

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA**



**“IMPACTO FINANCIERO POR LA APLICACIÓN DE LA LEY DE MEDICAMENTOS EN  
LOS LABORATORIOS FARMACÉUTICOS”**

Trabajo de investigación presentado por:

**Cabrera Flores, Carlos Adonay**

**Carranza Molina, Ronald Iván**

**Herrera Rodríguez, Nelson Mauricio**

Para optar al grado de:

**LICENCIADO EN CONTADURIA PÚBLICA**

Noviembre 2012

San Salvador, El Salvador, Centro América.

## UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

### AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector	:	Ingeniero Mario Roberto Nieto Lovo
Secretaria	:	Doctora Ana Leticia Zavaleta de Amaya
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas	:	Máster Roger Armando Arias Alvarado
Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas	:	Máster José Ciriaco Gutiérrez Contreras
Directora de la Escuela de Contaduría Pública	:	Licenciada María Margarita de Jesús Martínez Mendoza de Hernández
Coordinador del seminario	:	Licenciado Mauricio Ernesto Magaña Menéndez
Asesores Especialistas	:	Máster Jonny Francisco Mercado Carrillo Máster José Gustavo Benítez Estrada
Asesor Metodológico	:	Máster Víctor René Osorio Amaya
Jurado Examinador	:	Máster Jonny Francisco Mercado Carrillo Licenciado Mauricio Ernesto Magaña Menéndez

Noviembre del 2012

San Salvador, El Salvador, Centro América

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios todo poderoso y a la Virgen María por dejarme llegar hasta este momento tan solemne en mi vida, a mis maravillosos y benditos padres María Maudalena Flores de Cabrera y Emilio Cabrera, mis queridos hermanos José, Irma e Israel y mi tío Víctor; porque todos ellos fueron pilar fundamental de apoyo, comprensión y valor para seguir adelante por muy difíciles que fueran las circunstancias. Mi futura esposa Norma Domínguez porque siempre estuvo conmigo en las buenas y malas y por ser mi gran amor. A mis adoradas sobrinas Irma Elena y Marian Esmeralda porque con sus juegos y travesuras hacían que la vida por un momento fuera pura felicidad. A toda mi familia y amigos quiero decirles gracias de corazón.

**Carlos Adonay Cabrera Flores**

Doy gracias y honor a Dios mi Padre a Jesús mi Salvador y al Espíritu Santo mi Guía porque me ha permitido alcanzar una meta importante. Agradezco a mi madre Marta que siempre me ha apoyado, a mis hermanos Guadalupe y Mario que nunca dudaron que llegaría este momento, a mi sobrinita "Fany" porque alegra mi vida con su cariño, a papá Carlos y mamá Ofelia que fueron pilares fundamentales para mí. Estoy profundamente agradecido con mi amada y hermosa esposa Roxana porque su apoyo incondicional es invaluable, siempre me animó a seguir adelante y hacer las cosas con excelencia, porque ha estado a mi lado en todo momento y con su amor incondicional es mi ayuda idónea. A toda mi familia que de alguna manera a lo largo de esta carrera me han ayudado de muchas formas y a mis amigos que me animaron y me brindaron su apoyo sin esperar nada a cambio. A todos muchas gracias. **Nelson M. Herrera**

Es agradable saber que todos aquellos desvelos y apuros han rendido el fruto, ha llegado el momento de culminar uno de mis objetivos. Primero doy gracias a Dios por su gracia en acompañarme en este camino proporcionándome fortaleza y fuerza a María santísima por escucharme e interceder. A mis padres José Carranza y Doribel Molina que han estado apoyándome con su amor; ellos han sido un modelo de paz, enseñándome que todo se puede lograr con dedicación y esmero, agradezco a mis hermanos y especialmente a Leonor Marielos Carranza Molina que ha estado conmigo desde que inicie este camino dándome fuerza y ánimo, agradezco a mi esposa e hija que me dieron su apoyo y comprensión, a mis amigos que me han aconsejado en seguir adelante y seguir siempre hasta llegar a lograr el objetivo propuesto. Gracias Dios por tu grandeza y amor. **Ronald Iván Carranza Molina**

## INDICE

Contenido	N° Pág.
RESUMEN EJECUTIVO.....	i
INTRODUCCIÓN.....	iii
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO	
1.1 ANTECEDENTES.....	1
1.1.1 Historia de los laboratorios farmacéuticos en El Salvador .....	1
1.1.2 Ley de farmacias y ley de medicamentos .....	1
1.1.2.1 Marco legal vigente a partir del año 2012 .....	2
1.2 PRINCIPALES CONCEPTOS.....	4
1.2.1 Definiciones.....	4
1.3 IMPACTO FINANCIERO AL SECTOR INDUSTRIAL FARMACÉUTICO.....	5
1.3.1 Reducción de ingresos debido a la regulación de precios de medicamentos.....	5
1.3.2 Efectos del impacto financiero al sector farmacéutico por la regulación de precios de los medicamentos.....	6
1.3.3 Análisis financiero.....	7
1.4 PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA LEY DE MEDICAMENTOS.....	9
1.4.1 Regulación de precios de medicamentos .....	9
1.4.2 Estrategias de comercialización (viñetas, descuentos, bonos, etc.).....	10
1.4.3 Prohibiciones de contratación y subcontratación de médicos y visitadores médicos	10
1.5 OBJETIVOS DE LA EVALUACION DE IMPACTOS FINANCIEROS.....	11
1.6 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA APLICACIÓN DE LA LEY DE MEDICAMENTOS .....	11
1.6.1 Sector Farmacéutico .....	11
1.6.2 Público en General .....	12
1.7 SITUACIÓN ACTUAL DEL PROBLEMA.....	13
1.7.1 Expectativas de la Ley de Medicamentos .....	14
1.8 BASE LEGAL .....	15

1.9	BASE TÉCNICA CONTABLE .....	15
1.10	DIAGNÓSTICO DE LA INVESTIGACIÓN .....	16
CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO DEL CASO PRÁCTICO		
2.1	ASPECTOS GENERALES DE LA REGULACIÓN DE PRECIOS, EN LA LEY DE MEDICAMENTOS .....	20
2.1.1	Conocimiento básico de la empresa.....	20
2.1.2	Organigrama de la empresa .....	21
2.1.4	Fuerza Laboral.....	23
2.1.5	Fases proceso productivo de “Laboratorio farmacéutico, S.A. de C.V.” .....	23
2.2	ANÁLISIS FINANCIERO .....	26
2.2.1	Razones Financieras.....	26
2.2.2	Ingresos, Costo de venta y Utilidad bruta años 2009, 2010 y 2011 .....	27
2.2.3	Gastos totales y utilidad neta .....	28
2.2.4	Análisis horizontal del total de activos, pasivos y patrimonio para los años 2009, 2010 y 2011 .....	28
2.2.5	Análisis de tendencias de 2009, 2010 y 2011.....	30
2.3	CASO PRÁCTICO .....	31
2.3.1	Supuestos básicos para el desarrollo del análisis del impacto financiero en los laboratorios farmacéuticos .....	31
2.3.2	Consideraciones para realizar el ejercicio práctico.....	31
2.3.3	Determinación del costo de producción del producto “D” .....	33
2.3.4	Explicación del costo de venta (30,322 unidades) del producto “D” .....	35
2.3.5	Impacto financiero por la aplicación de la ley de medicamentos .....	37
2.3.6	Escenario N° 1 del impacto financiero por la aplicación de la ley de medicamentos	38
2.3.7	Escenario N° 2 del impacto financiero por la aplicación de la ley de medicamentos	41
2.4	ASPECTOS IMPORTANTES DE LA INVESTIGACION .....	43
2.5	PROCESO PARA LA EVALUACION DE IMPACTOS FINANCIEROS .....	44
2.6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	49
2.6.1	Conclusiones .....	49

2.6.2	Recomendaciones .....	49
	BIBLIOGRAFÍA .....	51
	ANEXOS.....	52

## INDICE DE TABLAS

Contenido	N° Pág.
Tabla No. 1: Principales ratios financieros.....	09
Tabla No. 2: Leyes y decretos aplicables a los laboratorios farmacéuticos.....	15
Tabla No.3: Principales NIIF PYMES, aplicables en los laboratorios farmacéuticos .....	16
Tabla No. 4: Número de empleados por departamento.....	23
Tabla No. 5: Explicación del flujograma de producción de las medicinas.....	25
Tabla No. 6: Total de unidades vendidas con precio de venta a farmacias, regulado y sin regulación .....	33
Tabla No. 7: Total de unidades vendidas en el años base y siguientes, con el costo de venta y precios con regulación y sin regulación.....	37
Tabla No. 8: Ingreso total por unidades vendidas en el año, sin regulación de precios.....	38
Tabla No. 9: Costo total de unidades vendidas en el año.....	39
Tabla No. 10: Costo de venta por cada elemento (Materia prima, M.O.D y CIF).....	39
Tabla No. 11: Ingreso total por unidades vendidas en el año, con regulación de precios.....	41
Tabla No. 12: Elementos para realizar estudios de mercado.....	45

## RESUMEN EJECUTIVO

En el primer trimestre del año 2012 se aprobó y publicó la primera ley de medicamentos en El Salvador, después de más de diez años entre estudios y archivos en la Asamblea Legislativa. Esta ley nace con la finalidad de regular los precios de las medicinas, estrategias comerciales y publicitarias entre otras disposiciones.

Es por ello que durante el periodo de marzo a noviembre de 2012, se realizó en El Salvador un estudio de campo con el propósito de identificar y medir el impacto financiero por la aplicación de la Ley de Medicamentos en los laboratorios farmacéuticos. La investigación se basó en datos y componentes de productos con mayor demanda y rentabilidad para las compañías, para lo cual se evaluó información de catorce entidades de un universo total de cincuenta y dos empresas inscritas en la base de la Dirección Nacional de Estadísticas y Censos (DIGESTYC); la muestra fue seleccionada aleatoriamente de todo el país con el propósito de asignar la misma probabilidad a cada una ellas.

Para el estudio se recurrió y obtuvo acceso a información financiera (costos, precios, ventas, márgenes, etc.) de una compañía del rubro con amplia proyección y representación en el mercado salvadoreño; a parte de las encuestas y entrevistas que se practicaron en otras empresas y entidades gubernamentales; como también consultas de material bibliográfico técnico y legal.

Lo anterior contribuyó a la recopilación y análisis de información de forma tal, que ha permitido identificar los siguientes aspectos fundamentales de la investigación:

- Actualmente la industria farmacéutica no ha disminuido los precios de los medicamentos, debido a que la Dirección Nacional de Medicamentos (DNM) no ha emitido el reglamento de la Ley que regulará los precios de las medicinas; una de las acciones tomadas por la Dirección es auxiliarse de la Defensoría del Consumidor para verificar que no existan aumentos en los precios.

- Existen laboratorios farmacéuticos que poseen su propia cadena de farmacias de venta al público, a las cuales dejan un margen de venta de hasta un 25% sobre su precio de compra; en base a ese monto las farmacias hacen el descuento por medicamentos según sus políticas ó convenios comerciales.
- La prohibición de regalías, comisiones y cualquier otro tipo de dadas por parte de los laboratorios a los dependientes de farmacias, médicos, o instituciones de distribución de medicamentos; a representado un ahorro material dentro de los gastos de venta de los laboratorios farmacéuticos, por lo que puede hacer uso de mayor disponibilidad de efectivo.
- Existe un notable incremento en la línea de producción de medicamentos genéricos, debido a que serán más económicos en su precio al público con respecto a los de tipo innovador, consecuentemente; también en sus costos de producción.
- En base a escenarios financieros planteados y proyectados, se percibe un notable impacto financiero en las compañías farmacéuticas; principalmente por la regulación de precios de los medicamentos y la prohibición del pago de dádivas a dependientes de farmacias, farmacias, doctores y demás compañías distribuidoras de medicamentos.

## INTRODUCCIÓN

En El Salvador la industria farmacéutica ha evolucionado considerablemente desde sus inicios con personas que se dedicaban a la producción en pequeña escala, hasta las primeras industrias con procesos automatizados de acuerdo al desarrollo tecnológico del sector.

En la actualidad una de las situaciones que afecta a la población en general son los altos precios de las medicinas, lo cual quedó evidenciado en el estudio “Disponibilidad y precios de medicamentos esenciales en El Salvador durante el segundo semestre del 2006” desarrollado por personal de la Universidad de El Salvador, este reveló que en el país se comercializan medicinas de marca innovadora con un precio promedio de 52.2 veces el precio de referencia internacional, mientras que los genéricos una media de 28.3. Colocando al país con los precios más altos con respecto al área centroamericana.

En febrero de 2012 el Órgano Legislativo aprobó la Ley de Medicamentos; la cual deroga a la Ley de Farmacias vigente desde 1927. Este nuevo marco legal pretende disminuir considerablemente el precio de los medicamentos al público, entre otras regulaciones, beneficiando de esta manera a la población en general en detrimento de los márgenes de ganancias de los que intervienen en la producción, comercialización y venta de medicinas entre los que se pueden mencionar a laboratorios farmacéuticos, droguerías y farmacias.

Es importante mencionar que la investigación, en el capítulo I detalla los principales aspectos de la ley, enfocados en los efectos financieros que pudieran presentarse dentro de la compañía farmacéutica, así mismo; se describen las funciones de los departamentos que intervienen en las fases de producción. También se hace referencia descriptiva de las fases del proceso productivo de medicamentos considerados estrellas para la compañía evaluada, además se describen algunas ventajas y desventajas del nuevo marco legal que afectan y benefician a la población y al sector farmacéutico. En este capítulo se menciona el posible impacto financiero para los laboratorios, así como la normativa contable aplicable y

finalizando éste con el diagnóstico de la investigación, que fue basado en los resultados de la encuesta utilizada para recolectar información, además se mencionan algunas conclusiones y recomendaciones para la industria farmacéutica.

Lo anterior se conjuga en el desarrollo de un caso práctico, en el capítulo II con el propósito de comparar y determinar los efectos monetarios en los ingresos y costos de los laboratorios farmacéuticos, en base a escenarios financieros utilizando variables de regulaciones de precios en el mercado salvadoreño, determinando un impacto financiero muy significativo en los ingresos de los laboratorios farmacéuticos.

El presente estudio, pretende ampliar sobre el tema de la aplicación de la Ley de Medicamentos, en el punto de mayor discusión entre las gremiales de la industria farmacéutica (INQUIFAR) y la Asamblea Legislativa, el cual se centra en la regulación de precios de las medicinas, principalmente porque a la fecha no existe una investigación oficial que permita identificar los efectos de la ley en las compañías farmacéuticas.

## **CAPÍTULO I      MARCO TEÓRICO**

### **1.1 ANTECEDENTES**

#### **1.1.1 Historia de los laboratorios farmacéuticos en El Salvador**

En 1870 el Dr. Ambrosio Méndez, de nacionalidad guatemalteca, radicado en El Salvador, comenzó a producir artesanalmente algunos productos farmacéuticos propios, para el servicio del público. En 1904 se estableció la primera Junta denominada “Unión Farmacéutica de El Salvador”; sin embargo, en el país las primeras empresas farmacéuticas comenzaron a operar desde el año 1920, algunos de los primeros laboratorios que pueden mencionarse son: Laboratorios Laínez, Laboratorios Arsal, Laboratorios López.

Los laboratorios farmacéuticos a través de los años, han ido evolucionando y aportando diferentes beneficios al país, tales como: empleos directos e indirectos, pago de distintos impuestos como IVA, Impuesto sobre renta, derechos arancelarios por la importación de materia prima; inversión en infraestructura y tecnología para la producción de medicamentos; que son utilizados por la población para sanar algunas enfermedades, entre otros

#### **1.1.2 Ley de farmacias y ley de medicamentos**

Debido al funcionamiento de los laboratorios farmacéuticos, farmacias y droguerías, fue necesaria la creación de la Ley de Farmacias en el año 1927; la cual fue publicada en Julio del mismo año. La ley estableció como ente regulador de este sector a la Junta de Química y Farmacia, quien dependía directamente del Ministerio de Instrucción Pública (Actualmente, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social).

Además, se creó el Consejo Superior de Salud Pública (CSSP) según mandato constitucional del 24 de agosto de 1956; con el objetivo de asegurar la aplicación de dicha Ley.

Uno de los vacíos más grandes de la Ley de Farmacias, era que no regulaba los precios de venta al público en los medicamentos; dando lugar a que fabricantes, droguerías y farmacias

establecieran en base a su costo de adquisición y producción, y bajo la figura del libre mercado, el precio de los medicamentos.

Considerando que no existía parámetros específicos sobre la determinación de precios en medicinas al público, el 21 de septiembre de 2007 un equipo de investigadores de la Universidad de El Salvador, dirigidos por el Dr. Eduardo Espinoza de la misma Universidad, publicó un estudio denominado “Disponibilidad y precios de medicamentos esenciales en El Salvador durante el segundo semestre del 2006”. El cual fue financiado por el Consejo de Investigaciones Científicas de la Universidad de El Salvador (UES), Rectoría de la UES y en parte por los mismos investigadores.

El propósito del estudio era determinar la disponibilidad y los altos precios de los medicamentos, realizando una comparación entre los de marca innovadora y sus equivalentes genéricos con los precios internacionales de referencia. Un aporte muy importante de dicho estudio, reveló que de un listado de medicamentos básicos (emitido por la Organización Mundial para la Salud), en el Ministerio de Salud solamente fueron encontrados el 44% y en el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS) el 58% de los mismos; con los datos anteriores se resalta que los usuarios de estos centros de salud deben adquirirlos a un precio muy elevado en el sector privado o prescindir de aquellas medicinas no disponibles en dichos lugares.

Los datos del estudio también evidenciaron una media de 52.2 veces el precio de referencia internacional para medicamentos de marca innovadora y 28.3 para los genéricos equivalentes; situando a El Salvador como uno de los países con los precios de medicamentos más altos en el mundo.

#### **1.1.2.1 Marco legal vigente a partir del año 2012**

Debido a lo anterior, en el primer trimestre de año 2012; se aprobó y publicó según Decreto Legislativo N°1008 del 22 de Febrero de 2012 la primera Ley de Medicamentos, en la cual,

uno de los principales objetivos, es regular los precios de los medicinas en el territorio nacional; derogando de ésta manera la ley de farmacias vigente desde 1927.

