



ARTÍCULO

IMPACTO DEL CAFTA EN LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS DE LA INDUSTRIA SALVADOREÑA.

INVESTIGADORAS:

*Lic. Jaime Roberto Olmedo
Licenciatura en Administración de Empresas
Licenciatura en Artes en Estudios Teológicos.*

*Universidad Nueva San Salvador
Lic. Álvaro Eduardo Morales Linares
Licenciatura en Estadística
Universidad Nueva San Salvador*

Resumen

El propósito de la investigación tiene como finalidad mostrar por medio de datos estadísticos y su respectivo análisis e interpretación de la información recolectada que el Tratado de Libre comercio ha generado beneficios en la exportación de productos farmacéuticos y ha creado fuentes de empleo y aun en tiempo de pandemia se ha incrementado la producción y el número de horas extras trabajadas

El sector de medicamentos es un sector muy sensible en la economía, está íntimamente relacionado al sector salud, el cual

es de suma importancia desde el punto de vista social y económico, debido a que su oferta disponible incide grandemente en la salud de la población y por supuesto en la productividad de las personas. Esta industria nacional está estrechamente ligada al sector salud del país es uno de los principales proveedores de los medicamentos, es por esta razón que adquiere relevancia dicho estudio.

Palabras claves: Exportaciones, Importaciones, Balanza Comercial, Medicamentos, Farmacéuticas

Summary

The purpose of the research is to show through statistical data and its respective analysis and interpretation from the information collected in how Free Trade Agreement has generated benefits in the export of pharmaceutical products and has created sources of

employment and even in times of pandemic has increased production and the number of overtime hours worked.

The medical sector is a very sensitive sector in the economy, it is closely related to the health

i Investigadoras del Instituto Tecnológico Escuela Técnica para la Salud (ITETPS)

sector, which is very important from the social and economic point of view because its available supply greatly influence the health of the population and therefore the productivity of people. This national industry is closely linked to the country's health sector and is one

of the main suppliers of medicines, that is why this study becomes relevant.

Keywords: Exports, Imports, Balance of Trade, Medicines, Pharmacists

1. Antecedentes históricos

El CAFTA-DR es el tratado de libre comercio celebrado entre las naciones de Estados Unidos, El Salvador, Honduras, Costa Rica, Nicaragua, Guatemala, y República Dominicana. Pero este no fue una decisión tomada de la noche a la mañana por los gobernantes de los países participantes en dicho tratado, sino más bien hace referencia a una serie de pasos y negociaciones que dieron origen al mismo de ahí tenemos que después de los ataques del 11 de septiembre, el gobierno de Estados Unidos incorpora en su agenda de gobierno reuniones con los gobernantes de los países de Centroamérica para avanzar en la parte técnica preparatoria

para un lanzamiento oficial de negociaciones. El Tratado de Libre Comercio Centroamérica – EEUU (CAFTA por sus siglas en inglés) fue iniciado por la administración Bush en enero de 2002, como un esfuerzo por revitalizar las conversaciones atascadas para una Área de Libre Comercio de las Américas. (Estupinian, Quintanilla, & Ventura, 2007, pág. 27)

El tratado de Libre comercio entre Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y República Dominicana con Estados Unidos (CAFTA-DR) por sus siglas en inglés) se negoció en el año 2003 y entro en vigor para El Salvador el 1 de marzo de 2006.

2. Marco Teórico

2.1. Beneficios del Libre Comercio

Comercializar con menos restricciones, para que los

servicios y bienes entren a Estados Unidos sin que se apliquen medidas arbitrarias, que puedan generar costos

adicionales que obstaculicen el comercio. Por ejemplo, la mayoría de productos que se elaboran en la región no se les aplica el arancel, es decir no pagan impuestos de importación al ingresar a Estados Unidos.

Acceso de mercancías justo, equitativo y no discriminatorio cuando el exportador o inversionista de la región llega a Estados Unidos de igual manera cuando las empresas exportadoras de Estados Unidos ingresan a Centroamérica y República Dominicana.

