



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

**“IMPACTO DE LA PUBLICIDAD TELEVISIVA EN LA COMERCIALIZACIÓN
DE LOS PRODUCTOS OTC (DE VENTA LIBRE) DE LA INDUSTRIA
FARMACÉUTICA PRIVADA ECUATORIANA”**

TESIS DE GRADO

Previa a la obtención del título de:

MAGISTER EN ECONOMÍA Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

MAGISTER EN FINANZAS

Presentado por

Evelyn Esther Viscaíno Caiche

Leonela Estefania Bueno Ortega

Guayaquil – Ecuador

2015

DEDICATORIA

A Dios, a mis padres, a mis profesores por haberme formado durante todo el proceso de maestría, a mis amigos y aquellas personas que forman parte de mi vida.

Evelyn Viscaíno Caiche

A Dios, a mis padres, a mis hermanas, a Ariel y a cada una de las personas que con sus ayudas y consejos me enseñaron a valorar las cosas buenas de la vida y mantener siempre el deseo de superación.

Leonela Bueno Ortega.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme fuerzas en esta carrera que es la vida.

A mis padres por brindarme su confianza, amor, paciencia y apoyo incondicional.

Al Econ. Fabián Soriano por el tiempo dedicado a la elaboración de esta tesis.

A mi compañera de tesis Leonela, a mis amigos y personas que hicieron realidad este trabajo.

Evelyn Viscaíno Caiche.

A Dios por su guía y por su inmenso amor que me demuestra día a día.

A mis padres por su apoyo incondicional y sus sabios consejos.

Al Econ. Fabián Soriano por su colaboración permanente en la elaboración de este trabajo.

A mis amigos que aportaron a la elaboración de este trabajo de tesis.

Leonela Bueno Ortega.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Ph.D. Katia Rodríguez
PRESIDENTE DELEGADO DEL DECANO

M.Sc. Fabián Soriano Idrovo
DIRECTOR

M.Sc. Mariela Pérez
REVISOR 1

M.Sc. Martha Aguilar
REVISOR 2

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado me corresponde exclusivamente;
y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

Econ. Evelyn Viscaíno Caiche

Econ. Leonela Bueno Ortega

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTOS.....	III
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN.....	IV
DECLARACIÓN EXPRESA.....	V
RESUMEN.....	X
CAPITULO 1.....	13
1. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.....	13
1.1 INTRODUCCIÓN AL CAPÍTULO.....	13
1.2 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	15
1.3 HIPÓTESIS.....	15
1.4 ANTECEDENTES.....	15
1.5 OBJETIVOS.....	19
1.5.1 <i>Objetivo General</i>	19
1.5.2 <i>Objetivos Específicos</i>	19
1.6 METODOLOGÍA.....	20
1.6.1 <i>Diseño y técnicas de recolección de información.</i>	20
1.6.2 <i>Población y muestra.</i>	21
1.6.3 <i>Técnicas de análisis.</i>	22
1.7 MARCO TEÓRICO.....	23
CAPITULO 2.....	29
2. INDUSTRIA FARMACÉUTICA ECUATORIANA.....	29
2.1 LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA ECUATORIANA FRENTE AL MERCADO MUNDIAL.....	30
2.2 EL PIB Y LA APORTACIÓN EN EL SECTOR FARMACÉUTICO ECUATORIANO.....	31
2.3 SEGMENTOS EN EL SECTOR FARMACEUTICO ECUATORIANO.....	33
2.4 PRINCIPALES LABORATORIOS DEL SECTOR FARMACEUTICO ECUATORIANO.....	34
2.5 CANALES DE DISTRIBUCIÓN.....	36
2.6 INVERSIÓN EN PUBLICIDAD TELEVISIVA EN EL SECTOR FARMACEUTICO ECUATORIANO	37
CAPITULO 3.....	39
3. SEGMENTO OTC.....	39
3.1 TOTAL DE VENTAS DE LOS PRODUCTOS OTC POR SEGMENTO.....	39
3.2 PRINCIPALES LABORATORIOS QUE COMERCIALIZAN PRODUCTOS OTC.....	41
3.3 MOTIVOS DE LOS CAMBIOS EN LAS VENTAS.....	41
3.4 INVERSIÓN EN PUBLICIDAD TELEVISIVA EN LOS PRODUCTOS OTC POR CLASE TERAPÉUTICA I.....	42
3.5 INVERSIÓN EN PUBLICIDAD TELEVISIVA POR SUBSEGMENTO DE LOS PRODUCTOS OTC	43
4. SUBSEGMENTO OTC DE MARCA E INFLUENCIA ENTRE VARIABLES.....	45