Los principales considerandos que sirvieron para la creación de la Ley por parte de la Asamblea Legislativa fueron:

I. Que de conformidad con el artículo 1 de la Constitución de la República de El Salvador, reconoce a la persona humana como el origen y el fin de la actividad del Estado, que está organizado para la consecución de la justicia, de la seguridad jurídica y del bien común; en consecuencia, es obligación del Estado asegurar a los habitantes de la República, el goce de la libertad, la salud, la cultura, el bienestar económico y la justicia Social.

II. Que el artículo 69 de la Constitución de la República establece que el Estado proveerá los recursos necesarios e indispensables para el control permanente de la calidad de los productos químicos, farmacéuticos y veterinarios, por medio de organismos de vigilancia.

La Ley de Medicamentos tiene como uno de sus principales objetivos regular los precios de venta de los productos a la población, para lo cual el artículo 58 en el segundo y cuarto inciso establece: “El margen de comercialización será de tres hasta cinco veces del Precio Internacional de Referencia de cada producto de acuerdo a los parámetros establecidos por la Organización Mundial de la Salud, y en ningún caso podrá ser mayor al precio promedio del área centroamericana y Panamá, debiendo ser éste el precio de venta máximo al consumidor, así mismo el precio de los medicamentos genéricos, deberá tener un costo en 30 a 40 por ciento menos que los precios de los medicamentos innovadores”.

Una de las principales estrategias de venta de los laboratorios farmacéuticos y distribuidores de medicamentos en El Salvador, es el uso de regalías, bonos, descuentos por viñetas, muestras medicadas, etc. para los médicos ó farmacias; con el objetivo que dichas personas

prescriban o vendan productos fabricados o distribuidos por éstos, sin embargo, el artículo 57 en dos literales prohíbe expresamente lo siguiente:

**e)** Otorgar u ofrecer, directamente o por medio de terceras personas, dádivas, comisiones, regalos, pago en efectivo o cualquier otro tipo de regalías, directa o indirectamente a médicos, odontólogos, médicos veterinarios, dependientes, regentes, empleados de instituciones públicas y privadas o propietarios de droguería o farmacias, para la prescripción, dispensación o venta al público, de sus medicamentos en forma preferencial;

**f)** Usar viñetas, vales y certificados de regalo, como estrategia comercial para la prescripción, dispensación o venta al público, en forma preferencial de sus medicamentos; así como cualquier otra forma de incentivo cuyo objetivo sea buscar la prescripción, dispensación o venta al público en forma preferencial de sus medicamentos.

## **1.2 PRINCIPALES CONCEPTOS**

### **1.2.1 Definiciones<sup>1</sup>**

#### **Medicamentos genéricos:**

Es fabricado con los mismos ingredientes activos, y está disponible con la misma potencia y dosificación que su equivalente de marca. Los medicamentos genéricos producen los mismos efectos en el cuerpo que los innovadores, ya que ambos contienen el mismo principio activo.

#### **Medicamentos innovadores:**

Es aquél que contiene un principio activo nuevo y con el que se ha realizado una investigación y desarrollo completo, desde su síntesis química hasta su utilización clínica.

---

<sup>1</sup> Art. 13 de Ley de Medicamentos

**Laboratorio farmacéutico:**

El establecimiento químico farmacéutico autorizado, con instalaciones diseñadas, para realizar todas las operaciones que involucran la fabricación de productos farmacéuticos.

**Droguería:**

Es todo establecimiento que opera la importación, almacenamiento y distribución de productos farmacéuticos para la venta al mayoreo.

**Farmacia:**

Establecimiento que opera en la adquisición, almacenamiento, conservación, dispensación y venta de medicamentos, productos naturales, vitamínicos y otros que ofrezcan acción terapéutica dirigida al público en general.

**Prescripción médica:**

Orden suscrita por los profesionales legalmente autorizados, a fin de que uno o más productos farmacéuticos especificados en aquélla sean dispensados.

**1.2.2 IMPACTO FINANCIERO AL SECTOR INDUSTRIAL FARMACÉUTICO****1.2.3 Reducción de ingresos debido a la regulación de precios de medicamentos**

Según un estudio<sup>2</sup> realizado por el Observatorio de Políticas Públicas y Salud de la Universidad de El Salvador, reveló que el sector público (Ministerio de Salud e Instituto Salvadoreño del Seguro Social), gastaron en conjunto un total de \$130 millones, para el año 2009.

---

<sup>2</sup> "Caracterización del sector farmacéutico nacional 2009-Informe Final"

La revista trimestral de enero – marzo 2012, emitida y publicada por el Banco Central de Reserva de El Salvador, en el año 2011, establece que el Producto Interno Bruto del sector “Química de base y elaborados” (laboratorios farmacéuticos), dentro del rubro “Industrias manufactureras”, correspondió a \$212.4 millones (a precio constante), teniendo un crecimiento de \$31.9 millones respecto del año 2007 (dato disponible en la publicación como año base), correspondiente a 17.67%.

Con los datos anteriores se puede tener una idea más clara del volumen de ingresos del sector farmacéutico, ya que registra un crecimiento constante, sin embargo también se puede inferir que la regulación de precios de las medicinas afectará el ingreso por ventas a la industria, ya que éstas tenderían eventualmente a la baja, porque antes de la entrada en vigencia de la Ley de Medicamentos, los precios al público eran determinados a discreción de los que participan en la cadena de abastecimiento, es decir, desde el productor hasta el vendedor de detalle, en donde cada uno establecía el margen de utilidad que quería obtener, pero con la nueva regulación<sup>3</sup> ya están establecidos los precios máximos que deben comercializarse estos productos, por lo cual serán afectadas en sus flujos de caja debido a la disminución de precios de sus productos.

#### **1.2.4 Efectos del impacto financiero al sector farmacéutico por la regulación de precios de los medicamentos**

Debido a que actualmente no existe una investigación formal sobre el impacto financiero y consecuencias del mismo al sector de la industria farmacéutica, pueden considerarse algunos posibles escenarios en los cuales las principales consecuencias podrían ser:

- Disminución en las utilidades y consecuentemente una baja en el pago de impuestos al gobierno, lo cual afectaría en la inversión gubernamental.
- Limitación en el efectivo disponible para hacer frente a sus obligaciones tanto de corto como largo plazo.

---

<sup>3</sup> Artículos 58 y 59 Ley de Medicamentos

- Incremento en el financiamiento bancario para cubrir obligaciones de corto plazo, lo cual provocaría que las empresas del sector se endeuden en exceso a su capacidad de pago.
- Poca o nula inversión en nueva maquinaria, lo cual generaría que la industria farmacéutica nacional deba importar más medicamentos por no contar con los recursos técnicos para su fabricación.
- Desempleo para el personal de este sector, lo cual agudizaría la crisis económica de muchas familias que dependen directa e indirectamente de los laboratorios farmacéuticos.

### **1.2.5 Análisis financiero**

Para la medición del impacto financiero en las compañías farmacéuticas reguladas en sus precios de distribución y campañas publicitarias, se hará uso de diversos métodos y tipos de análisis tales como:

#### *a) Análisis de estados financieros:*

- Estados de resultados: se analizarán los ingresos, los gastos y el beneficio o pérdida que ha generado la empresa con el fin de determinar la rentabilidad de la misma; con el propósito de hacer pruebas sobre los resultados obtenidos en condiciones de regulaciones de precios.
- Balance general: se evaluarán los activos, los pasivos y el patrimonio con que cuenta la empresa con el fin de determinar entre otros aspectos las inversiones efectuadas y la financiación utilizada.
- Estado de flujo de efectivo: se examinarán los flujos de efectivo proyectados de la empresa, con y sin la regulación de precios de medicamentos, determinando de esta manera el impacto en el efectivo provisto por las actividades ordinarias.

b) *Otra información financiera:*

Flujo de caja: se analizarán los flujos de ingresos y egresos de efectivo que ha tenido la empresa con el fin de determinar, por ejemplo, si cuenta con un déficit o un excedente de efectivo, si es posible que compre al contado o es necesario la utilización de crédito y el impacto que tiene en la compañía la regulación de precios.

c) *Análisis de porcentajes integrales:*

Se utilizará para comparar una cuenta o rubro específico del Estado de Resultados, con respecto al resto de elementos que lo conforman. Esto permitirá tener un mejor panorama sobre las desviaciones importantes entre los periodos correspondientes a evaluar.

d) *Análisis de la variaciones (aumento y disminuciones):*

Servirán para obtener las diferencias positivas (aumentos) o negativas (disminuciones) entre dos valores comparados, con el propósito de conocer la magnitud de las variaciones y el origen de las mismas.

e) *Análisis de las tendencias:*

Se seleccionará el año 2009 como base asignándoles el valor de 100% a todas sus cuentas o partidas, lo cual permitirá determinar los porcentajes de tendencias para los demás años en relación al año base. Por ser un análisis de tipo horizontal, permitirá conocer los cambios que se han dado en la situación financiera de la empresa a través de los periodos evaluados.

f) *Análisis de razones financieras:*

Se hará uso de razones financieras para la evaluación de la solvencia y liquidez que puede tener la compañía para afrontar sus compromisos de pagos y sus ciclos económicos. Para ello se utilizaran las siguientes:

**Tabla No. 1: Principales Ratios financieros**

<b>Ratio financiero a utilizar</b>	<b>Utilidad</b>
<i>Razón circulante</i>	Para determinar la capacidad de pago de la compañía en el corto plazo.
<i>Prueba acida</i>	Identificación de la disponibilidad de los activos más líquidos con respecto a sus obligaciones a corto plazo.
<i>Rotación de inventarios</i>	Identificación de la rapidez de la compañía en la realización de sus ventas
<i>Periodo promedio de inventarios</i>	Identificación de la eficiencia en la realización de la venta.
<i>Razón de endeudamiento</i>	Determinación de la representación por saldos de acreedores, así como la calidad y resistencia financiera de la compañía.
<i>Margen de contribución</i>	Determinación de la proporción de las ventas que se convierten en utilidades ó pérdidas al final de ejercicio.
<i>Rendimiento sobre activo total promedio (ROA)</i>	Identificación del rendimiento de los activos totales de la compañía.

### **1.3 PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA LEY DE MEDICAMENTOS**

#### **1.3.1 Regulación de precios de medicamentos**

Antes de la entrada en vigencia de la Ley de Medicamentos, las industrias farmacéuticas y el sector comercializador de medicinas, establecían el precio de venta al público, basados en la premisa del “libre mercado”, es decir, que éste se determinaba en base a la oferta y la demanda de estos productos.

El objetivo primordial de la Ley de medicamentos es velar por los usuarios que adquieren medicinas según lo establece el artículo #1:

*“Garantizar la institucionalidad que permita asegurar la accesibilidad, registro, calidad, disponibilidad, eficiencia y seguridad de los medicamentos y productos cosméticos para la población y propiciar el mejor precio para el usuario público y privado; así como su uso racional”*

En ese sentido el espíritu de la Ley es disminuir el alto costo de los medicamentos y por tanto las empresas determinarían el precio de venta máximo al público, tomando como base el Precio Internacional de Referencia. Considerando que dicho margen debe oscilar entre tres a

cinco veces el precio para los productos innovadores y para los genéricos un 30% menos de dichos precios<sup>4</sup>.

### **1.3.2 Estrategias de comercialización (viñetas, descuentos, bonos, etc.)**

Las técnicas de comercialización utilizadas en la industria farmacéutica han sido regulados algunas de esta son<sup>5</sup>:

- Otorgar u ofrecer, directamente o por medio de terceros:
  - ✓ Comisiones
  - ✓ Dadvivas
  - ✓ Regalos
  - ✓ Entre otros.
  
- Utilizar estrategia de mercadeo:
  - ✓ Uso de Viñetas
  - ✓ Vales
  - ✓ Certificados de regalo
  - ✓ O cualquier otra estrategia cuyo objetivo sea buscar la prescripción, dispensación o venta al público en forma preferencial.

### **1.3.3 Prohibiciones de contratación y subcontratación de médicos y visitantes médicos**

Con el objeto de prohibir a la industria farmacéutica contratar a médicos que puedan prescribir cualquier medicamento al público, la Ley establece que no podrán contratar o subcontratar a profesionales de la medicina para que ejerzan su profesión al interior de las farmacias<sup>6</sup>.

---

<sup>4</sup> Art. 58 de la Ley de Medicamentos párrafo segundo.

<sup>5</sup> Art. 57, literal e) y f) de la Ley de Medicamentos

<sup>6</sup> Art 23 de la Ley de Medicamentos

La prohibición anterior genera dos tipos de problema, una para la industria farmacéutica ya que pierde a un “vendedor” que prescribe sus productos en el lugar adecuado para su compra y segundo genera el problema de agravar el desempleo nacional.

#### **1.4 OBJETIVOS DE LA EVALUACION DE IMPACTOS FINANCIEROS**

- a) Determinar el impacto financiero en los ingresos y gastos de los laboratorios farmacéuticos por la entrada en vigencia de la ley de medicamentos a través del planteamiento de escenarios financieros.
- b) Implementar métodos y variables financieras que permitan visualizar un panorama económico sobre el comportamiento de los resultados en las compañías farmacéuticas, durante un periodo de tiempo determinado; derivado de la aplicación de la ley de medicamentos a partir del año 2012.
- c) Proponer estrategias que tengan un efecto de ahorro en el sector de la industria farmacéutica, con el propósito de disminuir posibles consecuencias negativas en los flujos de efectivos de estas compañías.

#### **1.5 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA APLICACIÓN DE LA LEY DE MEDICAMENTOS**

##### **1.5.1 Sector Farmacéutico**

###### **Ventajas**

- ✓ Las empresas farmacéuticas tendrán un listado de medicamentos que serán vendidos bajo prescripción médica, así como los de venta libre.
- ✓ La Ley regula los establecimientos dedicados a la fabricación y comercialización de medicamentos prohibiendo competencia desleal.
- ✓ Los médicos tienen la obligación de dar información de los medicamentos que recetan.

## **Desventajas**

- ✓ Todas las recetas deberán ser emitidas por profesionales de la medicina debidamente autorizados.
- ✓ Prohibiciones en contratar a profesionales de la medicina para ejercer su profesión en el interior de las farmacias.
- ✓ Las empresas tendrán que disminuir el precio de los medicamentos y comercializarlo hasta 5 veces al Precio Internacional de Referencia.
- ✓ El sector farmacéutico estará regulado al momento de presentar su publicidad y marketing al público.
- ✓ Las dependientes ya no recibirán regalías o gratificaciones por los laboratorios, disminuyendo de esta manera la promoción directa de sus productos.

### **1.5.2 Público en General**

#### **Ventajas**

- ✓ La población en general será beneficiada por la regulación de precios de las medicinas, la cual podría significar obtener medicamentos a precios bajos.
- ✓ Comerciantes que deseen vender medicamentos regulados deberán solicitar autorización en la Dirección Nacional de Medicamentos.
- ✓ Existen un laboratorio en la Dirección Nacional de Medicamentos, para garantizar que las medicinas que se comercializan en el territorio nacional, sean de alta calidad.
- ✓ La Ley regula que la publicidad de los medicamentos no sea engañosa ni confusa para el público consumidor.

#### **Desventajas**

- ✓ Aquellos clientes que adquirirían medicamentos controlados que según Ley deben ser adquiridas bajo prescripción médicos tendría que pagar por una consulta para obtener dicha prescripción médica.

- ✓ El público que visitaban los médicos que se encontraban en el interior de las farmacias deberán perder tiempo y dinero para visitar una clínica particular o el sector público.
- ✓ Los comerciantes informales o tiendas pueden comercializar medicamentos que no garanticen estándares de calidad a través de buenas prácticas de manufactura.

## **1.6 SITUACIÓN ACTUAL DEL PROBLEMA**

La Ley de Medicamentos fue aprobada el 22 de febrero y entró en vigencia el 1 de abril de 2012; a la fecha de presentación de este estudio, los laboratorios farmacéuticos están operando de igual manera como lo hacían antes de la aprobación de dicha normativa.

Esto debido a que la Dirección Nacional de Medicamentos (DNM), quien es la facultada de garantizar la aplicación de la Ley; únicamente cuenta con el nombramiento del Lic. Vicente Coto como su Director el cual se hizo el 12 de abril de 2012

Desde esa fecha el Presidente de la República de El Salvador Sr. Mauricio Funes, anunció que existiría un convenio para el proceso de transición entre el Consejo Superior de Salud Pública (CSSP) y la Dirección Nacional de Medicamentos (DNM). En ese momento se estableció que los técnicos especializados en el área de medicamentos y el Laboratorio de Control de Calidad del Consejo, trabajarían temporalmente para la DNM mientras la entidad realizaba la transición y contrataba al personal necesario. Cabe mencionar que, el atraso en la asignación del presupuesto a ésta entidad gubernamental ha frenado la contratación del personal e incluso que la Dirección pueda tener su propio local y laboratorios.

Por ahora, con el apoyo del CSSP, la DNM se ha concentrado en continuar las labores que no pueden detenerse; que tienen relación con el registro de los medicamentos, los visados, flujos de importaciones y exportaciones.

Sin embargo, existe el riesgo de que todas estas labores se suspendan si el convenio entre ambas entidades concluye antes de que se le asigne el presupuesto a la DNM. Incluso, la

falta de fondos ha comenzado a afectar la institución ya que existen problemas para comprar insumos de laboratorio para analizar las muestras.

A principios de mayo 2012, el presidente de la DNM solicitó al Ministerio de Hacienda un presupuesto inicial de 2.8 millones de dólares, el cual serviría para la contratación de personal calificado que vigile los procesos que dictará la institución, capacitaciones, herramientas de trabajo para el análisis clínico y de más gastos operativos. Pero a la fecha de presentación de este informe, no ha obtenido ninguna respuesta de parte de la cartera de Estado.

Lo anterior ha originado confusión en los trámites operativos y administrativos por parte de los laboratorios fabricantes de medicamentos, debido a que la Ley indica que los procesos deben ser canalizados a través de la Dirección Nacional de Medicamentos; pero al no estar conformada a totalidad y en pleno funcionamiento, se están ejecutando mediante el Consejo Superior de Salud Pública.