La base jurídica del tratado permite tener la seguridad para el desarrollo de la oportunidad de negocios, es de cumplimiento obligatorio para todos los países firmantes. Establece los derechos y obligaciones, lo que protege a los exportadores e inversionistas de la región que tengan interés en establecer negocios en Estados Unidos y viceversa.

Normativa comercial para solucionar problemas, el Tratado define un procedimiento más rápido y barato para im-

poner medidas que corrijan un daño, amenaza de daño o comercio desleal que pudiese afectar a la industria local; así como la protección de marcas de productos nacionales, entre otros aspectos. Con el CAFTA-DR se puede hacer valer los derechos comerciales en territorios estadounidenses, sin recurrir a la Organización mundial del comercio (OMC).

Garantías para la inversión extranjera de países que no son miembros del Tratado. Se refiere a que sus empresas e inversionistas podrán adquirir nuestros productos o servicios para luego exportar hacia EE. UU, aprovechando el trato preferencial del CAFTA-DR. La inversión extranjera es importante porque facilita el paso a nuevas tecnologías, diversificación productiva y generación de empleo, entre otros beneficios. (Salvador, Guía básica para la utilización y aprovechamiento del tratado de libre comercio entre Centroamérica, República Dominicana y Estados Unidos, 2015).

2.2. Análisis internacional del sector químico farmacéutico en el mundo

Figura No.1

I+D

El gasto en I+D ha tenido un crecimiento estable, en torno al 2,4%, y se espera que ese crecimiento continúe hasta el año 2022.



Fuente: EvaluatePharma (2017): World Preview 2017.Outlook to 2022

A partir de datos del International Trade Center, los 10 primeros países exportadores son europeos a excepción de Estados Unidos.

Si se considera el gasto en Investigación y en desarrollo, Japón, China y Corea entran en este TOP 10 liderado por Estados Unidos.

El mayor exportador es Alemania luego esta Suiza y en tercera posición los Estados Unidos(Que es el país que

mas invierte en Investigación y Desarrollo).

2.3 El contexto actual del sub- sector productos farmacéutico en El Salvador es el siguiente:

Según la dirección nacional de medicamentos existen 34 laboratorios farmacéuticos que se encuentran ubicados en el Departamento de San Salvador y la Libertad. Desde 2015, el sector farmacéutico salvadoreño ha invertido más de

\$90 millones en mejorar la infraestructura de sus plantas de producción y adquirir nuevas maquinarias, según datos de la Asociación de Industriales Químico-Farmacéuticos de El Salvador (INQUIFAR). debido a que la Ley de Medicamentos aprobada en 2012, pedía hacer cambios en los estándares de buenas prácticas de manufactura.

Las empresas tienen que generar infraestructura nueva, en algunos casos han tenido que comprar terrenos o ampliar los que ya tenían. Es decir, hacer otras naves industriales. En los almacenamientos ya no basta tener una pared de separación, sino que tiene que haber áreas segregadas. Todas las inversiones se han ido para la producción, pero a veces son en laboratorios de control de calidad o de microbiología; todo esto ha llevado a incrementar las buenas prácticas de manufactura y por ende a incrementar los costos de producción y ha sofisticado los productos.

Entre otras cifras, la industria farmacéutica salvadoreña exportó \$139.7 millones en 2017, lo que representó un 1 % de crecimiento, siendo el quinto sector industrial más importan-

te en el país, en concepto de exportación. INQUIFAR tiene 15 laboratorios asociados que representan el 60 % de las exportaciones de medicamentos de El Salvador. Además, el país le exporta el 81 % de su producción farmacéutica a Centroamérica.

En 2018 algunas empresas del sector farmacéutico informaron sobre nuevas inversiones y avances de proyectos de infraestructura. Uno de ellos es el caso de Laboratorios Vijosa mayor exportador de productos farmacéuticos de El Salvador que proyectó un crecimiento de 12 % para el cierre del año pasado. Según la gerente de mercadeo Mónica Saca, este crecimiento se ha producido a pesar de algunos problemas que han tenido países como Honduras y Nicaragua.

Saca mencionó que Vijosa ha tenido un crecimiento del 200 % en los últimos cinco años, y actualmente exportan el 70 % de su producción total. Asimismo, continúa con su proyecto de expansión con la construcción de la nueva megaplanta que estará ubicada en Santa Tecla, en alianza con la compañía alemana Bosch.