4.1	COMPOSICIÓN DE LAS VENTAS DE LOS PRODUCTOS OTC CON Y SIN INVERSIÓN EN LA PUBLICIDAD TELEVISIVA.	45
4.2	MOTIVOS DE CAMBIO DE LOS SUBSEGMENTOS DE MARCA CON EL SUBSEGMENTO GENÉRICO EN LOS PRODUCTOS OTC.....	47
4.3	INFLUENCIA DE LA PUBLICIDAD TELEVISIVA EN LAS VENTAS, POR EL TOTAL DE PRODUCTOS	49
4.4	INFLUENCIA DE LA PUBLICIDAD TELEVISIVA EN LAS VENTAS, POR LABORATORIO	51
4.4.2	<i>Bayer</i>	54
4.4.3	<i>Boehringer</i>	55
4.4.4	<i>Genomma Lab del Ecuador</i>	57
4.4.5	<i>Farma del Ecuador</i>	58
4.4.6	<i>Novartis Consumer</i>	60
4.4.7	<i>Johnson & Johnson</i>	61
4.4.8	<i>Sanofi</i>	62
4.4.9	<i>Glaxo Smith Kline</i>	64
4.4.10	<i>Siegfried New Yorker</i>	65
4.4.11	<i>Merck</i>	66
4.4.12	<i>MK</i>	68
4.5	ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA INFLUENCIA DE LA PUBLICIDAD TELEVISIVA EN LAS VENTAS POR LABORATORIO	69
4.6	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INFLUENCIA DE LA PUBLICIDAD TELEVISIVA EN LAS VENTAS, POR CLASE TERAPÉUTICA I	71
4.7	ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA INFLUENCIA DE LA PUBLICIDAD TELEVISIVA EN LAS VENTAS POR ORIGEN DE CAPITAL	72
4.8	ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA INFLUENCIA DE LA PUBLICIDAD TELEVISIVA EN LAS VENTAS POR FORMA FARMACÉUTICA I.....	74
	CONCLUSIONES	75
	RECOMENDACIONES	78
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	80
	ANEXOS	84
	ANEXO 1 FRAGMENTO DE LA BASE FUENTE DE IMS Y OMD PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ANÁLISIS DEL PRESENTE TRABAJO	84
	ANEXO 2 AUTORIZACIÓN DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA PARA LA UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE IMS Y OMD	89
	ANEXO 3 RANKING DE LABORATORIOS DEL MERCADO TOTAL (ÉTICO Y OTC) EN DÓLARES	94
	ANEXO 4 RANKING DE LABORATORIOS DEL SEGMENTO ÉTICO	96
	ANEXO 5 RANKING DE LABORATORIOS DEL SEGMENTO OTC	98
	ANEXO 6 REGRESIÓN LINEAL Y DISTRIBUCIÓN T DE STUDENT PRINCIPALES LABORATORIOS (DESDE LA POSICIÓN 13 HASTA LA POSICIÓN 40).	100
	13. <i>Dyvenpro</i>	100
	14. <i>Prophar S.A.</i>	101
	15. <i>Acino Pharma AG</i>	102
	16. <i>Bi Farma</i>	103
	17. <i>Ecu</i>	104
	18. <i>Carvagu</i>	105
	19. <i>OM Pharma</i>	106