### **1.6.1 Expectativas de la Ley de Medicamentos**

Desde que la ley fue aprobada (primer trimestre de 2012), hasta noviembre 2012, ha sido fuertemente criticada por gremiales como la Asociación de Industriales Químico Farmacéuticos de El Salvador (INQUIFAR), Asociación de Distribuidores de Productos Farmacéuticos (DIPROFA) y la Asociación de Distribuidores de El Salvador (ADES); esto ha originado que fracciones políticas como el partido Alianza Republicana Nacionalista (ARENA) esté gestionando reformas a la ley o ampliar el plazo para su aplicación; con el propósito de derogar ciertas prohibiciones.

Otro aspecto importante que se deriva sobre la aplicación de la ley, es que a la fecha no se ha finalizado el Reglamento de Ley de Medicamentos por parte de la Dirección Nacional de Medicamentos (DNM), se espera que esté finalizado para Enero de 2013.

## 1.7 BASE LEGAL

Basado en la legislación de El Salvador, se hará uso de la siguiente normativa con el propósito de verificar su aplicación:

**Tabla No. 2: Leyes y decretos aplicables a los laboratorios farmacéuticos**

Leyes, Decretos y otros	Base legal	Asunto
Ley de Medicamentos	Capítulo IV "De las Farmacias" Art. 57	Prohibiciones sobre acciones comerciales, publicitarias y de marketing, en productos de medicamentos.
	Título VI, Capítulo I "Precio de Medicamento" Art.58	Regulación del precio de los medicamentos en base al precio internacional de referencia y en base al promedio del área centroamericana.
Ley de Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y Prestación de Servicios	Capítulo III "Retiro de la empresas de bienes muebles corporales" Art.11	Constitución de hecho generador de impuesto la transferencia a titulo oneroso de medicamentos.
Código Tributario	Capítulo IV " Hecho generador y base imponible" Art 58 al 62	Constitución y base del hecho generador por la transferencia de dominio de los bienes producidos.
Ley de Impuesto Sobre la Renta	Rentas obtenidas en El Salvador, Art.16	Regulación y condición de los ingresos percibidos en el país, producto de operaciones comerciales.
Ley de estupefacientes y psicotrópicos	Capítulo III "Producción, distribución y comercialización" Art. 25 al 29	Como normativa legal para la regulación de estándares de los medicamentos para su comercialización y distribución al público.

## 1.8 BASE TÉCNICA CONTABLE

Considerando que la compañía que proporcionará la información financiera para el estudio y análisis, se encuentra en la siguiente situación:

- ✓ No posee la obligación pública de rendir cuentas (lo cual fue verificado en el listado oficial de compañías en el sitio electrónico de la Bolsa de Valores de El Salvador)
- ✓ Publica sus estados financieros con propósito de información general.

Lo anterior tal como lo indica la sección No 1 "Pequeñas y Medianas Entidades", se hace la verificación en la aplicación de las siguientes secciones según las Normas Internacional de Información Financiera (NIIF) para Pequeñas y Medianas Entidades, en base a las actividades ordinarias de los laboratorios.

**Tabla No. 3: Principales NIIF PYMES, aplicables en los laboratorios farmacéuticos**

Normativa Técnica	Normativa aplicable	Reconocimiento	Medición	Revelación
NIIF para PYMES	Sección 13 "Inventarios"	La compañía reconocerá los productos terminados como inventarios, cuando ingresen al stock de existencias en almacén y estén totalmente disponibles para la venta	Serán medidos por su costo de producción y posteriormente valuados al costo promedio	Se revelará en el balance de situación general, dentro de los activos corrientes, cumpliendo con los demás requisitos de revelación establecidos en la norma.
	Sección 23 "Ingresos de actividades ordinarias"	Será contabilizado cuando se efectúe la venta real de los de los inventarios destinados para tal propósito.	Los ingresos se medirán por el precio de venta de los productos, reconociendo además; los descuentos, rebajas y devoluciones que pudieran presentarse.	Se revelará la política contable utilizada para su reconocimiento y medición, además deberá incluirse en el Estado de Resultados.
	Sección 29 "Impuesto a las ganancias"	El impuesto corriente será reconocido por el impuesto a pagar por las ganancias que se obtengan en los periodos actuales y anteriores. Así mismo, se reconocerá un activo por impuesto corriente, cuando el saldo pagado por impuesto en periodo actual; exceda a los anteriores.	Se medirán los activos o pasivos por impuestos corrientes o diferidos, considerando el importe medio ponderado y la probabilidad de los resultados obtenidos.	Se revelará la información en los estados financieros, con la finalidad de permitir evaluar la naturaleza y efectos que se den por los impuestos corrientes y diferidos.

## 1.9 DIAGNÓSTICO DE LA INVESTIGACIÓN

Con el propósito de obtener información financiera sobre la actualidad y perspectiva de los laboratorios farmacéuticos, debido a la implementación de la Ley de Medicamentos; se elaboró un cuestionario de investigación, el cual está enfocado en tres áreas fundamentales para determinación de los efectos en la investigación:

La primera conocimiento del entorno económico de los laboratorios farmacéuticos, la segunda estudios efectuados considerando restricciones ó regulaciones contenidas en la ley

de medicamentos y la tercera; posibles medidas consideradas por las compañías para prevenir los posibles efectos financieros.

Para ello se contaba con un universo de 52 laboratorios farmacéuticos en todo El Salvador y se determinó una muestra de 14 en base a una fórmula estadística. De los resultados obtenidos directamente de las unidades de análisis (gerencias financieras, producción y ventas), se puede destacar que de las compañías encuestadas 10 poseen representación en el mercado nacional y extranjero y existen 4 que únicamente opera en el mercado local; además, existen 8 de las compañías que actualmente exportan, las cuales no esperan incrementar las exportaciones debido principalmente a la falta de capital para invertir y por la competencia con otras marcas posicionadas en el mercado extranjero, lo cual muchas veces éstas poseen costos menores a los propios y representan productos populares en la región.

En cuanto a los tipos de estudios realizados por los laboratorios farmacéuticos, 11 compañías indicaron haber efectuado estudios de mercado por factores de precios y competitividad, así mismo han desarrollado análisis de costos y gastos con el propósito de identificar oportunidades de optimización de los recursos y minimizar los egresos, para lo cual se verifican mensualmente lo presupuestado versus lo ejecutado.

Del total de las compañías encuestadas únicamente 3 ha realizado flujos de caja proyectados considerando la variable regulación de precios, lo cual indica que 11 no ha efectuado análisis y consecuentemente no poseen un panorama o indicador sobre los posibles efectos en los resultados económicos; lo cual podría dificultar la toma de decisiones oportunas y efectivas por parte de la alta dirección.

Para las compañías dedicadas a la fabricación de medicamentos, 8 no han efectuado estimaciones de cuanto pudieran ser impactados en sus ingresos por prohibiciones y regulaciones de estrategias comerciales; sin embargo existen 6 laboratorios que ha realizado algún tipo de estudio donde pueda identificar si el impacto en los ingresos será en forma positiva o negativa; permitiendo tomar decisiones preventivas; es importante mencionar que este tipo de regulaciones si bien puede representar un ahorro para las empresas, también implica una disminución en la fuerza de venta de sus productos populares.

Las compañías proveen tomar medidas financieras tales como el incremento en la producción de medicamentos genéricos, específicamente 8 empresas porque su costo de producción es menor al de un medicamento innovador, así mismo; existen 7 compañías de las entidades consultadas; que consideran disminuir la producción de medicamentos de baja rotación y su costo es alto, con la finalidad de disminuir posibles impactos financieros por la aplicación de la Ley de medicamentos, además de evitar el riesgo a contaminación o caducidad de las unidades.

Actualmente existen 7 laboratorios que aun no han tomado medidas preventivas para mitigar efectos negativos como consecuencia de la aplicación de la Ley de Medicamentos, mientras tanto existen 5 compañías han considerado reducir turnos laborales u horas extras, 4 apuesta por la reestructuración de puestos y 3 entidades por la contratación de personal calificado. Estas medidas permitirán disminuir costos de producción y ser más eficientes en sus operaciones.

De las compañías encuestadas, 9 consideran que las proyecciones trazadas originalmente se mantendrán pese a la aplicación de la Ley de Medicamentos, esta situación se debe a que actualmente no ha sido elaborado y autorizado el Reglamento respectivo; lo cual implica que los laboratorios pueden operar sin mayores impedimentos como se ha venido realizando con anterioridad. Existen 4 compañías que esperan un crecimiento por debajo de lo planeado, principalmente no por la regulación de precios y estrategias comerciales; si no más bien por efectos plenamente administrativos y de mercado.

En cuanto a la flexibilidad de los créditos bancarios, 9 compañías no han realizado gestiones con las instituciones financieras por el pago de préstamos adquiridos, los cuales en su mayoría corresponden a la fabricación de medicamentos o para innovar unidades; por otra parte existen 5 compañías que si han efectuado algún tipo de negociación de sus créditos con los bancos, principalmente porque se tienen indicios de que sus ventas disminuirán y podrían afectar la solvencia económica para el pago de los pasivos a corto y largo plazo.

Pese a que algunas de las empresas farmacéuticas encuestadas han contestado no haber tomado medidas para subsanar posibles riesgos o establecer análisis para determinar en qué les puede afectar la aplicación de la Ley de Medicamentos, todas los laboratorios

consultados han llegado a la conclusión que es necesario un estudio que contenga como resultado alternativas que minimicen posibles efectos negativos de la Ley, en total 9 laboratorios.

Actualmente 12 laboratorios farmacéuticos consideran que es necesario elaborar un estudio de impacto financiero que permita determinar los posibles efectos y aportar de esta forma, información relevante para las gerencias y para el cumplimiento de las metas originalmente trazadas.

Por otra parte existen 2 empresas que no les interesa un estudio donde les permita conocer si existen consecuencias por la implementación de la Ley de medicamento, dichas empresas se exponen a riesgos como la no apreciación de panoramas financieros reales y desestabilidad en el cumplimiento de sus metas.

## **CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO DEL CASO PRÁCTICO**

### **2.1 ASPECTOS GENERALES DE LA REGULACIÓN DE PRECIOS, EN LA LEY DE MEDICAMENTOS**

En El Salvador, la actividad de producir, comercializar y vender medicamentos, era regulado por la Ley de Farmacias hasta marzo del año 2012, ya que en ese periodo la Asamblea Legislativa aprobó la Ley de Medicamentos, en donde algunas de las regulaciones más importantes son: el precio de venta al público de las medicinas y la prohibición de dar regalías, bonos, etc., a los dependientes de farmacias y médicos para que promuevan sus productos.

No obstante que la regulación de precios es aplicable únicamente en ventas al público y dado que en El Salvador los únicos que pueden vender a la población son las farmacias, no significa que los laboratorios tengan un camino fácil, sino más bien debe esperarse una fuerte negociación de los vendedores minoristas, con los productores para que estos mantengan precios bajos y de esta manera las farmacias puedan tener un margen de utilidad aceptable, por supuesto sin menoscabo de la rentabilidad de los laboratorios.

#### **2.1.1 Conocimiento básico de la empresa**

Industria Farmacéutica S.A. de C.V. es un moderno y prestigioso Laboratorio farmacéutico que inició operaciones en junio de 1994. Sus medicamentos están fabricados con la más avanzada tecnología y están destinados a suplir la demanda nacional y centroamericana rigiéndose por un estricto control de calidad. Cuenta con tres líneas de productos: éticos (prescritos), genéricos y OTC (producto popular)

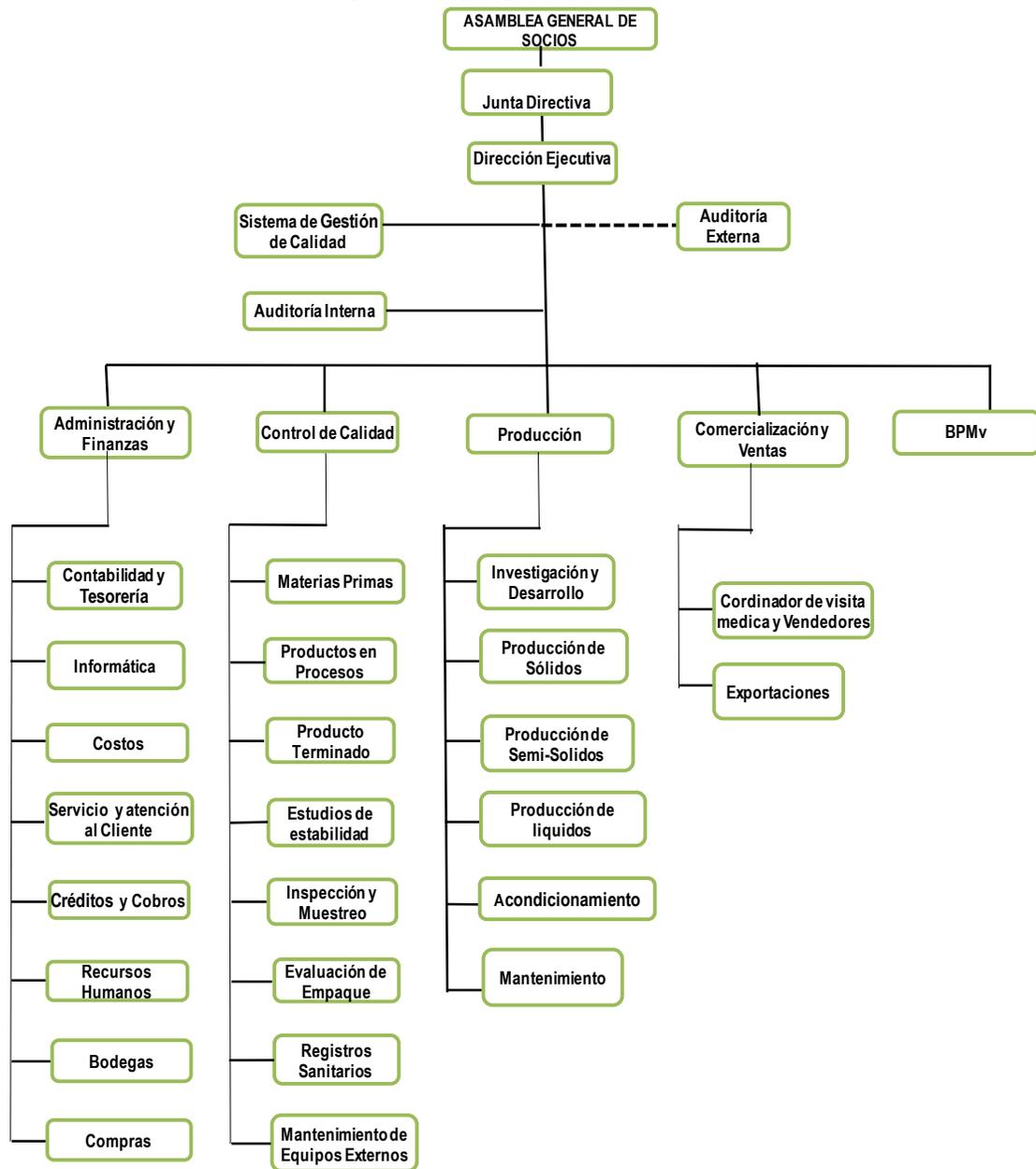
Desde finales del año 2003 inició la exportación hacia los países de Centroamérica, específicamente a: Belice, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Panamá.

El capital social al año 2011 asciende a un total de \$2,220,000.00 (compuesto de capital variable y fijo), además la empresa cuenta con un total de 222,000 acciones comunes a un

valor nominal de \$10 cada una, mientras que al 31 de diciembre de 2011 el valor contable de dichas acciones es de \$16.56 por acción.

## 2.1.2 Organigrama de la empresa

La compañía posee una estructura organizativa que facilita la buena gestión administrativa, tal como se muestra en el siguiente organigrama:



Fuente: Información proporcionada por la empresa

### **2.1.3 Funciones principales de los diferentes departamentos de la empresa**

#### **Asamblea general de socios**

Es la máxima autoridad de la empresa, esta se puede realizar de manera ordinaria y extraordinaria, tal como lo estipula el código de comercio y los estatutos del Laboratorio.

#### **Junta directiva**

Esta Junta es la entidad en la cual la asamblea general de socios, ha deposita toda su confianza para dirigir y tomar decisiones que lleven a buen término todos y cada uno de los objetivos de la compañía.

#### **Dirección ejecutiva**

Esta Dirección es la responsable directa de coordinar el trabajo de todas las gerencias bajo su cargo, además de supervisar que los distintos departamentos apliquen correctamente las políticas establecidas por la Administración Superior.

#### **Administración y finanzas**

Gerencia responsable de ejecución de las políticas financieras del laboratorio, también tiene a su cargo la emisión de los estados financieros, además controla y evalúa el presupuesto general de la empresa.

#### **Control de calidad**

Departamento que asegura la aplicación de las políticas de buenas prácticas de manufactura, verifica por lotes de producción que los medicamentos cumplan con los estándares de calidad requeridos por el Consejo Superior de Salud.

## Producción

Este departamento es el responsable directo de la producción de las medicinas, este proceso inicia desde que recibe la materia prima hasta que termina con el producto empacado, para que este forme parte del inventario final del laboratorio.

## Comercialización y Ventas

Esta gerencia con toda la fuerza laboral son los responsables de ofrecer y vender el producto terminado, a través de diferentes estrategias comerciales y políticas de descuentos y promociones especiales para los clientes.