Según datos iniciales, la inversión en la nueva planta asciende a \$55 millones. Por otro lado, Laboratorios Suizos realizó una inversión millonaria en tres años para poder ampliar su capacidad de producción e incrementar así sus ventas fuera del país. La empresa cumple con la normativa de buenas prácticas de manufactura vigente en Centroamérica, y tiene previsto certificarse con las reglas de Europa y de Estados Unidos.

El rubro farmacéutico fue de los pocos que creció el año pasado (2021) en medio de la pandemia, debido al aumento de la demanda, que le permitió un alza de operaciones del 4% en producción y 7 % en exportaciones. El Salvador ocupó la posición 110 de 197 países en el Ranking Mundial de exportadores de 2020, el cual es elaborado por el Banco Mundial. El 3% de las exportaciones totales son de productos farmacéuticos en el 2021. Aproximadamente el 70% del incremento de las importaciones de productos farmacéuticos en 2021 se debió específicamente por compras a 3 países: República popular de China, Estados Unidos e India.

Según los datos del Banco Central de Reserva de El Salvador, 14 de los socios agremiados son responsables del 55% de las exportaciones totales de medicamentos para el 2021. El Salvador en el 2021 ocupó la posición número 42 como proveedor de Estados Unidos y los principales Estados a donde se exportaron los medicamentos fueron La Florida, Texas y Kansas.

El empleo en la fabricación de productos farmacéuticos se incrementó en un 16.32% en comparación con el 2012. El empleo generado por la industria farmacéutica en 2021 se convierte en el más alto de los últimos 10 años y representa el 3% del empleo de la industria manufacturera.

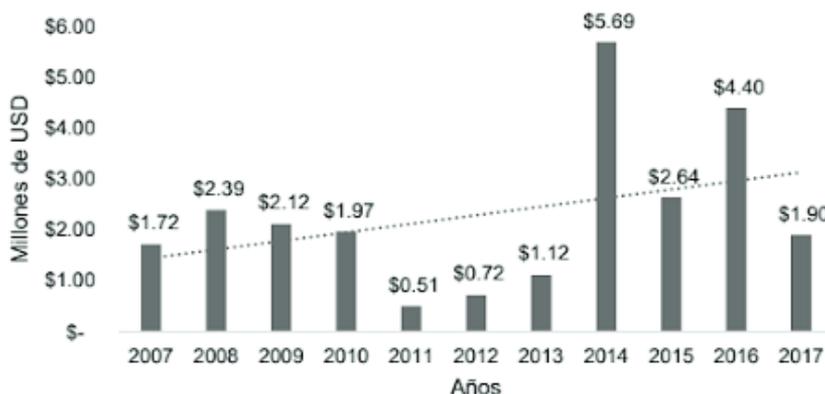
Del total de empleos generados el 53% correspondieron a puestos de trabajo ocupados por mujeres y el 47% por hombres. En 2021, los empleos ocupados por mujeres aumentaron 17% equivalente a 488 puestos de trabajo, mientras que los empleos ocupados por hombre se redujeron en 8% equivalente a 264 puestos de trabajo.

En 2021, el Sector Farmacéutico registró transacciones de exportaciones hacia 34 países, sin embargo, el 98% de la exportación total del sector (\$204.8 millones) se concentró en diez destinos. El ranking lo lideraron nuevamente los países vecinos de la región Centroamericana, los cuales recibieron

un total de \$176.2 millones en productos farmacéuticos salvadoreños, que representó el 85% de lo exportado por la industria.

En lo que se refiere al destino de la producción, los socios de INQUIFAR exportan en promedio el 37% de su producción (INQUIFAR, 2022).

Figura No.2
Inversión en Investigación y Desarrollo del Área de Ciencias Médicas en El Salvador (Millones de US\$), Periodo 2007-2017



Fuente: Elaboración con información de base de datos de red de indicadores de Ciencia y Tecnología

Las inversiones en Investigación y Desarrollo (I+D) en el sector farmacéutico de El Salvador no superan los US\$6 millones. A pesar que la inversión en I+D ha sido creciente, la inversión en I+D del sector farmacéutico no supera el 0.08% de la formación bruta de capital de El Salvador entre 2007

– 2016. Esto se explica porque en el país la Investigación y Desarrollo farmacéutica no es la convencional, dado que el sector es un productor de medicamentos genéricos y no de medicamentos innovadores, es decir, no se generan patentes o nuevas fórmulas de medicamentos.