20.	<i>Beiersdorf</i>	107
21.	<i>K2 Phramacare</i>	108
22.	<i>Garden House</i>	109
23.	<i>Pharmabrand</i>	110
24.	<i>Chiesi España</i>	111
25.	<i>Mead Johnson Nutririon</i>	112
26.	<i>Biogenet S.A.</i>	113
27.	<i>Neo Fármaco</i>	114
28.	<i>Arkopharma</i>	115
29.	<i>Schering Plough Cardi-WHC</i>	116
30.	<i>Interfarma Corporation</i>	117
31.	<i>Bagó</i>	117
32.	<i>Bassa</i>	118
33.	<i>Gelcaps</i>	119
34.	<i>Provenco</i>	120
35.	<i>Grunenthal</i>	121
36.	<i>Indunidas</i>	121
37.	<i>Operfel</i>	122
38.	<i>Schering Plough Resp Derm</i>	123
39.	<i>Seres</i>	124
40.	<i>Lab. Cero</i>	125
ANEXO 7 REGRESIÓN LINEAL Y DISTRIBUCIÓN T DE STUDENT POR CLASE TERAPÉUTICA I.....		126
1.	<i>Antiinfecciosos generales para uso sistémico</i>	126
2.	<i>Antiinfecciosos vía general</i>	126
3.	<i>Antiparasitarios</i>	127
4.	<i>Aparato Cardiovascular</i>	128
5.	<i>Aparato Digestivo y Metabólico</i>	129
6.	<i>Aparato Locomotor</i>	130
7.	<i>Aparato Respiratorio</i>	131
8.	<i>Dermatológicos</i>	132
9.	<i>Órganos de los sentidos</i>	133
10.	<i>Productos Genito Urinario</i>	134
11.	<i>Sangre y Órganos Hematopoyéticos</i>	135
12.	<i>Sistema Nervioso</i>	136
13.	<i>Soluciones Hospitalarias</i>	137
14.	<i>Varios</i>	138
ANEXO 8 REGRESIÓN LINEAL Y DISTRIBUCIÓN T DE STUDENT POR ORIGEN DE CAPITAL		139
1.	<i>Asiático</i>	139
2.	<i>Europeo</i>	140
3.	<i>Latinoamericano</i>	141
4.	<i>Nacional</i>	142
5.	<i>Norteamericano</i>	143
ANEXO 9 REGRESIÓN LINEAL Y DISTRIBUCIÓN T DE STUDENT POR FORMA FARMACÉUTICA I..		144
1.	<i>Desconocido</i>	144
2.	<i>Nasal Tópico</i>	145
3.	<i>Oftálmico</i>	145
4.	<i>Oral Liquido Ordinario</i>	146

5.	<i>Oral Sólido Ordinario</i>	147
6.	<i>Oral Sólido Retardado</i>	149
7.	<i>Oral Tópico</i>	150
8.	<i>Parenteral Ordinario</i>	151
9.	<i>Parenteral Retardado</i>	152
10.	<i>Rectal Sistémico</i>	152
11.	<i>Tópico Externo</i>	153
12.	<i>Uso No Humano y Otros</i>	154
13.	<i>Vaginal</i>	155

RESUMEN

El presente trabajo de tesis, intenta probar el impacto de la publicidad televisiva en la comercialización de los productos OTC (de venta libre) en el sector farmacéutico ecuatoriano usando la metodología de regresión lineal por mínimos cuadrados ordinario (MCO). Por lo tanto el objetivo de esta prueba, es dar a conocer a todos los laboratorios con portafolios OTC que conforman esta industria, la importancia de invertir en televisión para masificar el conocimiento de su marca por parte del consumidor, entender a qué laboratorios y marcas le ha funcionado dicha estrategia, o si depende de la procedencia del laboratorio, qué forma farmacéutica comercializa en el mercado o en qué terapias se encuentre especializado. Lo previamente descrito pretende entregar un sustento contundente para evidenciar si existe una relación directa entre publicidad y ventas, de forma tal que la inversión en la publicidad televisiva represente un incremento en las ventas en los Laboratorios, beneficiando con esto al Sector Farmacéutico. A través del método deductivo, este trabajo pretende esclarecer hipótesis e inferencias que se tienen, gran cantidad de ellos formados en la raíz de la experiencia y anécdota del mercado, sobre el impacto de la publicidad televisiva en la venta. Se busca dar un término científico y probatorio a dichas hipótesis, con datos sólidos y con el empleo de una metodología científicamente validada para establecer resultados significantes y conclusiones altamente fundamentadas. La base de datos de información que se utilizó para la elaboración de este Proyecto de Tesis de Grado es de origen privado, mismo que fue entregado por las empresas IMS Health y OMD, que son contratadas anualmente por los Laboratorios Farmaceuticos ONCOFARM S.A., quien autorizó a sus autoras para el uso de este material en la elaboración de este proyecto únicamente con propósitos académicos y de libre consulta.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 - Ventas y su variación en el sector farmacéutico ecuatoriano	16
Tabla 2.1 - El PIB y la industria farmacéutica ecuatoriana en millones de dólares	31
Tabla 2.2 - Participación de la industria en el PIB y crecimiento	32
Tabla 2.3 - Ventas anuales y Variación por Segmentos del Sector Farmaceutico Ecuatoriano en dólares.....	33
Tabla 3.1 - Ventas anuales de los Subsegmentos OTC en dólares.....	40
Tabla 4.1 - Ventas anuales de los Segmentos OTC con y sin inversión en publicidad y su variación en dólares	45
Tabla 4.2 - Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de total de productos .	50
Tabla 4.3 - Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Nestlé	53
Tabla 4.4 - Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Bayer.	54
Tabla 4.5 - Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Boehringer	56
Tabla 4.6 - Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Genomma	57
Tabla 4.7 - Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Farma del Ecuador.....	59
Tabla 4.8 - Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Novartis Consumer.....	60
Tabla 4.9 - Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Johnson & Johnson.....	61
Tabla 4.10 - Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Sanofi	63
Tabla 4.11 - Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Glaxo Smith Kline.....	64
Tabla 4.12 - Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Siegfried New Yorker.....	65
Tabla 4.13 - Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Merck	67
Tabla 4.14 - Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio MK...	68