### 2.1.4 Fuerza Laboral

El total de empleados de la compañía asciende a un total de 557 empleados, a continuación un detalle por departamento:

**Tabla No. 4: Número de empleados por departamento**

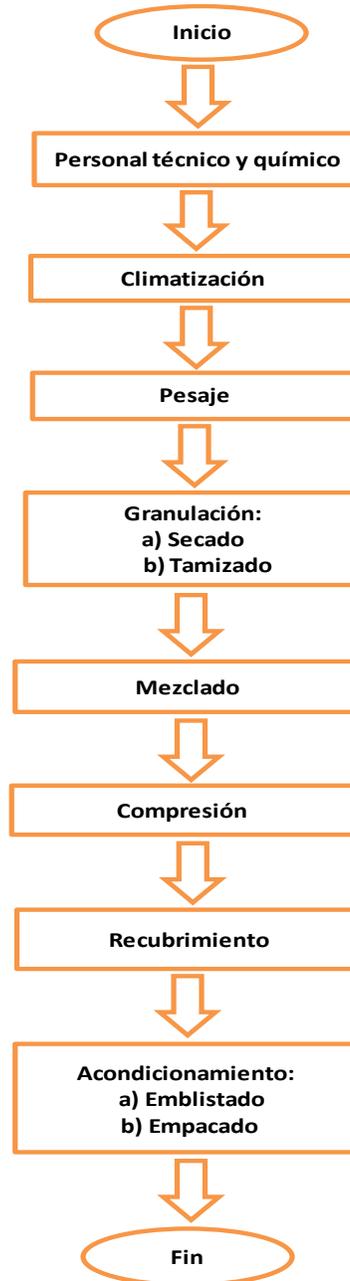
Departamento de trabajo	Empleados
Sistema de gestión de la calidad	7
Auditoria Interna	5
Administración y Finanzas	55
Control de calidad	20
Producción	250
Comercialización y ventas	175
Bodegas	45
<b>Total empleados</b>	<b>557</b>

### 2.1.5 Fases proceso productivo de “Laboratorio farmacéutico, S.A. de C.V.”

La empresa posee un proceso productivo certificado con ISO 9001, los cuales son normas que garantizan buenas prácticas de manufactura, el siguiente es un flujograma que muestra dicho proceso:

Figura No. 1: Fases del proceso de producción de medicinas en los laboratorios farmacéuticos

FASES DEL PROCESO PRODUCTIVO DE MEDICAMENTOS



*Fuente: Información procesada por el grupo de investigación.*

El flujograma anterior se explica a continuación:

**Tabla No. 5: Explicación del flujograma de producción de las medicinas**

Número	Fase del Proceso	Descripción
1	Personal tecnico y quimico	Personal calificado para operar maquinaria y reactivos químicos; además, encargado de supervisar fases del ciclo productivo.
2	Climatización	Purificación del aire a través de filtros, reteniendo de esta forma las partículas del aire; así mismo aislamiento de las temperaturas por tipo de medicamento, previniendo de esta manera la contaminación por bacterias.
3	Pesaje	Fraccionamiento y pesaje de los principios activos y excipientes necesarios de un lote, siguiendo las cantidades indicadas por la fórmula de acuerdo al medicamentos que se elaboran.
4	Granulación	Operación básica que tiene por objeto reunir o juntar partículas mediante formación de enlaces entre ellas.
4.1	Secado	Mezcla de principio activo y excipientes con una solución para formar un granulado húmedo, y posterior secado de dicha granulación con aire caliente, formado así un producto homogéneo.
4.2	Tamizado	Obtener el tamaño adecuado de cada granulado por cada especialidad de medicamento que se esta elaborando.
5	Mezclado	Al granulado se le mezclan los excipientes necesarios para obtener un compuesto homogéneo, controlando los parámetros de velocidad y tiempo de giro de la maquina.
6	Compresión	Proceso utilizando presión para obtener los comprimidos. Verificando el control estadístico del peso, dureza y dimensión, para obtener la máxima estabilidad por unidad.
7	Recubrimiento	Barrera (película) entre lo comprimido permitiendo obtener las siguientes características: a) Protección a altas temperaturas. b) Protección de la barrera y flora intestinal. c) Color al medicamento.
8	Acondicionamiento	Proceso final cuya finalidad es presentar el producto farmacéutico (blister y embazado) de la misma forma en la que es comercializado en las farmacias.

## 2.2 ANÁLISIS FINANCIERO

### 2.2.1 Razones Financieras

Uno de los instrumentos más utilizados por las empresas y analistas son las razones financieras, ya que éstas pueden proporcionar un panorama general de la compañía; además, miden entre otras la liquidez, rentabilidad y apalancamiento de una entidad, a continuación 2009 a 2011:

Razón Financiera	RESULTADOS EN AÑOS			ANÁLISIS
	2009	2010	2011	
Circulante	1.63	2.53	2.85	Se expone una mejoría considerable del año 2009 al 2011, ya que muestra que la empresa a finales del 2011 tiene la capacidad de hacer frente a las obligaciones de efectivo de corto plazo.
Prueba Ácido	1.29	1.97	2.38	La razón excluye del índice los inventarios de la compañía, lo que permite evaluar mejor la capacidad de la empresa de hacer frente a las obligaciones de corto plazo con relación al efectivo que tiene y puede generar especialmente de la cuentas por cobrar.
Periodo promedio de cobranza	177.51	169.07	250.39	La razón financiera muestra el promedio de días que las cuentas por cobrar están en circulación, es decir, el tiempo promedio que tardan en convertirse en efectivo.
Rotación de Cuentas por Cobrar	2.06	2.16	1.46	El índice determinado muestra, para este laboratorio que la rotación de sus cuentas por cobrar es baja y por lo tanto puede verse afectada en la liquidez, ya que entre más tiempo tarda en rotar y recuperar el efectivo, menor es la posibilidad de hacer frente a sus pasivos de corto plazo.
Rotación de Inventarios-producto terminado	18.15	15.66	13.98	Para la empresa Laboratorio Farmacéutico, S.A de C.V., la rotación de sus inventarios ha ido mejorando a través del tiempo ya que desde el 2009 al 2011 existe una diferencia de 4.17, mostrando de esta manera que al cierre del año 2011 para el caso de los inventarios, se cuenta con una mejor rotación respecto del 2009 y 2010.
Periodo Promedio de Inventario	20	23	26	A través de este índice puede notarse que la compañía para el año 2011 tarda aproximadamente 26 para vender su existencia.
Razón de Endeudamiento	61.13%	61.13%	34.77%	Al cierre del año 2011 el porcentaje que los pasivos representan del activo total es muy inferior comparado con el año 2009, lo cual indica una mejora considerable.
Margen sobre ventas	8.07%	5.44%	8.35%	Puede notarse que la utilidad representa menos del 10% de los ingresos netos totales de la compañía, esta es una tendencia
Rendimiento sobre activos (ROA)	7.72%	4.85%	6.19%	Este indicador muestra que la empresa no ha sido constante en una buena gestión de sus activos, ya que la proporción de utilidad que estos han generado ha disminuido año con año, aun que para el 2011 obtuvo una leve mejoría con relación al 2010, todavía es menor al del año 2009.

## 2.2.2 Ingresos, Costo de venta y Utilidad bruta años 2009, 2010 y 2011

Un análisis horizontal efectuado a los ingresos, costos de venta y utilidad bruta de la empresa, para los años 2009, 2010 y 2011 se muestra a continuación:

### LABORATORIO FARMACEUTICO, S.A. DE C.V.

#### ESTADO DE RESULTADOS

#### EXPRESADO EN USD\$

CUENTA/AÑO	2009	2010	VARIACION EN PORCENTAJE	2011	VARIACION EN PORCENTAJE
INGRESOS NETOS	\$ 4,541,237.98	\$ 4,349,968.87	-4.21%	\$ 4,176,670.49	-3.98%
COSTO DE VENTAS	\$ 1,408,938.33	\$ 1,344,135.89	-4.60%	\$ 1,333,290.24	-0.81%
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>\$ 3,132,299.65</b>	<b>\$ 3,005,832.98</b>	<b>-4.04%</b>	<b>\$ 2,843,380.25</b>	<b>-5.40%</b>

Del año 2009 al 2010 los ingresos netos tuvieron una disminución de 4.21%, equivalentes a \$191,269.11; una de las principales causas, en la disminución de los ingresos y la más importante, es la crisis económica mundial, la cual ha afectado considerablemente a la economía de las familias salvadoreñas, ya sea por el incremento del desempleo en el país o la disminución de las remesas provenientes principalmente de los compatriotas salvadoreños que viven y trabajan en USA.

Del año 2010 al 2011 los ingresos netos experimentaron una disminución de 3.98%, equivalentes a \$173,298.39; mientras que los costos de venta también disminuyeron en un 0.81%, equivalentes a \$10,845.65, llegando a una disminución en la utilidad bruta de 5.40%, equivalente a \$162,452.74. La disminución en los ingresos sigue siendo un efecto de la crisis económica mundial, la cual, según los expertos, durará por mucho tiempo, por lo menos más de 4 años, además los costos de producción se mantuvieron casi iguales en los dos periodos (2010 y 2011), debido a incrementos en los precios de materia prima (a nivel mundial), aumento en el costo de la energía eléctrica, materiales de empaque, entre otros.

### 2.2.3 Gastos totales y utilidad neta

Además se analizó la variación (de forma horizontal), de los gastos de operación y utilidad neta, para los años 2009, 2010 y 2011 encontrando las siguientes variables:

#### LABORATORIO FARMACEUTICO, S.A. DE C.V.

#### ESTADO DE RESULTADOS

#### EXPRESADO EN USD\$

CUENTA/AÑO	2009	2010	VARIACION EN PORCENTAJE	2011	VARIACION EN PORCENTAJE
UTILIDAD BRUTA	\$ 3,132,299.66	\$ 3,005,832.98	-4.04%	\$ 2,843,380.24	-5.40%
GASTOS TOTALES	\$ 2,687,373.70	\$ 2,764,849.23	2.88%	\$ 2,497,161.09	-9.68%
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>\$ 444,925.96</b>	<b>\$ 240,983.75</b>	<b>-45.84%</b>	<b>\$ 346,219.15</b>	<b>43.67%</b>

Los gastos totales en el 2010 incrementaron en 2.88%, equivalentes a \$77,475.53, con relación al 2009.

Los gastos totales en el 2011 experimentaron una disminución significativa del 9.68%, equivalentes a \$267,688.14 con relación al 2010, esto se debió a la gestión de los gerentes y jefes de departamentos y unidades, en disminuir los gastos relacionados a sus áreas de trabajo; lo anterior se refleja en un incremento en las utilidades netas de 43.67% en el 2011 con relación al 2010, equivalentes a \$105,235.09.

Lo cual permite deducir que si la alta dirección mantiene políticas sanas y adecuadas con relación a los gastos que la empresa puede realizar, ésta podría hacerle frente a una posible crisis financiera por la disminución en los ingresos como consecuencia de la regulación en los precios de venta de los medicamentos para el público

### 2.2.4 Análisis horizontal del total de activos, pasivos y patrimonio para los años 2009, 2010 y 2011

Laboratorio Farmacéutico S.A. de C.V. presenta los siguientes valores absolutos y relativos comparándolo de forma horizontal para los años 2009, 2010 y 2011, tal como sigue:

LABORATORIO FARMACEUTICO, S.A. DE C.V.BALANCE GENERALAL 31 DE DICIEMBRE DEEXPRESADO EN USD\$

CUENTA/AÑO	2009	2010	VARIACION PORCENTUAL	2011	VARIACION PORCENTUAL
TOTAL ACTIVO	\$ 4,746,991.50	\$ 4,879,458.33	2.79%	\$ 5,636,637.32	15.52%
TOTAL PASIVO	\$ 2,949,529.26	\$ 2,226,987.94	-24.50%	\$ 2,013,493.34	-9.59%
TOTAL PATRIMONIO	\$ 1,797,462.25	\$ 2,652,470.39	47.57%	\$ 3,623,143.98	36.60%

Para el año 2010 el incremento en los activos del 2.79% equivalente a \$132,466.83, es debido a inversión realizada en bienes muebles y un leve incremento en el inventario de producto terminado; mientras que para el pasivo total la disminución de 24.50% equivalente a \$722,541.32, se debió a una considerable reducción en las cuentas por pagar a proveedores y préstamos bancarios; también es importante mencionar que para el total patrimonio que incrementó en un 47.57% equivalente a \$855,008.14 fue principalmente a un considerable aumento en el capital variable de la compañía.

Para el año 2011 el incremento en el total de activos de 15.52% equivalente a \$757,178.99, fue gracias a inversión realizada en bienes inmuebles y un incremento en las cuentas por cobrar comerciales; mientras que para el pasivo total la disminución de 9.59% equivalente a \$213,494.60, se debió a una reducción en los préstamos bancarios; también es importante mencionar que para el total patrimonio que incrementó en un 36.60% equivalente a \$970,673.59 se debió principalmente a un aumento en las utilidades del ejercicio y de años anteriores y una partida que afecta directamente al patrimonio por ajustes por cambio de base contable de PCGA a NIIF PYMES.

## 2.2.5 Análisis de tendencias de 2009, 2010 y 2011

Tomando como año base el 2009, la compañía ha experimentado altibajos, especialmente en el 2010 que fue un período de tiempo en el cual la economía mundial se encontraba en un proceso de recuperación, a continuación se muestra esta situación:

### LABORATORIO FARMACEUTICO, S.A. DE C.V.

#### ESTADO DE RESULTADOS

#### EXPRESADO EN USD\$

CUENTAS	AÑO BASE		AÑO 1		AÑO 2	
	2009		2010		2011	
	\$	%	\$	%	\$	%
Ventas Brutas	4,689,784.16	100.00%	4,508,520.12	96.13%	4,293,583.01	91.55%
Rebajas y devoluciones sobre ventas	148,546.18	100.00%	158,551.24	106.74%	116,912.52	78.70%
<b>Ingresos Totales</b>	<b>4,541,237.98</b>		<b>4,349,968.87</b>		<b>4,176,670.49</b>	
Costo de venta	1,408,938.33	31.03%	1,344,135.89	30.90%	1,333,290.24	31.92%
<b>Utilidad bruta</b>	<b>3,132,299.66</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,005,832.98</b>	<b>95.96%</b>	<b>2,843,380.24</b>	<b>90.78%</b>
Gastos de venta	2,101,280.91	100.00%	2,245,241.57	51.62%	2,078,158.19	98.90%
Gastos de administracion	256,309.58		259,615.89		224,705.41	
Gastos de distribucion	75,662.55	100.00%	72,859.61	96.30%	62,507.25	82.61%
Gastos no deducibles	27,269.23	100.00%	14,769.14	54.16%	4,075.92	14.95%
Gastos financieros	226,851.44	100.00%	172,363.02	75.98%	127,714.33	56.30%
<b>Gastos Totales</b>	<b>2,687,373.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,764,849.23</b>	<b>102.88%</b>	<b>2,497,161.09</b>	<b>92.92%</b>
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>444,925.96</b>		<b>240,983.75</b>		<b>346,219.16</b>	
Otros Ingresos	80,383.73	100.00%	67,353.56	83.79%	108,063.55	134.43%
<b>Utilidad o perdida antes de Reserva Lega</b>	<b>525,309.68</b>		<b>308,337.31</b>		<b>454,282.71</b>	
Reserva Legal	36,771.68	100.00%	21,583.61	170.37%	31,799.79	86.48%
<b>Utilidad o perdida antes de ISR</b>	<b>488,538.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>286,753.70</b>	<b>58.70%</b>	<b>422,482.92</b>	<b>86.48%</b>
ISR	122,134.50		71,688.43		105,620.73	
<b>Utilidad Neta</b>	<b>366,403.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>215,065.28</b>	<b>58.70%</b>	<b>316,862.19</b>	<b>86.48%</b>

La tendencia anterior muestra claramente que tomando como base el año 2009, en el 2010 la empresa experimentó una caída en sus utilidades, sin embargo para el año 2011 la situación mejoró considerablemente, lo cual le ha permitido estabilizarse.

## **2.3 CASO PRÁCTICO**

### **2.3.1 Supuestos básicos para el desarrollo del análisis del impacto financiero en los laboratorios farmacéuticos**

Se contó con información financiera de un laboratorio farmacéutico de los años 2009 a 2011, tomando como año base para efectuar el análisis el 2011 momento en el cual este sector aun no estaba regulado, si no que el precio de venta de medicamentos era establecido a través de la oferta y la demanda o a discreción de quienes producen y/o distribuyen las medicinas.

Además, una de las estrategias de ventas muy utilizada por los laboratorios farmacéuticos era ofrecer incentivos económicos tanto a dependientes de farmacias como a médicos para que promovieran exclusivamente sus productos, para lo cual pagaban comisiones y otros incentivos como bonos, regalías, pagos por viñetas de productos vendidos, etc.

La práctica anterior está claramente prohibida en el artículo 57 en los literales e y f, por lo cual uno de los argumentos de los laboratorios es que las unidades a vender de sus productos serán afectados ya que no contarán con el apoyo y promoción de los dependientes de farmacias y médicos que prescriben y entregan productos como regalías a sus pacientes.

### **2.3.2 Consideraciones para realizar el ejercicio práctico**

Se analizará a través de comparaciones de cuentas específicas de los estados financieros, las variaciones de forma horizontal de un año con relación al anterior, lo cual permite obtener una idea general de la situación de la empresa antes de la regulación de la ley de medicamentos.

También se hará uso del análisis de ratios, para identificar la posición financiera del laboratorio farmacéutico, ya que esto proporcionará información relevante para diferentes tipos de personas interesadas, tales como inversionistas, acreedores, empleados, entidades gubernamentales, entre otros.

Partiendo del total de unidades vendidas, se han considerado los siguientes costos y gastos que se encuentran relacionados directamente a la producción y venta, entre estos se mencionan:

La materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación; el gasto por viñetas, regalías, bonos y muestras médicas y el gasto por comisiones.

Para realizar el análisis financiero se han considerado 6 productos que representan en total el 65% de los ingresos del laboratorio farmacéutico, partiendo del supuesto de las mismas unidades vendidas para el año 2011 y 2012.

Así mismo se ha tomado el costo de venta de dichos productos y el precio de venta a farmacias sin regulación y con una disminución del 20% del precio (el cual ha sido considerado como el precio regulado).

Es importante mencionar que la Dirección Nacional de Medicamentos, es un organismo creado por la ley de Medicamentos, y es la responsable de darle vida al reglamento de dicha ley, sin embargo aunque no existe actualmente dicho instrumento legal se puede partir del supuesto de una disminución considerable del 20% del precio actual de venta de los laboratorios a las farmacias, porque como se ha dicho anteriormente, si bien el precio que se regula es el de venta al público y no a farmacias, estas deberán negociar una disminución el precio para que puedan seguir comercializando estos productos y seguir siendo rentables, por supuesto sin atentar la rentabilidad de los laboratorios, quienes tendrán que adecuar sus precios de venta a los regulados, lo cual puede implicar decisiones de despidos de personal, inversión en nueva maquinaria o con el fin de disminuir costos reducir o no invertir en estos activos, aumentar o comenzar a exportar a mercados no regulados, entre otras acciones.

