:03:	Amigdalitis aguda, no especificada	155,561
5	R:51:	Cefalea	126,378
6	B:82:	Parasitosis intestinal, sin otra especificación	96,352
7	A:06:	Amebiasis, no especificada	86,136
8	D:64:	Anemia de tipo no especificado	82,941
9	G:44:2	Cefalea debida a tensión	69,145
10	M:79:2	Neuralgia y neuritis, no especificadas	64,037
11	J:22:	Otras infecciones respiratorias agudas	61,986
12	I:10:	Hipertensión esencial (primaria)	60,600
13	B:49:	Micosis, no especificada	59,713
14	M:25:5	Dolor en articulación	49,983
15	M:13:	Artritis, no especificada	49,880
16	A:09:	Otras enfermedades diarreicas agudas	48,525
17	M:54:5	Lumbago no especificado	48,440
18	N:89:8	Otros trastornos especificados no inflamatorios de la vagina	46,658
19	T:78:4	Alergia no especificada	46,336
20	E:14:	Diabetes mellitus, no especificada, sin mención de complicación	46,304
	9.99.9	Resto de causas	1,405,683
		Total	3,393,531

Fuente: SIGSA 3 y 7.

D. 20 CAUSAS DE MORBILIDAD EN ADULTOS AÑOS 2013

No.	CIE10	Diagnóstico	Total
1	K:29:7	Gastritis, no especificada	345,694
2	N:39:0	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	330,534
3	J:00:	Rinofaringitis aguda [resfriado común]	307,765
4	J:03:	Amigdalitis aguda	214,118
5	R:51:	Cefalea	176,243
6	B:82:	Parasitosis intestinales, sin otra especificación	109,321
7	A:06:	Amebiasis	91,479
8	G:44:2	Cefalea debida a tensión	89,355
9	D:64:	Otras anemias	79,952
10	M:79:2	Neuralgia y neuritis, no especificadas	78,055
11	I:10:	Hipertensión esencial (primaria)	71,912
12	A:09:	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	70,647
13	M:25:5	Dolor en articulación	68,216
14	T:78:4	Alergia no especificada	63,034
15	M:54:5	Lumbago no especificado	62,602
16	M:79:1	Mialgia	60,871
17	B:49:	Micosis, no especificada	59,367
18	E:14:	Diabetes mellitus, no especificada	55,447
19	K:02:	Caries dental	54,859
20	M:13:	Otras artritis	50,668
	9.99.9	Resto de causas	1,807,737
		Total	4,247,876

Fuente: SIGSA 3 y 7.

E. 20 CAUSAS DE MORBILIDAD EN ADULTOS AÑOS 2014

No.	CIE10	Diagnóstico	Total
1	K:29:7	Gastritis, no especificada	315,962
2	N:39:0	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	314,451
3	J:00:	Rinofaringitis aguda [resfriado común]	282,366
4	J:03:	Amigdalitis aguda	205,218
5	R:51:	Cefalea	153,495
6	B:82:	Parasitosis intestinales, sin otra especificación	106,424
7	G:44:2	Cefalea debida a tensión	80,713
8	A:06:	Amebiasis	80,705
9	I:10:	Hipertensión esencial (primaria)	73,076
10	A:09:	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	71,399
11	D:64:	Otras anemias	71,347
12	M:79:2	Neuralgia y neuritis, no especificadas	67,214
13	M:25:5	Dolor en articulación	66,326
14	T:78:4	Alergia no especificada	64,215
15	M:54:5	Lumbago no especificado	59,823
16	J:06:	Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores, de sitios múltiples o no especificados	58,433
17	B:49:	Micosis, no especificada	57,470
18	M:79:1	Mialgia	54,782
19	E:14:	Diabetes mellitus, no especificada	53,027
20	K:02:	Caries dental	50,294
	9.99.9	Resto de causas	1,772,461
		Total	4,059,201

Fuente: SIGSA 3 y 7.

XII. GLOSARIO

A. ARANCEL

Un arancel es el tributo que se aplica a los bienes, que son objeto de importación o exportación. El más extendido es el impuesto que se cobra sobre las importaciones, mientras los aranceles sobre las exportaciones son menos corrientes; también pueden existir aranceles de tránsito que gravan los productos que entran en un país con destino a otro.

B. ÁREA COMERCIAL

Zona o territorio geográfico que presenta características económicas homogéneas con un centro urbano principal que atrae la mayor parte de la actividad comercial de la zona.

C. ESTUDIO SITUACIONAL

Es el fundamento de la definición del Pensamiento Estratégico, dado que mediante el mismo se produce la vinculación de la empresa con su contexto y su competencia.

D. ESTUDIO DE BIOEQUIVALENCIA

Es un término utilizado en farmacocinética para evaluar comparativamente la equivalencia terapéutica in vivo entre dos formulaciones de un medicamento que contiene el mismo principio activo o fármaco. Para que dos medicamentos sean bioequivalentes deben ser equivalentes farmacéuticos (igual dosis y forma farmacéutica) y su biodisponibilidad, en magnitud y velocidad, debe ser similar en tal grado que sus efectos, en términos de eficacia y seguridad, serán esencialmente los mismos.

E. EXPORTACIÓN

Es cualquier bien o servicio enviado fuera del territorio nacional. La exportación es el tráfico legítimo de bienes y/o servicios desde un territorio aduanero hacia otro territorio aduanero. Las exportaciones pueden ser cualquier producto enviado fuera de la frontera aduanera de un Estado o bloque económico. Las exportaciones son generalmente llevadas a cabo bajo condiciones específicas. La complejidad de las diversas legislaciones y las condiciones especiales de estas operaciones pueden presentarse, además, se pueden dar toda una serie de fenómenos fiscales

F. FARMACIA

Es la ciencia y práctica de la preparación, conservación, presentación y dispensación de medicamentos; también es el lugar donde se preparan, dispensan y venden los productos medicinales.

G. GRUPO TERAPÉUTICO

Es la clasificación que se le brinda a un medicamento según efecto.

H. IMPORTACIÓN

Es el transporte legítimo de bienes y servicios nacionales exportados por un país, pretendidos para el uso o consumo interno de otro país. Las importaciones pueden ser cualquier producto o servicio recibido dentro de la frontera de un Estado con propósitos comerciales. Las importaciones son generalmente llevadas a cabo bajo condiciones específicas.

I. MEDICAMENTO DE MARCA

Es aquel que cumple con los principios médicos para alternativa de salud, es decir, es el medicamento en el cual algún determinado laboratorio hace una investigación muy profunda para lograr sanar algún padecimiento o hacerlo llevadero, de carácter físico o fisiológico, entonces se le otorga la patente por este producto innovador, de tal manera que dicho laboratorio tenga la exclusividad en la producción de dicho medicamento.

J. MEDICAMENTO

Es uno o más fármacos, integrados en una forma farmacéutica, presentado para expendio y uso industrial o clínico, y destinado para su utilización en las personas o en los animales, dotado de propiedades que permitan el mejor efecto farmacológico de sus componentes con el fin de prevenir, aliviar o mejorar enfermedades, o para modificar estados fisiológicos.

K. MEDICAMENTO GENÉRICO

Es un medicamento que no se distribuye con un nombre comercial y posee la misma concentración y dosificación que su equivalente de marca. Los medicamentos genéricos producen los mismos efectos que su contraparte comercial, ya que poseen el mismo principio activo.