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.1 - Razones de cambio en venta del mercado total año 2013.....	16
Ilustración 2.1- Participación relativa de las ventas de medicamentos por tipo de venta - mercado ecuatoriano.....	30
Ilustración 2.2 - Participación relativa de las ventas de medicamentos por tipo de venta - mercado mundial.....	30
Ilustración 2.3 - Variación del PIB y del sector farmacéutico ecuatoriano.....	31
Ilustración 2.4 - Variación del sector farmacéutico ecuatoriano.....	32
Ilustración 2.5 - Venta y composición por segmento en dólares.....	33
Ilustración 2.6 - Variaciones del sector farmacéutico ecuatoriano por segmento.....	34
Ilustración 2.7 - Principales laboratorios del Sector Farmaceutico Ecuatoriano según su venta en dólares.....	34
Ilustración 2.8 - Laboratorios por origen de capital.....	35
Ilustración 2.9 - Canales de distribución Ecuador en dólares.....	36
Ilustración 3.1 - Ventas Anuales de los Porducots OTC y su composición por Subsegmento en dólares.....	40
Ilustración 3.2 - Variaciones del las Ventas de los Productos OTC por Subsegmento.....	40
Ilustración 3.3 - Top 15 laboratorios según venta en dólares.....	41
Ilustración 3.4 - Razones de cambio por segmento correspondiente al año 2013.....	41
Ilustración 4.1 - Venta y composición del segmento por gestión.....	46
Ilustración 4.2 - Variaciones del segmento por gestión.....	46
Ilustración 4.3 - Variaciones del subsegmento por gestión.....	47
Ilustración 4.4 - Distribución t de Student por total de productos.....	51
Ilustración 4.5 - Ventas y publicidad televisiva en miles de dosis, dólares e inversión en USD en TV correspondiente al año 2013.....	52
Ilustración 4.6 - Distribución t de Student de laboratorio Nestlé.....	54
Ilustración 4.7 - Distribución t de Student de laboratorio Bayer.....	55
Ilustración 4.8 - Distribución t de Student de laboratorio Boehringer.....	56
Ilustración 4.9 - Distribución t de Student de laboratorio Genomma Lab.....	58
Ilustración 4.10 - Distribución t de Student de laboratorio Farma del Ecuador.....	59
Ilustración 4.11 - Distribución t de Student de laboratorio Novartis Consumer.....	61
Ilustración 4.12 - Distribución t de Student de laboratorio Johnson & Johnson.....	62
Ilustración 4.13 - Distribución t de Student de laboratorio Sanofi.....	63
Ilustración 4.14 - Distribución t de Student de laboratorio Glaxo Smith Kline.....	65
Ilustración 4.15 - Distribución t de Student de laboratorio Siegfried New Yorker.....	66
Ilustración 4.16 - Distribución t de Student de laboratorio Merck.....	67
Ilustración 4.17 - Distribución t de Student de laboratorio MK.....	69

CAPITULO 1

1. Marco Teórico y Conceptual

En este capítulo se abordarán los pilares de definición del presente trabajo, mostrando una breve introducción donde se indican generalidades del mercado, posteriormente se expone la razón de ser de esta tesis especificando la hipótesis a defender así como los objetivos generales y específicos.

A continuación se explica el método que se empleó para realizar la investigación, la fuente de los datos, las herramientas utilizadas; y finalmente se establece el marco teórico donde se encuentran todas las definiciones de los conceptos descritos en este trabajo, así de esta manera el lector podrá conocer las palabras técnicas a lo largo del desarrollo de este documento.

1.1 Introducción al capítulo

Debido a las variaciones que existen en las ventas de productos farmacéuticos en el periodo del 2009 al 2013 que vamos a analizar, es importante identificar la causa que producen estos cambios, y determinar una variable que sea considerada como diagnóstico de ellos para realizar las aproximaciones necesarias para entenderla a profundidad.

Una de esas variables es la publicidad televisiva, la cual deriva en la demanda del producto por parte del consumidor final, ya que el objetivo de ella es llegar masivamente a éste con la comunicación de la existencia de determinado artículo y su respectivo beneficio.