A continuación un resumen del supuesto planteado anteriormente:

**Tabla No. 6: Total de unidades vendidas con precio de venta a farmacias, regulado y sin regulación**

Nombre producto	Unidades vendidas	Costo Venta Unitario	Precio venta sin regulacion	Precio venta con regulacion
A	15,222	\$ 4.95	\$ 9.24	\$ 7.39
B	36,776	\$ 6.80	\$ 8.29	\$ 6.63
C	33,634	\$ 4.30	\$ 4.91	\$ 3.93
D	30,322	\$ 9.01	\$ 21.10	\$ 16.88
E	21,754	\$ 7.66	\$ 12.35	\$ 9.88
F	33,534	\$ 7.99	\$ 14.16	\$ 11.33
<b>TOTAL</b>	<b>171,242</b>			

De acuerdo con el cuadro anterior los 6 productos que generan el 65% de los ingresos de este laboratorio, para el año 2011 vendió un total de 171,242 unidades, estas serán las que se utilizarán como unidades vendidas para los años 2012 y 2013, con la aclaración de que en el año 2012 el precio de venta no ha sido regulado por la falta del Reglamento de la ley, mientras que para el año 2013 si existirá dicha regulación.

### **2.3.3 Determinación del costo de producción del producto “D”**

Como en todo proceso productivo, que involucra la transformación de materia prima en producto terminado, es necesario determinar el costo de producción de los medicamentos que la compañía vende a las farmacias.

El siguiente cuadro muestra el costo de producir un total de 30,322 unidades en un año, considerando una utilización plena de la mano de obra y la maquinaria necesaria para elaborar este medicamento, denominado “D”:

## PRODUCTO "D"

## DETERMINACION DEL COSTO DE PRODUCCION

Total Unidades a producir y vender	30,322
------------------------------------	--------

Materia Prima	Costo kilo	Kilos totales	Total costo
Componente Activo	\$ 21.26	4,500	\$ 95,652.00
Otros componentes	\$ 22.33	3,057	\$ 68,262.81
<b>Total Materia prima</b>			<b>\$ 163,914.81</b>

Mano de Obra Directa	Costo por hora	Total horas	Total costo
Personal obrero (8 personas)	\$ 22.92	218	\$ 39,965.50
<b>Total Mano de Obra</b>			<b>\$ 39,965.50</b>

CIF	Costo por hora	Total horas	Total meses	Total unidades	Total costo
M.O.I (10 personas)	\$ 85.10	20	-	-	\$ 17,020.00
Depreciacion de maquinaria (7 máquinas)	\$ 390.00	-	6	-	\$ 16,380.00
Energia electrica consumo de maquinaria (7 máquinas)	\$ 300.00	-	6	-	\$ 12,600.00
Agua de maquinaria (7 máquinas)	\$ 9.00	-	6	-	\$ 378.00
Mantenimiento preventivo maquinaria - repuestos (7 máquinas)	\$ 259.00	-	4	-	\$ 7,242.58
Material de empaque primario unidades	\$ 0.45	-	-	30322	\$ 13,644.90
Material de empaque secundario x 10 unidades	\$ 0.65	-	-	3032	\$ 1,970.93
<b>Total CIF</b>					<b>\$ 69,236.41</b>

<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCION DE 30,322 UNIDADES</b>	<b>\$ 273,116.72</b>
---	----------------------

### **2.3.4 Explicación del costo de venta (30,322 unidades) del producto “D”**

#### **a) Costo de materia prima:**

La materia prima está constituida por el componente activo del medicamento, el cual el elemento principal de la medicina, éste es comprado en el exterior, específicamente de Estados Unidos, el costo por kilogramo de este material es de \$21.26 (costo promedio puesto en bodega del laboratorio farmacéutico).

Además del componente activo, a la fórmula se mezclan otros materiales, los cuales le proporcionan consistencia y otros beneficios, que son importantes para la salud del paciente, el costo promedio de estos otros componentes, que al igual que el principal, son exportados de Estados Unidos, puestos en bodega del laboratorio es de \$22.33 por kilogramo.

#### **b) Mano de obra directa:**

Este elemento del costo está constituido por el salario promedio de 8 obreros que trabajan en 7 maquinas por las que pasa el proceso de producción, además del personal de empackado, dicho salario es de alrededor de \$22.92 por persona y por hora de trabajo, el cual incluye el cálculo de pago de horas extras.

Además, el tiempo promedio al año de producir las 30,322 unidades es de 218 horas el cual es la suma efectiva de las horas laborales del personal que trabaja directamente en la producción.

#### **c) Costos indirectos de fabricación:**

Este componente del costo está constituido básicamente por 7 elementos los cuales están detallados en el cuadro anterior, entre estos la mano de obra indirecta está constituido por el salario de 10 personas (gerente de producción, supervisores de producción, administrador de la producción, control de calidad, entre otros), el costo promedio por hora es de \$85.10 y las horas promedio para la producción total de este medicamento es de 20.

El costo por depreciación, consumo de energía eléctrica y agua, en promedio es el equivalente 6 meses con un costo de \$390, \$300 y \$9, respectivamente, esto es debido a que la maquinaria es utilizada para otros medicamentos y no exclusivamente para el producto "D", ni es constante los 6 meses sino más bien un promedio determinado por los técnicos de la empresa "Laboratorio Farmacéutico, S.A. de C.V."

Además, el mantenimiento preventivo, correctivo, repuestos y otros costos similares para estas 7 máquinas es aproximado el equivalente a 4 meses a un costo de \$259 cada uno.

También están considerados los materiales de empaque, los cuales se dividen en dos tipos, el primario que es el que contiene directamente el medicamento y el secundario en el cual se empacan 10 medicinas en cada uno, el costo de estos materiales es de \$0.45 y \$0.65 respectivamente.

Además se han planteado los siguientes escenarios:

### **Escenario No 1:**

Impacto en los flujos de efectivo en el año 2011 y 2012, basados en el supuesto de mantener el mismo número de unidades vendidas en estos años, al mismo precio (sin regulación) pero aplicando por parte de los laboratorios farmacéuticos, las prohibiciones de la ley, establecidas en el artículo 57 literales e y f, que consisten en no pagar dádivas como regalías, viñetas, bonos, y otros similares, a dependientes de farmacias, médicos y cualquier distribuidor de medicamentos.

### **Escenario No 2:**

Impacto en los flujos de efectivo del año 2011 y 2012, con el supuesto de una disminución para el año 2012, del 20% del precio de venta de las mismas unidades vendidas que en el año 2011, y además considerando la prohibición del pago de dádivas por ventas de medicamentos a dependientes de farmacias, médicos, según el art. 57 de la ley.

### 2.3.5 Impacto financiero por la aplicación de la ley de medicamentos

En el año 2012 y en adelante, la Asamblea Legislativa salvadoreña, aprobó la Ley de Medicamentos, la cual regula, principalmente el precio de venta al público de los medicamentos y prohíbe algunas estrategias de venta, tales como, el pago de regalías, bonos, viñetas y similares a dependientes de farmacias y médicos que prescriban productos específicamente una marca en particular.

La industria farmacéutica en general será afectada en sus ingresos debido a esta regulación, y para el caso particular de la empresa Laboratorio Farmacéutico, S.A. de C.V., se ha desarrollado un análisis basado en 2 escenarios diferentes, los cuales han sido explicados en puntos anteriores.

Las unidades vendidas en el año 2011, también se consideran para estos como el total de producto vendido para los años 2012, además se ha establecido el precio de venta real a las farmacias y el costo de venta real, además de un precio de venta regulado del 20% menos del precio de venta sin regulación, tal como se muestra en el siguiente cuadro resumen:

**Tabla No. 7: Total de unidades vendidas en el año base y siguientes, con el costo de venta y precios con regulación y sin regulación**

Nombre producto	Unidades vendidas	Costo Venta Unitario	Precio venta sin regulacion	Precio venta con regulacion
A	15,222	\$ 4.95	\$ 9.24	\$ 7.39
B	36,776	\$ 6.80	\$ 8.29	\$ 6.63
C	33,634	\$ 4.30	\$ 4.91	\$ 3.93
D	30,322	\$ 9.01	\$ 21.10	\$ 16.88
E	21,754	\$ 7.66	\$ 12.35	\$ 9.88
F	33,534	\$ 7.99	\$ 14.16	\$ 11.33
<b>TOTAL</b>	<b>171,242</b>			

## 2.3.6 Escenario N° 1 del impacto financiero por la aplicación de la ley de medicamentos

### Escenario No 1:

Impacto en los flujos de efectivo en el año 2011 y 2012, basados en el supuesto de mantener el mismo número de unidades vendidas en estos años, al mismo precio en ambos años (sin regulación) pero aplicando por parte de los laboratorios farmacéuticos, las prohibiciones de la ley, establecidas en el artículo 57 literales e y f, que consisten en no pagar dádivas como regalías, viñetas, bonos, y otros similares, a dependientes de farmacias, médicos y cualquier distribuidor de medicamentos.

### Determinación del ingreso por ventas de medicamentos

Se consideraron el total de unidades vendidas por los 6 productos, multiplicándolo por el precio de venta unitario, así:

**Tabla No. 8: Ingreso total por unidades vendidas en el año, sin regulación de precios**

Producto	Unidades	Precio venta	Ingreso
A	15,222.00	\$ 9.24	\$ 140,651.28
B	36,776.00	\$ 8.29	\$ 304,873.04
C	33,634.00	\$ 4.91	\$ 165,142.94
D	30,322.00	\$ 21.10	\$ 639,794.20
E	21,754.00	\$ 12.35	\$ 268,661.90
F	33,534.00	\$ 14.16	\$ 474,841.44
<b>Totales</b>	<b>171,242.00</b>		<b>\$ 1,993,964.80</b>

Este ingreso es el considerado para los años 2011 y 2012, esto es debido a que la Dirección Nacional de Medicamentos, no ha emitido el reglamento de la Ley, en la cual dará a conocer el listado oficial de los precios regulados de las medicinas, para que puedan ser compradas por los consumidores finales, por tanto en el año 2012 los precios de venta se mantienen igual a los precios del 2011.

### Determinación del costo de ventas

Se consideraron el total de unidades vendidas por los 6 productos, multiplicándolo por el costo de venta unitario, así:

**Tabla No. 9: Costo total de unidades vendidas en el año**

Producto	Unidades	Costo venta	Costo total
A	15,222.00	\$ 4.95	\$ 75,348.90
B	36,776.00	\$ 6.80	\$ 250,076.80
C	33,634.00	\$ 4.30	\$ 144,626.20
D	30,322.00	\$ 9.01	\$ 273,201.22
E	21,754.00	\$ 7.66	\$ 166,635.64
F	33,534.00	\$ 7.99	\$ 267,936.66
<b>Totales</b>	<b>171,242.00</b>		<b>\$ 1,177,825.41</b>

El costo de venta por cada uno de sus componentes se consideró de acuerdo a los registros contables de la empresa, que para la materia prima es aproximadamente el 60%, la mano de obra directa es aproximadamente del 15% y para los costos indirectos de fabricación un 25%, distribuidos así:

**Tabla No. 10: Costo de venta por cada elemento (Materia prima, M.O.D y CIF)**

Elementos costo	costo venta
Materia Prima	\$ 706,695.25
M.O.D.	\$ 176,673.81
C.I.F.	\$ 294,456.35
<b>Total</b>	<b>\$ 1,177,825.41</b>

Para el año 2011 se tomaron los gastos directamente relacionados a las ventas, tales como bonificaciones a clientes y médicos el cual corresponde a un 4% del total de ingresos; el gasto por viñetas y promociones que representa un 5%; también fue considerado como un egreso relacionado directamente a los ventas las muestras médicas, los cuales representan un 11% siendo este el mayor gasto que posee el laboratorio farmacéutico; y por último se tomó el gasto por comisiones, que corresponde a pagos efectuados a los vendedores

empleados directamente por la empresa, este gasto representa en total un 8% con relación a la venta neta.

A continuación en resumen el flujo de caja del planteamiento del supuesto 1:

**INDUSTRIA FARMACEUTICA, S.A. DE C.V.**  
**(Compañía Salvadoreña)**  
**FLUJO DE CAJA DE LOS AÑOS 2011 - 2012**  
**(Expresado en Dolares de los Estados Unidos de America)**

<b>AÑO</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>IMPACTO</b>
Ingresos por Ventas de Medicamentos	\$ 1,993,964.80	\$ 1,993,964.80	
Otros Ingresos	\$ -	\$ -	
<b>Total Ingresos</b>	<b>\$ 1,993,964.80</b>	<b>\$ 1,993,964.80</b>	<b>\$ -</b>
Egresos Actividades de Operación			
Mano de Obra	\$ 176,673.81	\$ 176,673.81	\$ -
Materia Prima	\$ 706,695.25	\$ 706,695.25	\$ -
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 294,456.35	\$ 294,456.35	\$ -
Bonificaciones a Clientes y Médicos	\$ 79,758.59	\$ -	-\$ 79,758.59
Viñetas y promociones	\$ 94,713.32	\$ -	-\$ 94,713.32
Muestras médicas	\$ 219,336.12	\$ -	-\$ 219,336.12
Comisiones	\$ 159,517.18	\$ 159,517.18	\$ -
<b>Total de Egresos</b>	<b>\$ 1,731,150.62</b>	<b>\$ 1,337,342.59</b>	<b>-\$ 393,808.03</b>
<b>Efectivo Derivado Actividades Operación</b>	<b>\$ 262,814.18</b>	<b>\$ 656,622.21</b>	<b>\$ 393,808.03</b>

**Interpretación del resultado:**

Realizando una comparación de los años 2011 con el 2012 en este escenario, se aprecia un flujo de efectivo positivo de \$393,808.03, ya que como se ha establecido, el precio de venta unitario de los diferentes medicamentos seleccionados para este análisis, no cuentan en ninguno de estos años la regulación que establece la ley, en el sentido que el precio de venta al público debe establecerse en base al precio internacional de referencia o al precio promedio de Centroamérica y Panamá. También debe considerarse que para el año 2012 los

laboratorios farmacéuticos están aplicando el artículo 57 de la ley de medicamentos, el cual prohíbe pagar bonos, regalías, viñetas y otros similares a dependientes de farmacias y médicos, por lo tanto esto se convierte en un ahorro de efectivo para la compañía.

### **2.3.7 Escenario N° 2 del impacto financiero por la aplicación de la ley de medicamentos**

#### **Escenario No 2:**

Impacto en los flujos de efectivo del año 2011 y 2012, con el supuesto de una disminución para el año 2012, del 20% del precio de venta de las mismas unidades vendidas que en el año 2011, y además considerando la prohibición del pago de dádivas por ventas de medicamentos a dependientes de farmacias, médicos, según el art. 57 de la ley.

#### **Determinación del ingreso por ventas de medicamentos**

Se consideraron el total de unidades vendidas por los 6 productos, multiplicándolo por el precio de venta unitario para el año 2012; se parte del supuesto que el reglamento de la ley estará en vigencia y por tanto el precio sufre un disminución del 20%, así:

**Tabla No. 11: Ingreso total por unidades vendidas en el año, con regulación de precios**

<b>Producto</b>	<b>Unidades</b>	<b>Precio venta</b>	<b>Ingreso</b>
A	15,222.00	\$ 7.39	\$ 112,521.02
B	36,776.00	\$ 6.63	\$ 243,898.43
C	33,634.00	\$ 3.93	\$ 132,114.35
D	30,322.00	\$ 16.88	\$ 511,835.36
E	21,754.00	\$ 9.88	\$ 214,929.52
F	33,534.00	\$ 11.33	\$ 379,873.15
<b>Totales</b>	<b>171,242.00</b>		<b>\$ 1,595,171.84</b>

Este ingreso es el considerado para el año 2012, esto es debido a que la Dirección Nacional de Medicamentos, para ese año habrá emitido el reglamento de la Ley, en la cual dará a conocer el listado oficial de los precios regulados de las medicinas, para que puedan ser

compradas por los consumidores finales, mientras que para el año 2011 se mantiene el precio de venta sin regulación.

### Determinación del costo de ventas

Para el año 2012 se ha supuesto el mismo número de unidades vendidas que para el año 2011 y por lo tanto de igual manera se mantiene constante el costo de venta en todos y cada uno de sus componentes, es decir, la materia prima con 60% del costo total, la mano de obra directa con un 15% y los costos indirectos de fabricación con una participación del 25% sobre el costo de venta.

Además para el año 2012 se han eliminado los gastos directamente relacionados a las ventas, tales como bonificaciones a clientes y médicos; el gasto por viñetas y promociones; los egresos por muestras médicas, dejando con un monto considerable solamente la cuenta de comisiones, que corresponde a pagos efectuados a los vendedores empleados directamente por la empresa, este gasto representa en total un 8% con relación a la venta neta.