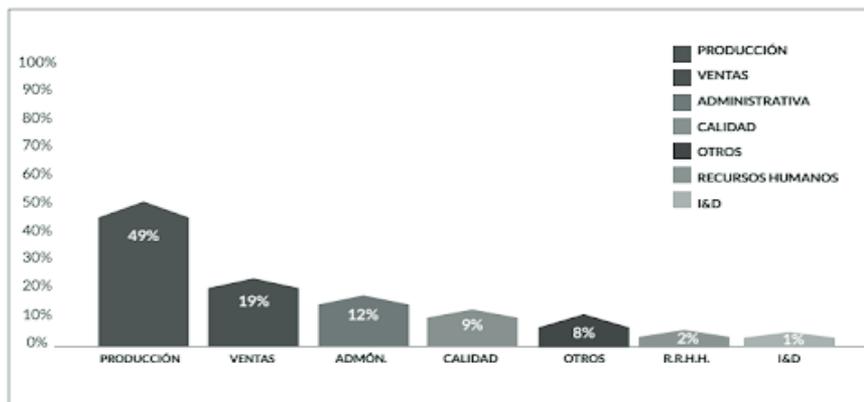
Carmen Pérez Presidenta de INQUIFAR expresa que en el país si se hace investigación y Desarrollo, pero se basan en la información generada por otros laboratorios

Las actividades de I+D se llevan a cabo en 4 fases, que incluyen los procesos in vitro hasta la prueba en pacientes, siendo la cuarta fase en la cual el producto ya es puesto a prueba por las personas y aquí es donde se genera la patente, que dura 20 años. Al finalizar este tiempo se da paso a la aparición de los productos genéricos, los cuales son producidos por los laboratorios nacionales. El proceso de I+D en la industria salvadoreña inicia cuando vence una patente extranjera, dado que los labo-

ratorios toman la fórmula base de dicho producto, realizan modificaciones o adecuaciones para venderlo y así generar el medicamento; sin embargo, estos procesos de I+D se realizan a pequeña escala y no requieren de máquinas altamente sofisticadas, numeroso personal o espacio, dado que no se realizan nuevas fórmulas químicas y por ello la inversión en I+D no es elevada.

De acuerdo a información recopilada con los socios de INQUIFAR, sobre el empleo por áreas, el 49% de los trabajadores desempeña sus labores en el área de producción, en ventas el 19%, área administrativa 12%, control de calidad representó el 9% y la Investigación y Desarrollo el 1%.

Figura No.3



Fuente: Consulta a socios realizada por INQUIFAR, Mayo 2022

Representantes del sector químico farmacéutico del país denunciaron que son excluidos de las compras públicas de medicamentos, y que el Ministerio de Salud (MINSAL) brinda más prioridad y espacio a empresas extranjeras. Carmen Estela Pérez, presidenta de la Asociación de Industriales Químico Farmacéuticos de El Salvador (INQUIFAR), dijo que el Gobierno, a través del MINSAL, los está excluyendo en las compras de medicamentos, debido que han cambiado la ley.

Las compras ya no las hacen a través de licitaciones, hoy son contrataciones directas las que equivalen a un 60.4% de las compras del gobierno central según forma de contratación en 2021 y con dicha modificación en la forma de contratar han venido haciendo a un lado la oferta nacional, señaló Pérez. Según un informe emitido por INQUIFAR, basado en el sitio web COMPRASAL (donde el Gobierno publica todas las compras realizadas y proyectadas), las adquisiciones que hace el Gobierno a las empresas farmacéuticas locales han venido decayendo, a tal punto que del total de las compras

que realizó el MINSAL en concepto de medicamentos ni el 20 % fue adquirido en el mercado nacional, la base jurídica fue la Ley de adquisiciones y contrataciones de la administración pública art 71 y 72.