Lo que pretende demostrar la presente tesis es la repercusión y el impacto que existe entre las ventas y la publicidad televisiva de los productos que la tengan.

Se consideró tomar como análisis la Inversión en Publicidad televisiva en función de que los productos OTC¹ son vendidos sin prescripción médica y por ley son los únicos a quienes puede realizársele publicidad en televisión (la demanda de los éticos² según la ley debe ser generada únicamente por la prescripción médica).

La presente tesis está compuesta de cuatro capítulos, en los cuales de lo general a lo particular, se procura dar al lector el suficiente entendimiento del tema del cual se va a tratar.

El capítulo 1 se refiere al marco teórico conceptual, donde se justifica la realización del presente trabajo, se establecen hipótesis y objetivos generales y específicos y se explica al detalle la metodología a emplear para obtener los resultados y llegar a conclusiones. Finalmente se encuentra el marco teórico donde se conceptualizan los términos técnicos utilizados en el presente trabajo, garantizando un pleno entendimiento del lector.

El capítulo 2 trata de la industria farmacéutica ecuatoriana en general, donde se compara con la mundial. Se muestran los segmentos que la componen, sus principales laboratorios, los canales de distribución por donde se origina la venta y la inversión en publicidad televisiva que se da en la industria en general.

El capítulo 3 expone lo referente al mercado OTC. Describe el total de la ventas del segmento, los principales laboratorios del mismo, las razones que originaron las ventas y la inversión en publicidad televisiva por clase terapéutica I y por subsegmento (genérico y de marca).

Finalmente en el capítulo 4 se encuentra la composición de la venta de los productos OTC (con y sin publicidad en TV), las razones de cambio de la venta de los subsegmentos genéticos y de marca OTC, la influencia de la publicidad televisiva por total de productos y por laboratorio, y los análisis de resultados de la influencia de la publicidad televisiva por laboratorio, clase terapéutica I, origen de capital y forma farmacéutica I. En

¹ OTC: Productos que poseen registro sanitario de venta libre

² Éticos: Productos que poseen registro sanitario para que se comercialicen bajo prescripción médica.

los anexos se encontrarán las regresiones lineales de estos tres últimos tópicos mencionados, así como información de interés inherente a la presente tesis.

1.2 Justificación e importancia

La función del presente trabajo es demostrar que la publicidad en televisión es el mejor medio para promocionar la existencia y los beneficios de un producto, generando que el consumidor adquiera los productos de los cuales conoce sus beneficios gracias a dicha publicidad.

La importancia de este trabajo permitirá sustentar metodológicamente las hipótesis que formularemos para esta demostración, referente a que invertir en publicidad televisiva es un factor principal que determina un incremento en las ventas de los productos OTC.

1.3 Hipótesis

Existe un impacto de la publicidad televisiva en la comercialización de los productos OTC (de venta libre) del sector farmacéutico ecuatoriano.

1.4 Antecedentes

Conforme a lo indicado por IMS en su reporte semestral, el cual fue entregado a los laboratorios que contratan su servicio en Marzo 2013, según el periodo de análisis se evidencia que a partir del año 2009 al 2013 existe un incremento en las ventas de los productos farmacéuticos, pero a partir del 2012 el porcentaje de variación de este incremento en ventas ha decrecido con respecto a los años anteriores.

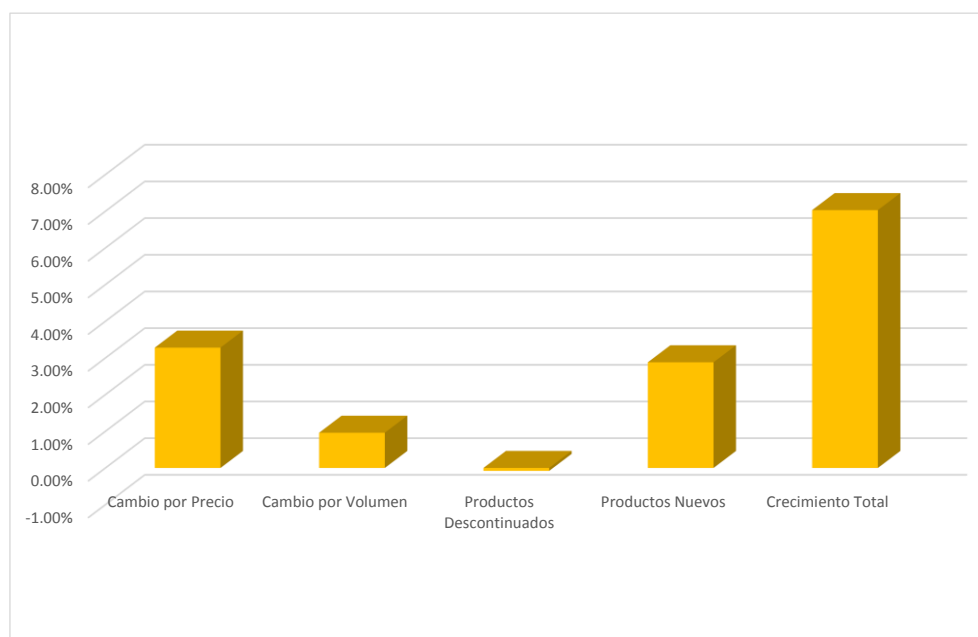
Tabla 1.1 - Ventas y su variación en el sector farmacéutico ecuatoriano