A continuación un resumen del flujo de caja, con el planteamiento del supuesto 2:

**INDUSTRIAS FARMACEUTICAS, S.A. DE C.V.**  
(Compañía Salvadoreña)  
**FLUJO DE CAJA DE LOS AÑOS 2011 - 2012**  
(Expresado en Dolares de los Estados Unidos de America)

<b>AÑO</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>VARIACION</b>
Ingresos por Ventas de Medicamentos	\$ 1,993,964.80	\$ 1,595,171.84	
Otros Ingresos	\$ -	\$ -	
<b>Total Ingresos</b>	<b>\$ 1,993,964.80</b>	<b>\$ 1,595,171.84</b>	<b>-\$ 398,792.96</b>
Egresos Actividades de Operación			
Mano de Obra	\$ 176,673.81	\$ 176,673.81	\$ -
Materia Prima	\$ 706,695.25	\$ 706,695.25	\$ -
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 294,456.36	\$ 294,456.36	\$ -
Bonificaciones a Clientes y Médicos	\$ 79,758.59	\$ -	\$ (79,758.59)
Viñetas y promociones	\$ 94,713.33	\$ -	\$ (94,713.33)
Muestras médicas	\$ 219,336.13	\$ -	\$ (219,336.13)
Otros gastos	\$ 159,517.18	\$ 127,613.75	\$ (31,903.43)
<b>Total de Egresos</b>	<b>\$ 1,731,150.65</b>	<b>\$ 1,305,439.17</b>	<b>\$ (425,711.48)</b>
<b>Efectivo Derivado Actividades Operación</b>	<b>\$ 262,814.15</b>	<b>\$ 289,732.67</b>	<b>\$ 26,918.52</b>

**Interpretación:**

Cuando se realiza una comparación del año 2011 con el 2012 en este escenario, se aprecia un flujo de efectivo positivo de \$26,915.52, el cual representa una disminución considerable en relación al escenario anterior (en el cual no está regulado el precio) como se ha establecido, bajo este supuesto puede determinarse que los laboratorios farmacéuticos deben establecer nuevas estrategias de mercadeo y ventas para aumentar el flujo de efectivo necesario para mantener un rendimiento adecuado sobre la inversión de los accionistas. También se puede establecer que todos aquellos laboratorios farmacéuticos “pequeños” podrían llegar a desaparecer ya que en el tiempo las condiciones de precios de materia prima, mano de obra y otros costos podrían aumentar mientras el precio se mantiene regulado y por tanto obtener pérdidas y posteriormente el cierre de operaciones, por lo cual estas compañías “pequeñas” deben ser estratégicas para su crecimiento.

**2.4 ASPECTOS IMPORTANTES DE LA INVESTIGACION**

La investigación del tema en estudio, permitió obtener un conocimiento más amplio del sector farmacéutico, entre los que se pueden mencionar:

- ✓ Proceso de producción de los diferentes medicamentos.
- ✓ Canales de comercialización de las medicinas.
- ✓ Principales retos de la industria frente a las regulaciones de la Ley de Medicamentos.
- ✓ La preparación y conocimiento existentes sobre el nuevo marco legal para producción y venta de los productos del sector farmacéutico, etc.

Por lo anterior puede mencionarse que la nueva regulación afectará e impactará significativamente a la industria farmacéutica, ya que el precio de venta al público deberá disminuir con relación al precio actual.

Es sumamente necesario que las empresas del sector tomen medidas administrativas y financieras que les permitan afrontar posibles impactos económicos, además deben considerar nuevas estrategias de comercialización y venta de las medicinas.

Uno de los mayores beneficios sociales de esta regulación es la disminución en el precio de venta de las medicinas, lo cual ayudará principalmente, a las familias de escasos recursos. También existen desventajas de la aplicación de la nueva ley, principalmente el despido de personal por parte de las empresas, con el objetivo de disminuir costos de producción y gastos administrativos.

## **2.5 PROCESO PARA LA EVALUACION DE IMPACTOS FINANCIEROS**

### **a) Conocimiento de la compañía, su entorno y mercado**

Conocimiento de las operaciones ordinarias de la compañía, tales como:

- ✓ Producción: proceso de transformación de materias primas a producto terminado
- ✓ Distribución: canalización de unidades a otros distribuidores o clientes minoritarios.
- ✓ Ventas de unidades: estrategias de ventas y comercialización de los productos.
- ✓ Planeación estratégica: Conocimiento sobre políticas de calidad, control interno, ISO, financieras, legislación aplicable.

Es importante identificar los aspectos internos y externos que pudieran afectar significativamente la operatividad (áreas de riesgos); esto conllevará a la revisión de los controles claves para minimizar los efectos en los procesos.

Durante la revisión de las variables a considerar, se debe de comprender efectos derivados de políticas, leyes, reglamentos, convenios internacionales, etc. Con el propósito de obtener un mejor panorama de los elementos que pudieran alternar en un impacto financiero a corto o largo plazo.

### b) Posicionamiento de marcas propias en la región

Es importante que las compañías hagan uso de la herramienta estudio de mercado, teniendo como finalidad conocer el posicionamiento de las marcas propias en la región. Esto revelará el nivel de participación de una empresa dentro de un sector de comercio, servicio o industria específico.

Entre los elementos que se debe de tener en cuenta para dicho estudio son los siguientes:

**Tabla No. 12: Elementos para realizar estudios de mercado**

Elemento	Utilización
Entorno político, económico y normativa legal	Se considerara el análisis de aspectos políticos, económico tanto del país como de la misma compañía y legislaturas locales o regionales.
Demanda	Se evaluará aspectos cualitativos tales como calidad del producto o servicio, presentación y número de lotes. Así mismo se considerara atributos cuantitativos como abastecimiento de unidades al mercado, stock y precio, entre otros.
Oferta	Conocimiento de los niveles de distribución y abastecimiento por parte de los competidores en el sector, así como también el gusto y preferencias del mercado.
Precio y margen	Determinación eficiente de los costos directos e indirectos de producción y su precio competitivo en el mercado.
Comercialización	Identificación de clientes claves y zonas específicas de comercialización.

### c) Análisis de los estados financieros

Los estados financieros generados por la administración (balance general, estados de resultados, flujos de efectivo y cambios en el patrimonio) y demás información de costo y gastos que revelan la estructura económica de la compañía, por lo que su análisis es

fundamental para la identificación de situaciones que pudieran vulnerar en alguna medida los controles y la disponibilidad de la compañía, para ello se pueden utilizar técnicas como la comparación de resultados de un o dos años anteriores con respecto al año que se está evaluando. El propósito de éste análisis consiste en identificar la representatividad de las variaciones y en función del ambiente económico y financiero, hacer las tomas de decisiones correspondientes.

Entre los aspectos que se deben de considerar están: el crecimiento en ventas e ingresos de la compañía, la capacidad para la generación de efectivo y así cubrir sus obligaciones a corto y largo plazo, rotación de inventarios y análisis de devoluciones de productos, etc.

Es importante mencionar que es de beneficio hacer las comparaciones de resultados para poder tener un mejor panorama de las tendencias de los mismos.

#### **d) Elaboración de ratios financieros**

Constituyen un componente necesario para el análisis financiero de una entidad, el propósito de los mismos es la evaluación de la solvencia y liquidez de los resultados económicos reflejados en los estados financieros de las compañías que se evalúan. Entre los ratios frecuentemente utilizados están:

- Razón circulante: representa las veces que el activo circulante podría cubrir al pasivo circulante
- Prueba ácida: refleja la cantidad de veces que el activo circulante de mayor liquidez, cubre al pasivo a corto plazo.
- Rotación de inventarios: determina el tiempo que la empresa demora en realizar las ventas de unidades.
- Razón de endeudamiento: sirve para identificar el porcentaje de inversión en activos y que ha sido financiada por los acreedores.

- Margen de contribución: eficacia de la empresa para generar utilidades por las ventas realizadas.
- Rendimiento sobre activo total promedio (ROA): es la relación entre el beneficio logrado durante un periodo determinado y el activo total.

**e) Planteamientos de escenarios con el propósito de identificar impactos financieros**

Los escenarios financieros son las evaluaciones de la estructura económica de la compañía hacia un futuro. Permiten a la administración el desarrollo de estrategias que mitiguen efectos negativos en un futuro como consecuencia de cambios en el mercado y el entorno.

La utilización de escenarios permite la valoración y análisis de distintas posibilidades o circunstancias que pudiera afrontar la compañía, teniendo un efecto directo en la rentabilidad de la misma; consecuentemente la dirección superior debe tomar decisiones adecuadas y oportunas.

Entre los escenarios que se pueden utilizar están los de efectos por: precios, demandas, concesiones o tipo de mercado; así mismo, se pueden considerar variables como incrementos en los costos, regulaciones legales, siempre enfocados en la interrogante ¿Qué pasa si?

**f) Revisión y actualización de políticas y procedimientos internos**

Las gerencias y la dirección de la compañía deben evaluar periódicamente las políticas y procedimientos existentes, en caso de ser necesaria también la creación de nuevos lineamientos que regulen y permitan la utilización eficiente de los recursos disponibles, sin que esto afecte los resultados al final del ejercicio.

Los lineamientos por escrito permiten la optimización de los activos y la minimización de las erogaciones innecesarias por parte del personal, consecuentemente la empresa posee un mejor control sobre las operaciones y procesos que se desarrollan.

**g) Toma de decisiones administrativas financieras**

En base al análisis financiero practicado utilizando escenarios y ratios, las direcciones de las compañías interpretaran dichos resultados proponiendo acciones a ejecutar, las cuales pueden ser:

- Preventiva: creación de políticas y procedimientos que permitan fortalecer el control interno, toma de decisiones sobre el efectivo e inventarios, etc.
- Correctiva: modificaciones de políticas y procedimientos, reubicaciones de inventarios e instalaciones, rotación de cuentas por pagar y límites de créditos, etc.

Los pasos anteriores son una guía que las empresas aplican al momento de evaluar impactos financieros y que permiten identificar puntos de mejoras, los cuales son subsanados a través de políticas financieras y administrativas.

Es importante que las empresas practiquen este análisis permanentemente (por lo menos anualmente), con el fin de conocer la situación de la empresa con relación a su posición en el mercado, que tan reconocida son sus marcas “estrellas”, su participación en la economía nacional, la cual puede medirse, por ejemplo, por el total de personas empleadas directamente por la empresa, etc.

Las empresas que no realizan estas evaluaciones están destinadas al fracaso o en el mejor de los casos a quedar estancada en crecimiento e inversión.

## **2.6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **2.6.1 Conclusiones**

Actualmente los laboratorios farmacéuticos no están cumpliendo a totalidad las disposiciones contenidas en la Ley de Medicamentos, debido principalmente a la inexistencia de un reglamento de la misma y a la conformación totalitaria de la Dirección Nacional de Medicamentos. Sin embargo, es importante mencionar que en la actualidad a raíz de la aprobación de dicha ley, las compañías farmacéuticas están incrementando la producción de medicamentos genéricos con respecto a los innovadores; principalmente por la diferencia en los costos de producción y consecuentemente en los precios de ventas.

Derivado de la aplicación de la Ley de Medicamentos se observa un comportamiento de negociación y alianzas entre las cadenas de farmacias, droguerías y los laboratorios farmacéuticos; motivado por la regulación de precios, esto se debe a que la regulación recae en la transferencia de las medicinas hacia el público en general y no entre las compañías fabricantes y distribuidoras nacionales o extranjeras.

Basados en el análisis e interpretación de escenarios financieros planteados y proyectados, se percibe un sensible impacto financiero relacionado principalmente a la disminución en los ingresos de los laboratorios farmacéuticos; por la regulación de precios de los medicamentos y estrategias comerciales y publicitarias.

### **2.6.2 Recomendaciones**

Para que los ingresos ordinarios de los laboratorios no sean afectados considerablemente, y tomando en cuenta que la Ley de Medicamentos regula únicamente el precio de venta al público, se recomienda que los laboratorios farmacéuticos, droguerías y farmacias realicen negociaciones para acordar los precios por compras que se efectúen entre ellos; de no ser así, se enfrentarían a un efecto negativo por la disminución en sus ventas, ingresos y saturación de inventarios.

En El Salvador existen compañías farmacéuticas cuyo mercado es completamente local, esta situación los coloca en desventaja debido a la regulación de los precios de medicamentos. Para mitigar los efectos derivados de esta legislación, se sugiere que las empresas realicen estudios de mercados y alianzas para efectuar exportaciones, aprovechando además los incentivos fiscales que existen en el país para las empresas que realizar ventas a fuera de las fronteras salvadoreñas; principalmente porque en el resto del área centroamericana no existen restricciones en los precios de ventas de medicamentos.

Se recomienda la contratación de personal calificado y la tecnificación del ya existente, además, mejora controles internos y saneamiento de los gastos excesivos y costos innecesarios en la producción; esto contribuirá a la maximización de los recursos y la minimización de los egresos, logrando así beneficios económicos para la empresa.

## BIBLIOGRAFÍA

**Consejo Superior de Salud Pública**, “Ley de farmacias.” Disponible en World Wide Web [cssp.gob.sv](http://cssp.gob.sv). Consultado el 27 de marzo de 2012.

**Dirección General de Estadística y Censos**, “Directorio de empresas.” Disponible en <http://www.digestyc.gob.sv/index.php/novedades/publicaciones.html> Consultado el 6 de abril 2012.

**Banco Central de Reserva de El Salvador**, “Revista trimestral de enero a marzo 2012.” [http://www.bcr.gob.sv/esp/index.php?option=com\\_wrapper&view=wrapper&Itemid=288](http://www.bcr.gob.sv/esp/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=288). Consultado el 20 de abril 2012.

**Bayer S. A.**, Informe financiero 2011 – 2010.

**Espinoza Eduardo, año 2007** “Disponibilidad y precios de medicamentos esenciales en El Salvador durante el segundo semestre del 2006”. Publicado en septiembre 2007.

**Espinoza Eduardo, año 2010** .Estudio “Caracterización del sector farmacéutico nacional 2009-Informe Final”. Publicado en abril 2010.

**Van Horne, James C.** 10° edición “Administración financiera.” Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A.

**Ventura Victoria, Juan.** Año 2009. 2° edición “Análisis estratégico de la empresa.” Editorial Paraninfo, S.A.

**Strickland, Thompson.** 6° edición “Dirección y Administración Estratégica.” Editorial Mc Graw Hill.

**Asamblea Legislativa.** Año 2012 “Decreto N° 1008 Ley de Medicamentos” año 2012.

# ANEXOS

## INDICE DE ANEXOS

<b>Contenido</b>	<b>N° Pág.</b>
Metodología de la investigación.....	ANEXO I
Encuesta de investigación.....	ANEXO II
Resultados de la encuesta.....	ANEXO III
Razones financieras de “Laboratorio Farmacéutico, S.A. de C.V.”.....	ANEXO IV

## ANEXOS

### METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

#### TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio fue “analítico - descriptivo “, ya que mediante un análisis de las ventas se determinó una disminución en ingresos; a consecuencia de la regulación de los precios por la aplicación de la nueva Ley de Medicamentos. Así mismo, se plantearon alternativas que minimicen el impacto de la regulación de precios a los medicamentos; con el propósito de que la Alta Dirección tome decisiones de forma adecuada y oportuna, para mantener un nivel aceptable de rendimiento de la empresa.

#### UNIDAD DE ANÁLISIS

Las unidades de análisis fueron las Gerencias de Finanzas, Producción y Ventas por ser las responsables de la emisión de los estados financieros, la disminución de costos de producción y el establecimiento de estrategias y precios de ventas, respectivamente; lo cual sirve para la toma de decisiones fundamentales en las compañías.

#### UNIVERSO Y MUESTRA

La muestra fue determinada utilizando el Directorio Empresarial 2011 de la DIGESTYC, para lo cual, se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot P \cdot Q \cdot Z^2}{(N-1) e^2 + P \cdot Q \cdot Z^2}$$

En donde:

Variable	Descripción	Indicador
N	Tamaño de la muestra	¿?
N	Población (Universo)	52
Z	Coficiente de confianza al cuadrado	1.96
E	Margen de error	10%
P	Probabilidad de éxito de que exista la problemática	0.95
Q	Probabilidad de fracaso	0.05

Sustituyendo:

$$n = \frac{52 * 0.95 * 0.05 * (1.96)^2}{(52-1) (0.10)^2 + (0.95 * 0.05 * (1.96)^2)}$$

$$n = \frac{52 * 0.95 * 0.05 * (3.8416)}{(51) (0.01) + (0.95 * 0.05 * 3.8416)}$$

$$n = \frac{9.488752}{0.51 + 0.182476}$$

$$n = \frac{9.488752}{0.692476}$$

$$n = 13.7026$$

**Tamaño de la muestra**  $n = 14$  empresas a evaluar.

## **INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN**

Para la realización de la investigación, los instrumentos utilizados fueron:

- Entrevistas: se entrevistaron personas que toman decisiones en los laboratorios determinadas en la unidad de análisis, con el objetivo de obtener una mayor comprensión de la situación financiera del sector.
- Encuestas: Estas contenían preguntas abiertas y cerradas, lo que permitió recolectar información de campo, que demostró que la problemática planteada existe y además requiere de propuestas para minimizar el impacto financiero.

## **PROCESAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

El procesamiento de datos obtenidos mediante las encuestas realizadas, se tabulo por medio del software utilitario Microsoft Excel 2010; debido a que es un componente de fácil acceso y utilización, que permite procesar datos numéricos y desarrollar cuadros o gráficos, que facilitan la comprensión de los resultados obtenidos a través de las variables que se estudian. También se utilizó el programa Microsoft Word 2010; como editor de texto para trabajar la parte teórica de la investigación.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS**

Por cada pregunta realizada a través de las encuestas, se elaboró un análisis descriptivo, estadístico y de fácil comprensión; que muestra una mejor perspectiva de los resultados que se obtuvieron.

## **DIAGNÓSTICO**

De acuerdo con el resultado que se obtuvo en este estudio, se realizó un análisis a las variables determinadas, que permitió la formación de un criterio del impacto financiero que tendrían las empresas del sector farmacéutico por la entrada en vigencia de la Ley de Medicamentos y su Reglamento.



**Universidad de El Salvador**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Escuela de Contaduría Pública**

### **ENCUESTA DE INVESTIGACION**

Reciba un cordial saludo de parte de la Universidad de El Salvador, la presente encuesta está dirigida a las unidades de Gerencias Financieras de los Laboratorios Farmacéuticos de El Salvador; mediante la cual se recopilara información que servirá para sustentar el trabajo de investigación denominado **“Impacto financiero por la aplicación de la ley de medicamentos en los laboratorios farmacéuticos.”**

Agradecemos su valioso tiempo y colaboración por la información que será proporcionada, garantizamos que la misma será utilizada con la confidencialidad y profesionalismo del caso.

Integrantes del equipo de investigación:

Herrera Rodríguez, Nelson Mauricio \_\_\_\_\_

Cabrera Flores, Carlos Adonay \_\_\_\_\_

Carranza Molina, Ronald Iván \_\_\_\_\_

1. ¿Qué tipos de mercado maneja la compañía?