En lo referente a compra de medicamentos, los datos disponibles para el Instituto Salvadoreño del Seguro Social registran que las compras de esta institución disminuyeron 3% en 2021 y totalizaron un monto de \$54.3 millones. Las compras de medicamentos acumularon un crecimiento de 44% entre 2018 y 2020, equivalente a \$19 millones que en gran parte ha sido necesario para hacer frente a la pandemia por COVID-19.

Las compras de medicamentos de origen nacional realizadas por el ISSS registraron una leve disminución de 3% en 2021, con un monto de \$10.1 versus \$10.5 millones registrado en 2020. Este monto es el menor registrado en los últimos 5 años. Las compras de medicamentos extranjeros también disminuyeron 3% en 2021 equivalente a \$1.3 millones.

En lo referente a la compra de medicamentos por parte del Ministerio de Salud -MINSAL-,

las compras de esta institución totalizaron un monto de \$39.6 millones, el cual es similar al registrado en 2020. Como puede observarse en los últimos 3 años el gasto en medicamentos ha sido significativamente mayor al que se realizaba antes de la pandemia por COVID-19.

Las compras de medicamentos de origen nacional realizada por el MINSAL se mantuvo en un monto de \$11.4 millones. Las compras de medicamentos extranjeros sumaron \$28.2 millones similar a lo registrado en 2020.

3. Enunciado del problema

¿En qué medida el impacto del CAFTA incide en las exportaciones del subsector productos farmacéuticos?

taciones del subsector productos farmacéuticos?

4. Objetivo de la Investigación

Analizar en qué medida el impacto del CAFTA incide en las exportaciones del subsector productos farmacéuticos.

exportaciones del subsector productos farmacéuticos.

5. Hipótesis de la investigación

El impacto del CAFTA incide en las exportaciones del subsector productos farmacéuticos.

sector productos farmacéuticos

6. Metodología

En un primer momento se recopiló información de sitios web, libros y tesis, luego se utilizó la base de datos económica y financiera (enero 2005-2021) del Banco Central de Reserva.

Se tomaron los datos de las exportaciones de productos farmacéuticos. Se utilizó el paquete estadístico para las Ciencias Sociales (IBM.SPSS), Los datos fueron importados a través de Excel lo cual no requería tabulación de datos ni codificación de las variables.

7. Análisis Estadístico

**TABLA No.1
TASA DE COBERTURA**

Año	Exportaciones	Importaciones	Balanza Comercial	% de cobertura
2005	80,253.18	261,753.87	-181,500.70	31%
2006	94,503.14	248,410.92	-153,907.77	38%
2007	100,068.45	252,221.32	-152,152.87	39%
2008	111,133.36	293,788.52	-182,655.16	38%
2009	100,448.61	299,135.39	-198,686.78	34%
2010	108,080.77	325,306.53	-217,225.76	33%
2011	107,712.66	373,905.40	-266,192.74	29%
2012	111,326.32	344,092.85	-232,766.53	32%
2013	114,214.03	302,123.84	-187,909.81	38%
2014	111,168.07	305,641.24	-194,473.17	36%
2015	124,252.17	344,623.68	-220,371.50	36%
2016	138,538.63	353,251.49	-214,712.86	39%
2017	139,732.11	347,242.63	-207,510.52	40%
2018	142,201.70	347,436.50	-205,234.81	41%
2019	168,715.45	416,768.77	-248,053.32	40%
2020	179,955.51	425,098.56	-245,143.05	42%
2021	208,488.89	621,713.91	-413,225.02	33%

Fuente: Elaboración propia

La Tabla No.1 muestra el porcentaje de Cobertura del sector farmacéutico en El Salvador, es decir que expresa la situación de la balanza comercial del sector farmacéutico que es negativo para el periodo 2005-2021, de acuerdo a la capacidad que tienen las exportaciones de cubrir las importaciones. De esta forma

se puede notar que el sector farmacéutico de El Salvador ha mantenido a lo largo del tiempo una estructura deficitaria en su balanza comercial, situación que de 2007 a 2011 se refleja una pérdida de los laboratorios nacionales de suplir la demanda nacional (teniendo una tasa de cobertura para 2011 de 29%); a partir de

2012, se observa una mayor presencia de los medicamentos nacionales en el mercado extranjero, pasando de una tasa del 32% cobertura al 42% para 2020, siendo la más alta de todo el periodo.