	2009	2010	2011	2012	2013
Ind.					
Farm.	861.60	959.54	1,074.55	1,131.93	1,211.53
Δ Ind.					
Farm.		11.37%	11.99%	5.34%	7.03%

Fuente: IMS
Elaboración: Las autoras

En el año 2013 el crecimiento de las ventas fue de 7.03% mismo que se encuentra determinado por: Precios (3.28%), Volumen (0.96%), Productos discontinuados (-0.08%) y Nuevos productos (2.88%).

Ilustración 1.1 - Razones de cambio en venta del mercado total año 2013



Fuente: IMS
Elaboración: IMS

En cuanto a los fármacos se describe lo siguiente:

Dependiendo de que la venta de los medicamentos sea sin receta médica, autorizada legalmente o no, los medicamentos se clasifican en éticos o populares (u over the counter, OTC).

Los medicamentos éticos solo se pueden comercializar con receta médica en las farmacias y boticas, y su publicidad a través de medios masivos es restringida.

Las diferentes Leyes Ecuatorianas o extranjeras prohíben la publicidad de las drogas en medios “publicitarios”, como es la prensa escrita, radial o televisiva. Solo las drogas consideradas OTC, pueden tener este tipo de publicidad, debido a que no necesitan la prescripción médica respectiva. (Ecuador. Ministerio de Salud Pública. (2011). ***Reglamento para Publicidad y Promoción de Medicamentos***. Quito: “Acuerdo Nro. 179”, Registro Oficial 416)

En cuanto a la promoción, propaganda y publicidad de medicamentos, la Red Panamericana de Armonización de La Reglamentación Farmacéutica estipula, entre los puntos más importantes del documento “Criterios éticos para la promoción, propaganda y publicidad de”:

La información contenida en la promoción, la propaganda y la publicidad de los medicamentos se deben basar en evidencias científicas comprobables, ser independiente, exacta, fidedigna y verdadera, debe estar actualizada y no debe contradecir los valores sociales vigentes. Por ello, no debe contener declaraciones confusas o que se presten a mala interpretación, ni omisiones que puedan generar riesgos para la salud. La información que se ofrezca deberá basarse en documentos emitidos por las autoridades reguladoras o sanitarias pertinentes y en referencias bibliográficas que estarán disponibles cuando sean solicitadas.

Ningún tipo de promoción, propaganda o publicidad de medicamentos debe exagerar lo que se espera del producto, por encima de lo científicamente comprobado.

Asimismo, no se deberá atribuir al producto acciones o propiedades terapéuticas, nutricionales, cosméticas, diagnósticas, preventivas o de cualquier otra naturaleza que no hayan sido expresamente reconocidas o aprobadas por las autoridades sanitarias.

La promoción, la propaganda y la publicidad de los medicamentos de venta sin receta no deben inducir a su uso indiscriminado, innecesario, incorrecto o inadecuado. Estos medicamentos no deberán presentarse como un medio de lograr un determinado status en la vida. Tampoco deberán presentarse como alimentos, cosméticos o cualquier otro producto de consumo, o sustitutos del reposo, la alimentación balanceada y la higiene. De la misma manera, no deberá sugerirse que un alimento o cosmético u otro producto de consumo no medicinal posee acción terapéutica.

La promoción, la propaganda y la publicidad de los medicamentos sin receta no deberán sugerir que su empleo puede retrasar o evitar la consulta a un profesional de la salud o someterse a procedimientos diagnósticos o de rehabilitación. En apoyo al uso racional de los medicamentos de venta sin receta, se deberá promover la consulta al profesional de la salud y la lectura de la etiqueta y del inserto o prospecto que acompaña al producto.