\_\_\_ Local

\_\_\_ Extranjero

\_\_\_ Ambos

2. ¿La Alta Dirección ha considerado que a partir de la regulación de los precios de medicamentos, incrementará sus exportaciones?

Si \_\_\_

No \_\_\_

3. ¿Por cuál de las siguientes circunstancias no se incrementa la exportación?

\_\_\_ Falta de capital para la inversión

\_\_\_ Falta de mercado regional y/o internacional

\_\_\_ Competencia con otras marcas

\_\_\_ Variación en el tipo de mercado y sus precios

\_\_\_ Aspectos políticos y económicos en otros países

Otras, especifique \_\_\_\_\_

4. De los siguientes estudios, ¿cuáles realiza la compañía?

\_\_\_ Estudios de mercados

\_\_\_ Innovación de productos y patentes

\_\_\_ Optimización y rendimiento de recursos

\_\_\_ Análisis de costos y gastos

\_\_\_ Ninguno

\_\_\_ Otros,

especifique \_\_\_\_\_

5. Si la empresa tiene como política la elaboración de presupuestos, ¿Con qué frecuencia se evalúa lo presupuestado versus lo ejecutado?

- Mensual
- Trimestral
- Semestral
- Anual
- No se realiza presupuesto

6. ¿la Alta Dirección ha realizado flujos de caja proyectados considerando la variable de regulación de precios de medicamentos?

Si  No

7. ¿La empresa ha realizado estimaciones de cuanto podrían ser afectados los ingresos debido a la regulación de la publicidad, descuentos, regalías, pago de viñetas a las farmacias, etc., según las prohibiciones delimitadas en la Ley de Medicamentos?

Si  No

8. ¿Qué medidas financieras podría adoptar la Alta Dirección, con la finalidad de disminuir posibles impactos financieros por la implementación de la Ley de Medicamentos?

- Aumento en la producción de medicamentos genéricos.
- Disminución en la producción de medicamentos de baja rotación y alto costo de producción.
- Disminución en el desarrollo de investigación de nuevos medicamentos.
- Disminución en la inversión de la maquinaria.
- Obtener nuevas patentes de medicamentos genéricos.
- Minimizar la inversión en nueva maquinaria y tecnología.

\_\_\_ No ha evaluado ninguna medida

Otras,

especifique \_\_\_\_\_

9. ¿Qué elementos importantes considera que debe tener un estudio sobre el impacto financiero en los laboratorios farmacéuticos, por la aplicación de la Ley de Medicamentos?

\_\_\_ Alternativas para minimizar los efectos negativos

\_\_\_ Análisis y diagnóstico sobre el efecto financiero real en los laboratorios

\_\_\_ Aportes significativos para la toma de decisiones

Otras, especifique \_\_\_\_\_

10. ¿Considera que la elaboración de un estudio sobre el impacto financiero en los laboratorios farmacéuticos de El Salvador, como consecuencia de la aplicación de la Ley de Medicamentos; aportaría insumos valiosos para la toma de decisiones?

Si \_\_\_

No \_\_\_

11. ¿A la fecha cuales de las siguientes medidas ha adoptado la Alta Dirección a raíz de la aplicación de la ley de medicamentos?

\_\_\_ Contratación de personal calificado para la optimización de los turnos laborales

\_\_\_ Recorte de personal no calificado

\_\_\_ Reestructuración de puestos y funcionales laborales

\_\_\_ Reducción de turnos laborales u horas extras del personal de producción

\_\_\_ no han tomado ninguna decisión

Otras, especifique \_\_\_\_\_

12. Basados en las proyecciones de crecimiento para el año 2012; ¿Cuáles de las siguientes circunstancias ha identificado la Alta Dirección para la compañía?

\_\_\_ La compañía no crecerá este año

\_\_\_ La compañía tendrá un crecimiento pero no conforme a lo proyectado

\_\_\_ La compañía crecerá lo proyectado originalmente

\_\_\_ La compañía crecerá arriba de lo proyectado

\_\_\_ La administración no ha realizado ningún tipo de medición al respecto

13. ¿Se ha gestionado alguna flexibilidad de las condiciones de crediticias con los bancos por préstamos adquiridos; de tal forma que no se vea afectada la disponibilidad financiera?

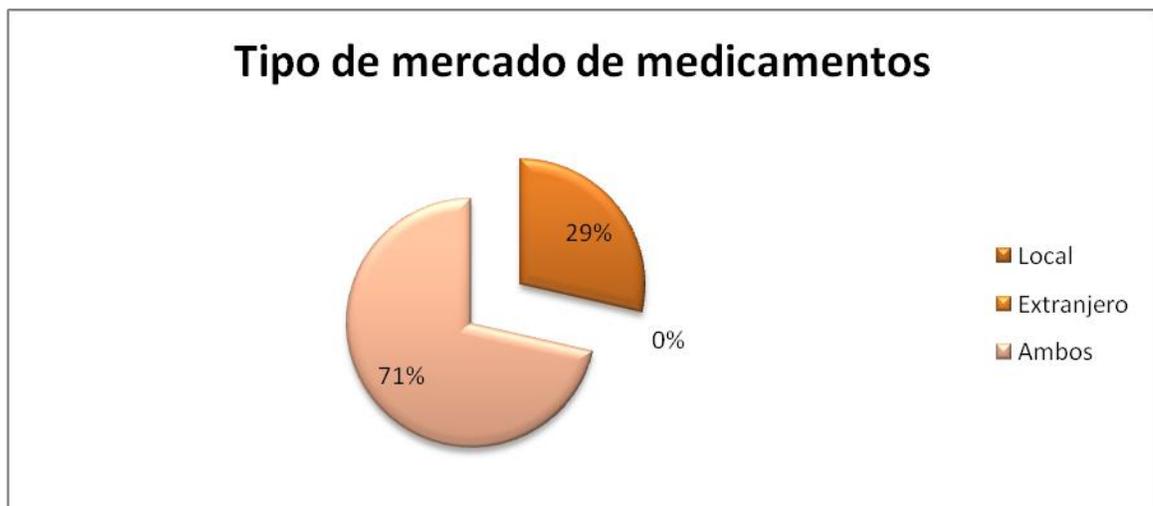
Si \_\_\_

No \_\_\_

## RESULTADOS DE LA ENCUESTA

1. ¿Qué tipos de mercado maneja la compañía?

Categoría	Frecuencia	Representación (%)
Local	4	29%
Extranjero	0	0%
Ambos	10	71%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>

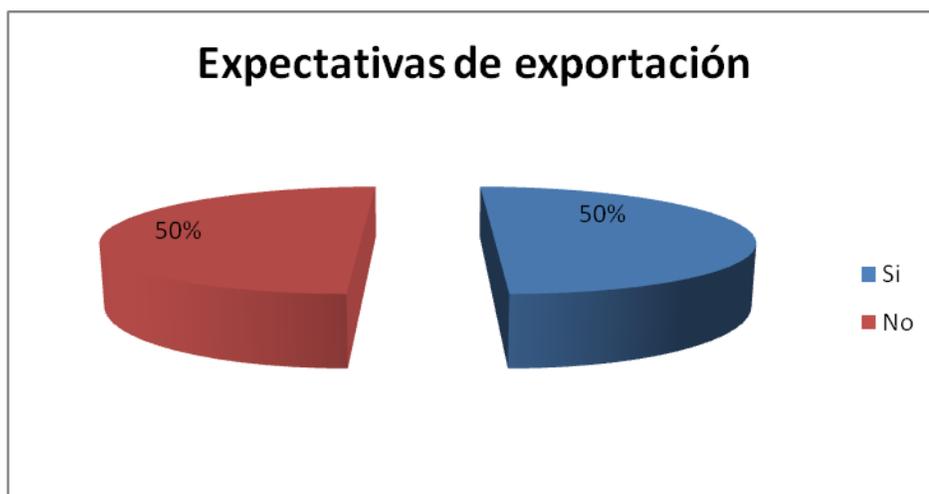


### Análisis:

De las catorce compañías encuetadas, diez (71%) realizan exportaciones de sus productos, esto debido principalmente a las estrategias comerciales y necesidades de expansión en el mercado regional. Sin embargo, esto implica una mayor inversión y optimización de la disponibilidad económica, lo cual implica que para aquellos laboratorios cuyo mercado es totalmente local (cuatro compañías equivalentes al 29%) su capacidad de crecimiento en mínima y consecuentemente afectada directamente por las regulaciones estipuladas en la ley de medicamentos.

2. ¿La Alta Dirección ha considerado que a partir de la regulación de los precios de medicamentos, incrementará sus exportaciones?

Categoría	Frecuencia	Representación (%)
Si	7	50%
No	7	50%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>



**Análisis:**

De las compañías encuestadas, siete (50%) indicó que se incrementaran las exportaciones e igual cantidad que se mantendrán. Esta situación corresponde a que los laboratorios no han efectuado un estudio sobre el nivel de impacto financiero por la aplicación de la Ley de Medicamentos, sin embargo; para aquellas compañías que pretenden incrementar las exportaciones, tendrán la oportunidad de comercializar sus productos a un mayor precio, debido a que la regulación únicamente aplica para las ventas a consumidores en El Salvador.

3. ¿Por cuál de las siguientes circunstancias no se incrementa la exportación?

Categoría	Frecuencia	Representación (%)
Falta de capital para la inversión	8	57%
Falta de mercado regional y/o internacional	1	7%
Competencia con otras marcas	8	57%
Variación en el tipo de mercado y sus precios	3	21%
Aspectos políticos y económicos en otros países	2	14%
Otras, especifique	2	14%

Nota: la pregunta por tener opciones múltiples no se obtendrá 14 como frecuencia absoluta



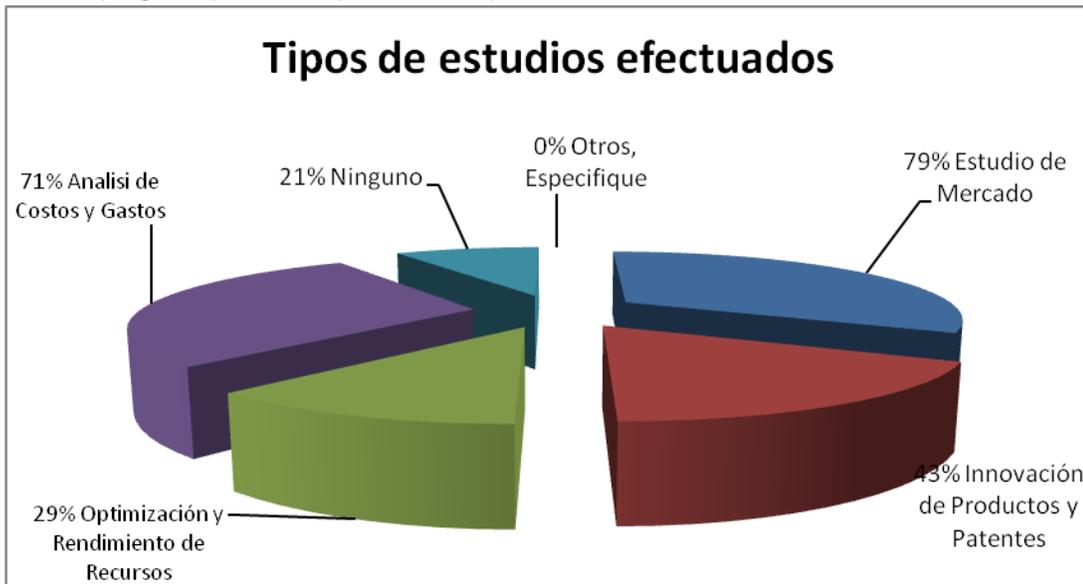
#### Análisis:

Los laboratorios consideran que una de las principales razones por las que se verá afectada el incremento en las exportaciones es por la falta de capital para invertir, lo cual implica realizar préstamos bancarios a largo plazo y con tasas de interés altas, otra de los factores es la competencia con otras marcas populares en los países de la región, en muchos casos estos productos tiene un costo de producción menor a los de El Salvador, consecuentemente su precio de venta es menor; esto originaría un efecto negativo en la disponibilidad de las compañías.

4. ¿De los siguientes estudios, ¿cuáles realiza la compañía?

Categoría	Frecuencia	Representación (%)
Estudios de mercados	11	79%
Innovación de productos y patentes	6	43%
Optimización y rendimiento de recursos	4	29%
Análisis de costos y gastos	10	71%
Ninguno	3	21%
Otros, especifique	0	0%

Nota: la pregunta por tener opciones múltiples no se obtendrá 14 como frecuencia absoluta

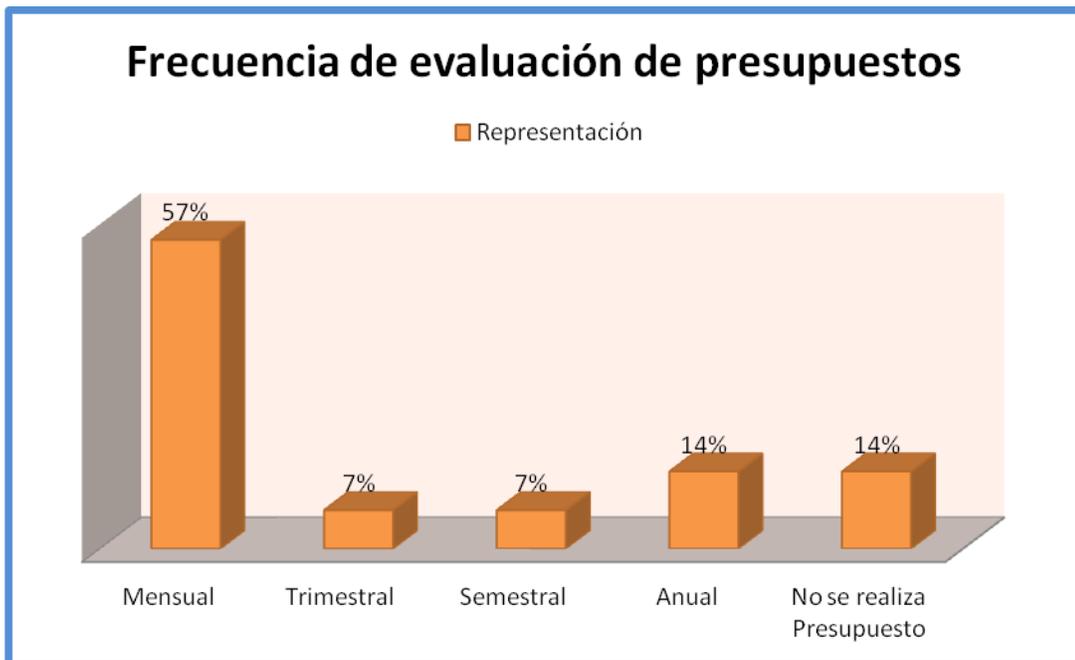


**Análisis:**

Con la entrada en vigencia y aplicación de la Ley de Medicamentos en El Salvador, los laboratorios farmacéuticos han realizado estudios para la toma de decisiones oportunas, entre las cuales destaca el estudio de mercado el cual es de gran importancia debido a que con la restricción de campañas publicitarias y de comercialización, los productos tendrán una considerable demanda en base a su calidad y preferencia, así mismo; los costos y gastos han sido objeto de evaluaciones debido a que mayor costo mayor precio, sin embargo este ultimo sufrirá regulaciones legales. Otro de los factores que se han evaluado es la innovación de productos y patentes; debido a que esto reforzara las marcas permitiendo una mejor posición en el mercado.

5. Si la empresa tiene como política la elaboración de presupuestos, ¿Con qué frecuencia se evalúa lo presupuestado versus lo ejecutado?

Categoría	Frecuencia	Representación (%)
Mensual	8	57%
Trimestral	1	7%
Semestral	1	7%
Anual	2	14%
No se realiza Presupuesto	2	14%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>



**Análisis:**

De las catorce compañías farmacéuticas encuestadas, ocho evalúan mensualmente sus presupuestos, debido a que se les da continuidad en su comparación entre lo ejecutado y lo presupuestado; todo con el propósito de tener un mejor control de los desembolsos por inversión o gastos dentro de la estructura. Así mismo, existen laboratorios que evalúan dichas operaciones en forma anual (dos compañías en total), lo cual puede afectar considerablemente los procesos de control sobre el dinero desembolsado y no poder tomar una decisión con diligencia para mitigar dicha situación.

6. ¿La Alta Dirección ha realizado flujos de caja proyectados considerando la variable de regulación de precios de medicamentos?

Categoría	Frecuencia	Representación (%)
Si	3	21%
No	11	79%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>

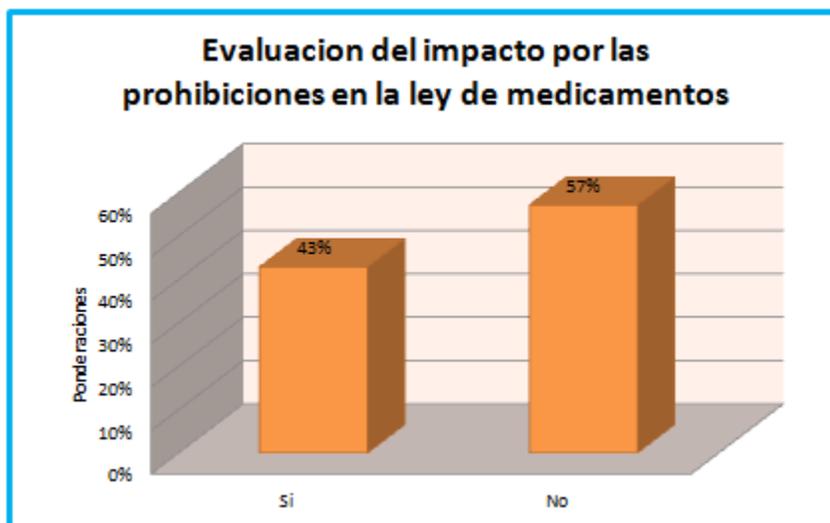


#### Análisis:

En once de las catorce compañías encuetadas (79%), las direcciones y gerencias de los laboratorios no han efectuado flujos de caja proyectados considerando la regulación de precios, lo cual les impide obtener un mejor panorama sobre los efectos económicos que pudiera afrontar las compañías de no tomarse una decisión oportuna. Actualmente, únicamente tres (21%) de las compañías han efectuado algún tipo de análisis relacionado, lo cual le facilita en alguna medida la consideración de algunas variables que pudieran beneficiar o afectar los resultados.