También se debe considerar que en el 2007 la participación en la cobertura era del 39% y actualmente ha decaído hasta el 33% eso debe a lo siguiente:

Tomando como base el año 2007 a un año de haberse firmado el CAFTA la cobertura de mercado era del 39% pero en el 2014 bajo a un 36% debido

que solamente el 19% fue adquirido en el mercado nacional por parte de MINSAL. Debido a que se les da preferencia a los laboratorios extranjeros.

Las importaciones de medicamentos experimentaron un fuerte incremento en el 2021 debido a la mayor demanda de medicamentos necesarios no solo para tratar a los pacientes con COVID-19. El valor importado ascendió a \$622 millones una cifra mayor en \$197 millones a lo importado en 2020, equivalente a un incremento de 46%, lo cual refleja la demanda.

Tabla No.2
EXPORTACIONES DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS

AÑO	EXPORTACIONES	INCREMENTO O DECREMENTO
2005	\$80,253.18	
2006	94,503.14	17.75%
2007	100,068.45	5.88
2008	111,133.36	11.06
2009	100,448.61	(9.61)
2010	108,080.77	7.60
2011	107,712.66	0.34
2012	111,326.32	3.35
2013	114,214.03	2.59
2014	111,168.07	(2.66)
2015	124,252.17	11.77

AÑO	EXPORTACIONES	INCREMENTO O DECREMENTO
2016	138,538.63	11.50
2017	139,732.11	0.86
2018	142,201.70	1.76
2019	168,715.45	18.64
2020	179,955.51	6.67
2021	208,498.89	15.86

Fuente: Elaboración propia

El CAFTA entró en vigor para El Salvador el 1 de marzo de 2006. Tomando dicho año de base las exportaciones se incrementaron en un 120.62% comparado con el 2021.

La crisis económica y financiera que sacudió la economía mundial en los últimos meses de 2008 produjo en 2009 una recesión mundial que dio lugar a la mayor contracción del comercio mundial en más de 70 años, este fenómeno económico explica por qué

en dicho año se dio un decremento de las exportaciones en un 9.61%.

Al analizar la rama de la fabricación de productos farmacéuticos sustancias químicas naturales medicinales y productos botánicos se observa que ha mantenido una senda de crecimiento desde el 2006 al 2008, sin embargo, a partir del 2009 el Producto Interno Bruto (PIB) de la rama ha mantenido crecimiento negativo, logrando su recuperación a partir del año 2015.

TABLA No.3
PROMEDIO PRONOSTICADO A LO LARGO DEL TIEMPO EN UN PERIODO DE CINCO AÑOS Y DE 7 AÑOS

AÑO	EXPORTACIONES	CONSIDERANDO MEDIA MOVIL PARA CINCO AÑOS	MEDIA 7 AÑOS
2005	\$80,253.18		
2006	94,503.14		
2007	100,068.45		
2008	111,133.36		
2009	100,448.61	\$97,281.35	

AÑO	EXPORTACIONES	CONSIDERANDO MEDIA MÓVIL PARA CINCO AÑOS	MEDIA 7 AÑOS
2010	108,080.77	\$102,846.87	
2011	107,712.66	\$105,488.77	\$100,314.31
2012	111,326.32	\$125,929.00	\$104,753.33
2013	114,214.03	\$108,356.48	\$107,569.17
2014	111,168.07	\$110,500.37	\$109,154.83
2015	124,252.17	\$113,734.65	\$111,028.95
2016	138,538.63	\$119,899.84	\$116,470.38
2017	139,732.11	\$125,581.00	\$120,992.00
2018	142,201.70	\$131,178.54	\$125,919.00
2019	168,715.45	\$142,688.01	\$134,117.45
2020	179,955.51	\$153,828.68	\$143,509.09
2021	208,488.89	\$167,818.73	\$157,412.07