La descripción de las indicaciones y los efectos de un medicamento de venta sin receta en un anuncio deberá hacerse en lenguaje coloquial, sin utilizar términos que confundan o desorienten al consumidor. Cuando se emplee información técnica o científica, esta deberá presentarse de una forma clara, sin exagerar los resultados o implicaciones del medicamento, de manera que se garantice que la información sea equilibrada en cuanto a los riesgos y los beneficios que implica su uso.

No se podrá indicar en ningún caso que un medicamento es inocuo o seguro. Tampoco se podrá sugerir o indicar que un determinado medicamento es más seguro o eficaz que otros, sin resultados probados y validados científicamente y comprobables.

En una entrevista realizada a (Bonnet, 2005), de Schering Plough España, afirma que la automedicación depende mucho de los grupos terapéuticos. Si nos centramos en el mercado de los antigripales, en este caso concreto, un 80% de las ventas dependen de la petición de los consumidores. Es un mercado tremendamente competitivo y publicitario y se nota mucho la presión de la televisión.

Adicionalmente denota que la única manera de competir teniendo una inversión menor es diferenciarte gracias a la creatividad de tu spot TV, esa estrategia puede marcar la diferencia en un mercado donde todos contamos con las mismas armas publicitarias.

Dado todos estos puntos previamente citados, en los que se contextualizan límites éticos para la publicidad de medicamentos, es que se pone en evidencia la aceptación de la promulgación y estimulación de la demanda mediante la promoción de los mismos. Y si existen reglamentaciones al respecto, es porque algunos laboratorios incursionan en esta temática. Por tanto es ahí donde se torna indispensable conocer y entender a profundidad si vale la pena incursionar en actividades de publicidad y promoción de medicamentos. En primera instancia y a simple vista, existe una repercusión favorable para aquellos laboratorios que realizan esta actividad, puesto que son muchos los que la practican y además la inversión realizada es importante. Sin embargo, se debe establecer un estudio formal, con datos y pruebas contundentes, para llegar a través del aporte de la ciencia con sus métodos validados, a conclusiones rotundas sobre esto que actualmente constituye un conocimiento únicamente empírico.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Evidenciar mediante análisis concretos que la inversión en publicidad televisiva repercute en la comercialización de los productos OTC (de venta libre).

1.5.2 Objetivos Específicos

- Evidenciar el impacto que existe de la publicidad televisiva en las ventas de los productos OTC del sector farmacéutico ecuatoriano.
- Especificar a qué terapias debe realizárseles énfasis con la publicidad televisiva.
- Puntualizar, de acuerdo a su procedencia, en qué laboratorios debe primar la realización de pautas televisivas.
- Indicar a cuáles presentaciones o formas de medicamentos, es necesario invertirles en publicidad de televisión.

1.6 Metodología

1.6.1 Diseño y técnicas de recolección de información.

La base de datos y fuente de información fue proporcionada por las empresas: IMS Health y OMD.

IMS Health (International Marketing Services Health) es la compañía líder mundial en información, servicios y tecnología dedicada a hacer que el cuidado de la salud se desempeñe mejor. Fue fundada en 1954, opera en más de 100 países, cuenta con 100.000 proveedores de información, la cual en tamaño de almacenaje asciende a 10 petabytes (10^{15} bytes).

Procesa 40 billones de transacciones anualmente, tiene más de 1.200 fuentes expertas, más de 3.000 fuentes de servicios y atiende a más de 5.000 clientes. Posee miles de metodologías propias, incluidos sistemas de análisis, encriptación de información y pronóstico, todos ellos patentados. (IMS Health, s.f.)

OMD es una de las más grandes y más innovadoras compañías de comunicación de medios en el mundo. Fue inicialmente formada por los departamentos de medios de tres de las agencias de publicidad global de Omnicom: BBDO, DDB y TBWA. Con sede en Nueva York, OMD tiene más de 140 oficinas en 80 países. Nombrada en el 2005 por Adweek como la Agencia Global de Medios del Año, Red Global de Medios del Año por Campaña, y la Agencia de Medios del 2005 en Estados Unidos por Advertising Age. Tiene una posición de liderazgo del mercado en todas las principales regiones del mundo y mantiene más posiciones de liderazgo de mercado que cualquier otro competidor. (OmnicomGroup, 2014).

Facturó \$41.2 billones en el 2013 (de acuerdo a Recma). OMD también maneja los servicios de medios para clientes de otras redes publicitarias. Reflexionando sobre las capacidades creativas de sus agencias socias, OMD tiene una reputación de una planeación y compra especialmente innovadora e inusual de medios.