7. ¿La empresa ha realizado estimaciones de cuanto podrían ser afectados los ingresos debido a la regulación de la publicidad, descuentos, regalías, pago de viñetas a las farmacias, etc., según las prohibiciones delimitadas en la Ley de Medicamentos?

Categoría	Frecuencia	Representación (%)
Si	6	43%
No	8	57%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>



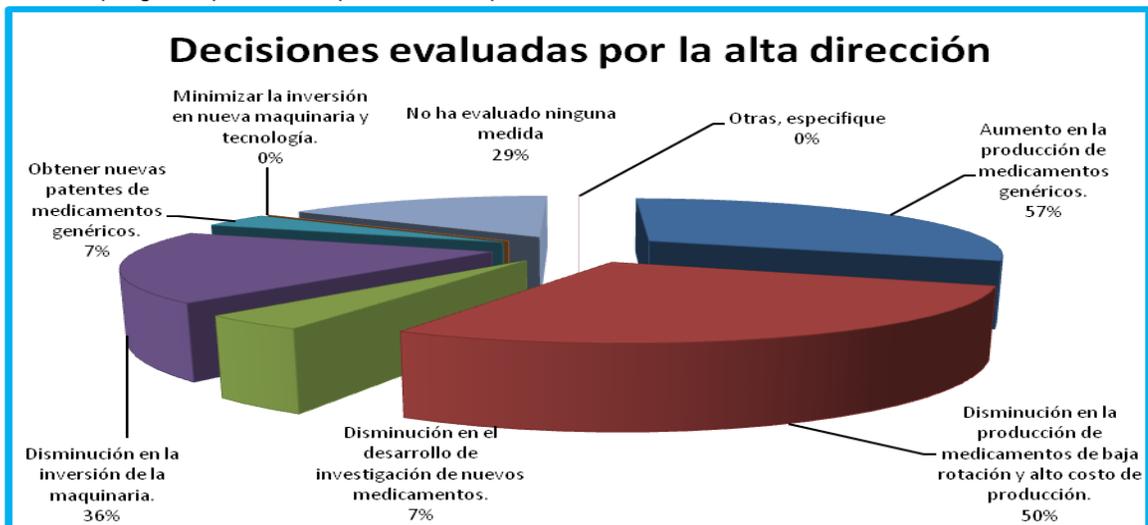
#### **Análisis:**

De las compañías encuestadas ocho (57%) no han efectuado algún análisis de cuanto pudieran ser afectados sus resultados por las regulaciones de campañas publicitarias y comerciales, esta situación se debe principalmente a que en la actualidad no existe el Reglamento a la Ley de Medicamentos, por lo que no existe un margen sancionatorio para dichas infracciones. Sin embargo, una vez dicha legislación sea aplicada pudiera representar efectos negativos para la compañía por la demora en decisiones efectivas. Sin embargo existen seis compañías (43%) que si han efectuado algún análisis y que les permite tener un panorama adecuado de sus resultados en base a sus campañas publicitarias, facilitando una toma de decisión oportuna y efectiva a corto plazo.

8. ¿Qué medidas financieras podría adoptar la Alta Dirección, con la finalidad de disminuir posibles impactos financieros por la implementación de la Ley de Medicamentos?

Categoría	Frecuencia	Representación (%)
Aumento en la producción de medicamentos genéricos.	8	57%
Disminución en la producción de medicamentos de baja rotación y alto costo de producción.	7	50%
Disminución en el desarrollo de investigación de nuevos medicamentos.	1	7%
Disminución en la inversión de la maquinaria.	5	36%
Obtener nuevas patentes de medicamentos genéricos.	1	7%
Minimizar la inversión en nueva maquinaria y tecnología.	0	0%
No ha evaluado ninguna medida	4	29%
Otras, especifique	0	0%

Nota: la pregunta por tener opciones múltiples no se obtendrá 14 como frecuencia absoluta



#### Análisis:

La alta dirección de las empresas farmacéuticas tomarán medidas preventivas, permitiendo así mitigar los posibles impactos por la posibilidad de la ley entre las medidas adoptadas; el rubro farmacéutico adoptará un aumento de la producción genérica, permitiendo así disminuir sus costos a comparación de un producto innovador, otras de las medidas adoptadas para afrontar posibles impactos, las empresas disminuirán aquellos productos de baja rotación, que además estos tienen un costo de producción alto, además han considerado disminuir las inversiones de maquinarias. Permite así disminuir costos y ser más competitivos en el mercado de las medicinas.

9. ¿A la fecha cuales de las siguientes medidas ha adoptado la Alta Dirección a raíz de la aplicación de la ley de medicamentos?

Categoría	Frecuencia	Representación (%)
Contratación de personal calificado para la optimización de los turnos laborales	3	21%
Recorte de personal no calificado	0	0%
Reestructuración de puestos y funcionales laborales	4	29%
Reducción de turnos laborales u horas extras del personal de producción	5	36%
No han tomado ninguna decisión	7	50%
Otras, especifique	0	0%

Nota: la pregunta por tener opciones múltiples no se obtendrá 14 como frecuencia absoluta

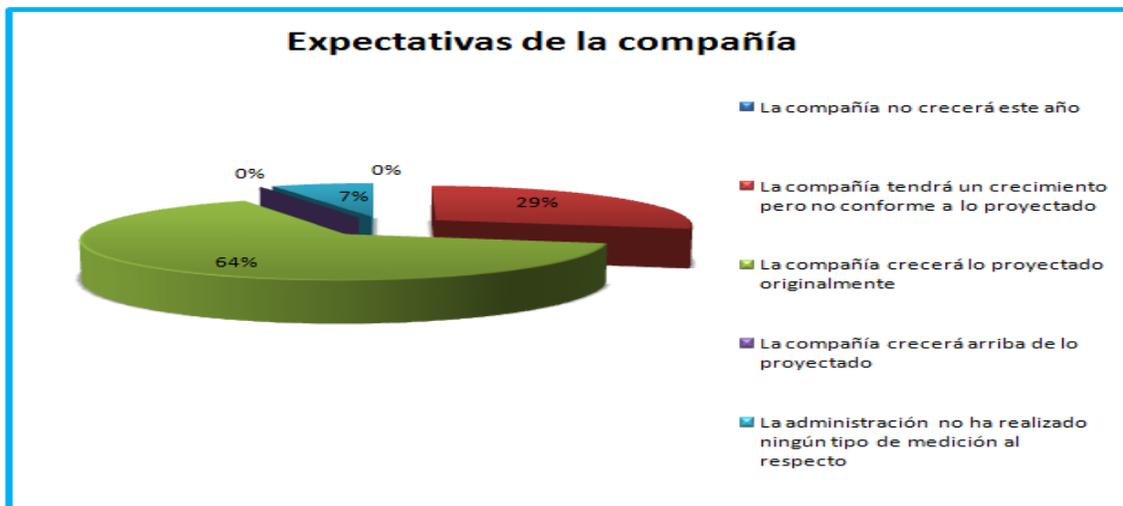


**Análisis:**

La mayoría de las compañías no han efectuado medidas preventivas para la mitigación de los efectos en los resultados financieros, principalmente a que no existe un Reglamento a la Ley de Medicamentos en el cual se indicara entre otras cosas, la lista de medicinas con regulación, el precio internacional de referencia (PIR) de cada una y el margen sancionatorio. Sin embargo, existen cinco entidades (36%) que ha considerado evaluaciones tales como la reducción de turnos laborales u horas extras en el área de producción, permitiendo la maximización de los recursos con el menor costo posible; así mismo, la reestructuración de puestos funcionales y laborales (cuatro compañías equivalente al 29%) y la contratación de personal calificado (tres compañías equivalentes al 21%); permitirá tener un ahorro significativo en los desembolsos fijos y minimización de sus efectos en los resultados finales.

10. Basados en las proyecciones de crecimiento para el año 2012; ¿Cuáles de las siguientes circunstancias ha identificado la Alta Dirección para la compañía, considerando la variable regulación de precios?

Categoría	Frecuencia	Representación (%)
La compañía no crecerá este año	0	0%
La compañía tendrá un crecimiento pero no conforme a lo proyectado	4	29%
La compañía crecerá lo proyectado originalmente	9	64%
La compañía crecerá arriba de lo proyectado	0	0%
La administración no ha realizado ningún tipo de medición al respecto	1	7%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>

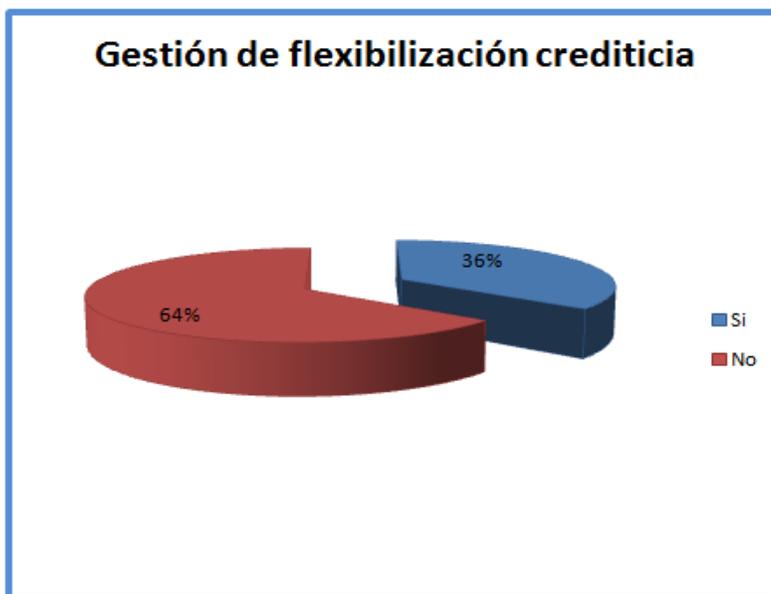


#### Análisis:

De las compañías encuestadas, nueve entidades (64%) considera a que las proyecciones trazadas originalmente se mantendrán pese a la aplicación de la Ley de Medicamentos, esta situación se debe a que actualmente no ha sido elaborado y autorizado el Reglamento respectivo; lo cual implica que los laboratorios pueden operar sin mayores impedimentos como se ha venido realizando con anterioridad. Sin embargo, existen cuatro compañías (29%) que esperan un crecimiento por debajo de lo planeado, principalmente no por la regulación de precios y estrategias comerciales; si no más bien por efectos plenamente administrativos y de mercado.

11. ¿Se ha gestionado alguna flexibilidad de las condiciones de crediticias con los bancos por préstamos adquiridos; de tal forma que no se vea afectada la disponibilidad financiera?

Categoría	Frecuencia	Representación (%)
Si	5	36%
No	9	64%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>



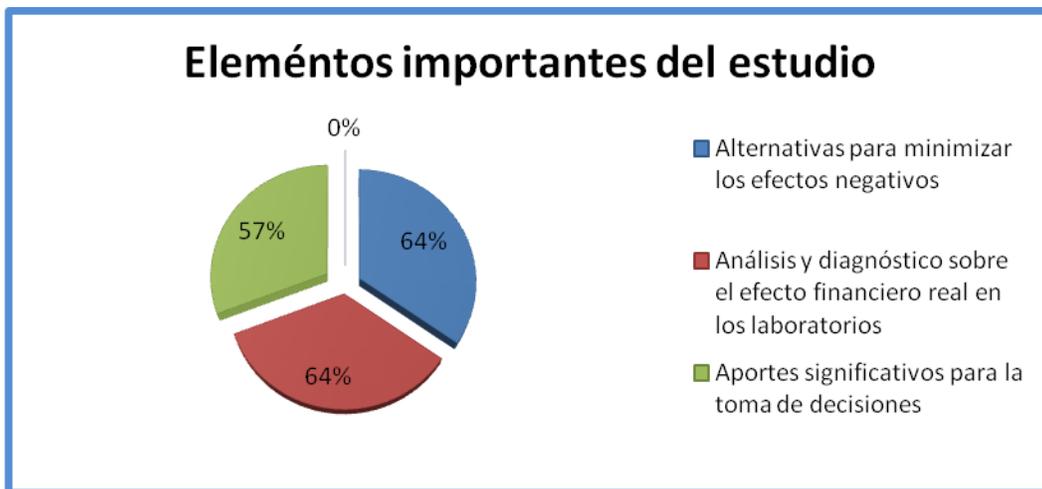
**Análisis:**

Nueve de las empresa farmacéuticas (64%), no han realizado gestiones de flexibilidad con el banco por el pago de préstamos adquiridos, los cuales en su mayoría corresponden a la fabricación de medicamentos o para innovar unidades; por otra parte existen cinco compañías (36%) que si han efectuado algún tipo de negociación de sus créditos con los bancos, principalmente porque se tienen indicios de que sus ventas disminuirán y podrían afectar la solvencia económica para el pago de los pasivos a corto y largo plazo.

12. ¿Qué elementos importantes considera que debe tener un estudio sobre el impacto financiero en los laboratorios farmacéuticos, por la aplicación de la Ley de Medicamentos?

Categoría	Frecuencia	Representación (%)
Alternativas para minimizar los efectos negativos	9	64%
Análisis y diagnóstico sobre el efecto financiero real en los laboratorios	9	64%
Aportes significativos para la toma de decisiones	8	57%
Otras, especifique	0	0%

Nota: la pregunta por tener opciones múltiples no se obtendrá 14 como frecuencia absoluta



**Análisis:**

Pese a que algunas de las empresas farmacéuticas encuestadas han contestado no tomar medidas para subsanar posibles riesgos o establecer análisis para determinar en qué les puede afectar, todos los laboratorios consultados han llegado a la conclusión que si es necesario un estudio que contenga como resultado alternativas que minimicen posibles efectos negativos de la Ley y/o análisis y diagnóstico de estados financieros que permita a la toma de decisiones en forma oportuna y adecuadas.

13. ¿Considera que la elaboración de un estudio sobre el impacto financiero en los laboratorios farmacéuticos de El Salvador, como consecuencia de la aplicación de la Ley de Medicamentos; aportaría insumos valiosos para la toma de decisiones?

Categoría	Frecuencia	Representación (%)
Si	12	86%
No	2	14%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>



**Análisis:**

De las empresas farmacéuticas encuestadas doce (86%), considera que es necesario elaborar un estudio de impacto financiero, que permita determinar los posibles efectos y aportar de esta forma, información relevante para las gerencias y para el cumplimiento de las metas originalmente trazadas.

Por otra parte existen dos empresas (14%) que no les interesa un estudio donde les permita conocer si existen consecuencias por la implementación de la Ley de medicamento, dichas empresas se exponen a riesgos como la no apreciación de panoramas financieros reales y desestabilidad en el cumplimiento de sus metas.

## RAZONES FINANCIERAS “LABORATORIO FARMACEÚTICO, S.A. DE C.V.”

### Razón circulante: Activo Corriente/Pasivo Corrientes

Periodo	Formula	Resultado
2009	\$ 3,074,244.78	= 1.63
	\$ 1,885,893.14	
2010	\$ 2,897,143.56	= 2.53
	\$ 1,143,903.38	
2011	\$ 3,784,633.78	= 2.85
	\$ 1,326,019.57	

### Prueba ácida: Activo Corriente – Inventario/Pasivo Corriente

Periodo	Formula	Resultado
2009	\$ 3,074,244.78 - \$ 636,214.53	= 1.29
	\$ 1,885,893.14	
2010	\$ 2,897,143.56 - \$ 639,488.51	= 1.97
	\$ 1,143,903.38	
2011	\$ 3,784,633.78 - \$ 632,069.51	= 2.38
	\$ 1,326,019.57	

### Período promedio de cobranza: Cuentas por cobrar x días en el año/Ventas anuales al crédito

Periodo	Formula	Resultado
2009	\$ 2,280,777.67 x 365	= 177.51
	\$ 4,689,784.16	
2010	\$ 2,088,393.10 x 365	= 169.07
	\$ 4,508,520.12	
2011	\$ 2,945,439.17 x 365	= 250.39
	\$ 4,293,583.01	

**Rotación de cuentas por cobrar: Ventas anuales al crédito/Cuentas por cobrar**

Periodo	Formula	Resultado
2009	\$ 4,689,784.16	= 2.06
	\$ 2,280,777.67	
2010	\$ 4,508,520.12	= 2.16
	\$ 2,088,393.10	
2011	\$ 4,293,583.01	= 1.46
	\$ 2,945,439.17	

**Rotación de inventarios: Costo de ventas/Promedio de inventarios**

Periodo	Formula	Resultado
2009	\$ 1,408,938.33	= 18.15
	\$ 77,607.50	
2010	\$ 1,344,135.89	= 15.66
	\$ 85,818.81	
2011	\$ 1,333,290.24	= 13.98
	\$ 95,338.88	

**Período promedio de inventario: 360/Rotación de inventario**

Periodo	Formula	Resultado
2009	360	= 20
	18.15	
2010	360	= 23
	15.66	
2011	360	= 26
	13.98	

**Razón de endeudamiento: Pasivo total/Activo total**

Periodo	Formula	Resultado
2009	\$ 2,949,529.26 =	62.13%
	\$ 4,746,991.50	
2010	\$ 2,205,404.33 =	45.20%
	\$ 4,879,458.33	
2011	\$ 1,960,109.94 =	34.77%
	\$ 5,636,637.32	

**Margen sobre ventas: Utilidad Neta/Venta Neta**

Periodo	Formula	Resultado
2009	\$ 366,403.50 =	8.07%
	\$ 4,541,237.98	
2010	\$ 236,648.89 =	5.44%
	\$ 4,349,968.87	
2011	\$ 348,661.98 =	8.35%
	\$ 4,176,670.49	

**Rendimiento sobre activos (ROA): Utilidad Neta/Activo Total**

Periodo	Formula	Resultado
2009	\$ 366,403.50 =	7.72%
	\$ 4,746,991.50	
2010	\$ 236,648.89 =	4.85%
	\$ 4,879,458.33	
2011	\$ 348,661.98 =	6.19%
	\$ 5,636,637.32	