Fuente: Elaboración propia

La media móvil considerada para cinco años y siete años siempre es mayor que las ex-

portaciones que se dieron en el 2005 que fueron de \$80,253.2

Tabla No.4

Resumen de modelo y estimaciones de parámetro									
Variable dependiente: MEXEXPORTACIONES (t)									
Ecuación	R cuadrado	Resumen del modelo				Estimaciones de parámetros			
		F	gl	gd	Sig.	Constanta	b1	b2	b3
Lineal	.602	24.205	1	18	.008	21394.858	8060.850		
Logarítmico	.619	26.203	1	18	.008	80566.304	33163.082		
Cuadrático	.691	66.887	2	18	.008	69714.668	-2886.495	188.950	
Cúbico	.680	217.081	3	18	.008	72593.898	12812.802	-1687.253	27.548
Potencia	.739	43.073	1	18	.008	23445.207		.285	
Exponencial	.660	131.543	1	18	.008	11.393		.046	
Exponencial	.680	131.543	1	18	.008	80621.856		.046	

Fuente: Elaboración propia

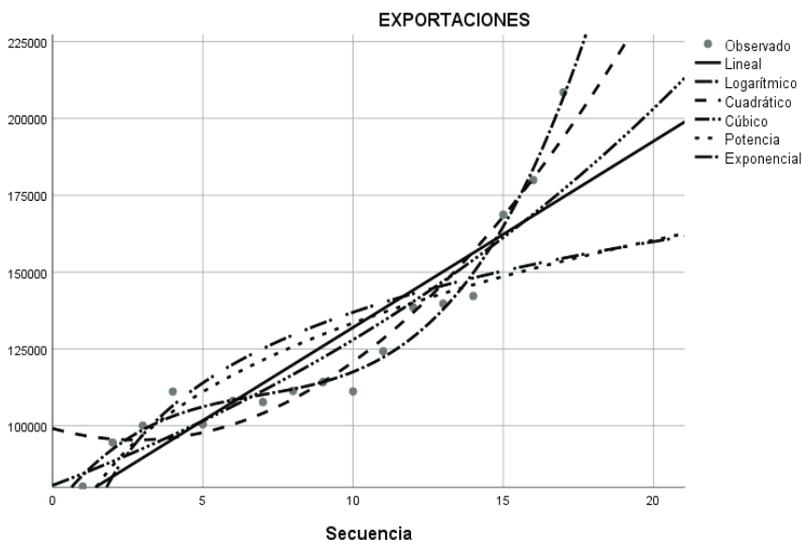
En la tabla No.4 mostrada anteriormente refleja que el

modelo más pertinente para el estudio es la regresión cubi-

ca con una tasa del 98% que está siendo explicado por la variable dependiente exportaciones y existe un 2% de la información que no está siendo explicada en el modelo de regresión cubica, esto indica

que se invierten del sub sector productos farmacéuticos más de 200,000 mil millones de dólares(ver tabla No.3 en el periodo 2021 solo en exportaciones).

Figura No.4

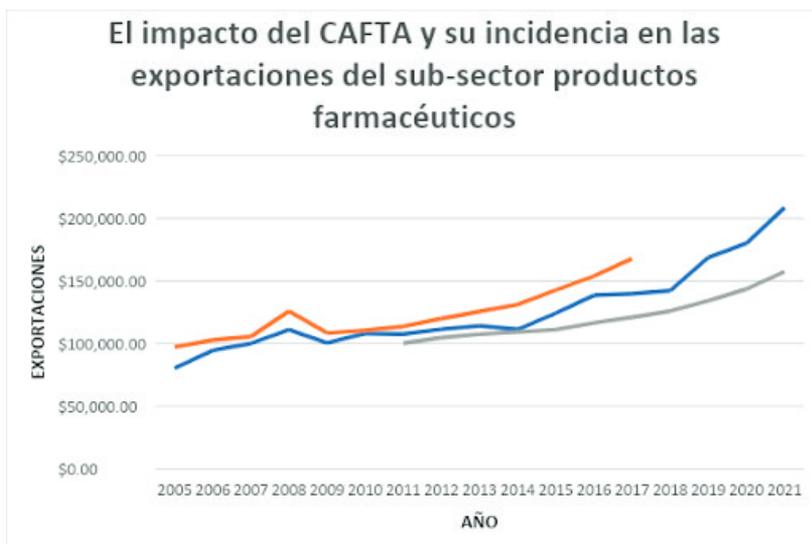


Fuente: Elaboración propia

La grafica mostrada anteriormente representa la regresión cubica que mejor se ajusta a las observaciones sobre el modelo cubico ya que posee el 98% de toda la información a analizar los otros modelos de regresión no son tan significativos debido a que están totalmente alejados de la

gráfica de regresión, en otras palabras existen en promedio pronosticado mas de 200,000 mil dólares en exportaciones de producto del sector farmacéutico de estas cifras existen mas de 15 productos en promedio que están siendo exportados del sector farmacéutico.

Figura No.5



Fuente: Elaboración propia

La gráfica de color naranja representa la media móvil en el tiempo para el periodo (2009-2021)

La gráfica de color azul representa la media móvil en el

tiempo para el periodo (2005-2021)

La gráfica de color gris representa la media móvil en el tiempo para el periodo (2011-2021)

Conclusiones

En el 2021, Guatemala con un monto de \$65.0 millones, vuelve a posicionarse como el destino más importante para el sector farmacéutico de El Salvador. Los restantes países que forman parte del CAFTA no existe participación significativa en las Exportaciones de productos farmacéuticos.

El gasto en investigación y desarrollo ha tenido un crecimiento estable a nivel internacional en el sector, en torno al 2.4%, y se espera que ese crecimiento continúe hasta el 2022.

El empleo generado por la industria farmacéutica en 2021 se convierte en el mas alto de

los últimos 10 años y representa el 3% del empleo de la Industria manufacturera. El número de empleos es importante, pero si además son fuentes

de trabajos estables y con salarios entre los \$900 a \$1,200 para personas graduadas en Licenciatura en Química y Farmacia.

Recomendaciones

Se debe emitir una ley o normativa donde se priorice la producción nacional en las compras que hace el Gobierno, tal como lo hacen otros países de la región.

El subsector de productos farmacéuticos debe producir medicamentos innovadores, generar patentes o nuevas fórmulas de medicamentos para poder ser competitivos a nivel nacional e internacional.

Bibliografía

1. Estupinian, M., Quintanilla, N., & Ventura, C. (2007). El tratado de libre comercio y su regulación en el aspecto laboral y su incidencia en la legislación laboral. *Para obtener el grado de Licenciatura en Ciencias Jurídicas*. Universidad de El Salvador, San Salvador.
2. Giochez, R. (2003). *Mal tratados del libre comercio 47 preguntas sobre los TLC* (Primera Edición ed.). San Salvador: Algier Impresores.
3. INQUIFAR. (2022). *Informe sectorialde inquifar*. San Salvador, El Salvador.
4. Osorio, B., & Sibrian, S. (2019). Inversión en Investigación y desarrollo y competitividad: una aplicación del modelo de Michael Porter al sector farmacéutico en El Salvador periodo 2005-2019. *para optar al grado de Economía*. Universidad de El Salvador, San Salvador. Obtenido de file:///C:/Users/DES-UNSSA-01/Desktop/TESIS%20SOBRE%20PRODUCTOS%20FARMACEUTICOS.pdf
5. Salvador, M. d. (2015). *Guía básica para la utilización y aprovechamiento del Tratado de libre Comercio entre Centroamérica, República Dominicana y Estados Unidos*. San Salvador: Ministerio de Economía de El Salvador.
6. Salvador, M. d. (2015). *Guía básica para la utilización y aprovechamiento del tratado de libre comercio entre Centroamérica, República Dominicana y Estados Unidos*. San Salvador: Imprensa, S.A. de C.V.
7. Tratado de libre comercio Centroamérica-Estados Unidos. (Enero de 2003). *Ministerio de Economía*. Obtenido de www.mined.gob.sv
8. *Tratado de libre comercio entre Centroamérica y Estados Unidos*. (octubre de 2003). Obtenido de COMEX: http://www.sice.oas.org/tpd/usa_cafeta/Studies/PreguntasFCRI.pdf