De acuerdo al ranking compilado por The Gunn Report, ha sido la red de medios más galardonada del mundo cada año desde el 2004. Sin embargo, el 2014 ha probado ser un año difícil no característico para la agencia, con muchas grandes pérdidas y con tan sólo pocas ganancias (Adbrands, 2014).

Las fuentes de información provistas por estas empresas son:

- Base de datos de IMS (Anexo 1), donde se presenta mensualmente, las ventas realizadas de los productos OTC tanto en cantidades como valores mismos que son comercializados por el sector farmacéutico ecuatoriano durante el periodo 2009 - 2013. Adicionalmente la base muestra datos relacionados al producto como molécula de la que está compuesta, año en que se lanzó al mercado, de dónde proviene, laboratorio y corporación que los fabrican, forma farmacéutica que poseen, clase terapéutica para la cual son indicados, datos que para alguno de ellos, se empleará para hacer más profundo el análisis y obtener conclusiones más sólidas.
- Base de datos de OMD (Anexo 1), donde se presenta mensualmente, de los últimos cinco años móviles, las categorías y marcas con su respectiva inversión en dólares en los siguientes rubros: prensa, radio, revista, publicidad fuera del hogar, televisión; así como los segundos al aire, avisos y grps. Los GRPs (Gross Rating Points) expresan el número de impacto producidos por una campaña televisiva. Con esto nos referimos a cada una de las veces que el anuncio es visto por una persona. Por ejemplo, una campaña de 1.500 GRPs, significará que durante un periodo determinado, el anuncio ha sido visto un total de 1500 veces. (Hernández, 2013)
- Informes de IMS (Preinfo y Mercado Farmacéutico Ecuatoriano).

Todo el material previamente mencionado, es privado y contratado por la empresa ONCOFARM S.A., quien con una declaración expresa, autoriza a las realizadoras de esta tesis su utilización con fines académicos, prohibiéndose su reproducción total o parcial. (Anexo 2).

1.6.2 Población y muestra.

La población y la muestra será del 100% de los productos OTC que se venden en el sector farmacéutico ecuatoriano, mismo que se encuentran detalladas en las Bases de Datos del IMS y OMD, reflejando el 100% de los productos que tienen inversión publicitaria en televisión reflejados en estas bases.

De los productos ofrecidos por los Laboratorios Farmacéuticos se tomaron solo los productos OTC, mismos que son el análisis para este Trabajo de tesis.

1.6.3 Técnicas de análisis.

Para determinar la influencia de la publicidad televisiva se relacionaron las bases de IMS y OMD, producto por producto, para complementar con información de inversión en publicidad televisiva a los productos OTC mostrados en IMS. Cabe recalcar que en IMS, la categorización de los productos OTC es dada bajo la utilización del término “Popular”.

Esos datos comprenden la venta generada para cada una de las referencias y para realizar la regresión; se incorporó además la cantidad de inversión correspondientes dichas referencias. Luego, se utilizó el método de regresión lineal simple para realizar los análisis por total de productos, laboratorio, clase terapéutica, origen de capital y forma farmacéutica.

Dentro de los análisis realizados, por total de productos, se consideraron todos los productos del subsegmento OTC de la industria farmacéutica privada ecuatoriana. Por laboratorio, se consideraron aquellos que componen el 80% de la venta de dicha industria. Por clase terapéutica, todas excepto aquellas que era muy evidente su origen de venta. Puntualmente, se excluyeron los agentes de diagnóstico (pruebas de embarazo, de diabetes), antineoplásicos y agentes inmunológicos (productos muy especializados como los del tratamiento del cáncer), soluciones hospitalarias (inyecciones institucionales, sueros, 100% de origen en la prescripción) y varios (que son principalmente fórmulas infantiles dispensadas sin receta médica). Por origen de capital, el 100% de los grupos establecidos por IMS. Finalmente por forma farmacéutica I, se analizaron el total de las 14 formas disponibles. El detalle de las razones por las que se excluyó dichas formas, se encontrará en el capítulo 4.1.10.

El modelo que se utilizó es una regresión lineal simple de tipo anova, ya que se empleó una variable dependiente “ventas”, y una independiente “inversión en televisión”,

y se lo estimó a través del método de mínimos cuadrados ordinarios, utilizando el software Stata 11.0³.

1.7 Marco teórico

La metodología a utilizar en la presente tesis es el Modelo de Regresión Simple, que se lo define también como modelo de regresión de dos variables o modelo de regresión lineal bivariada porque relaciona las dos variables x y y . (Wooldrige, J. Thomson Learning)

El modelo de regresión lineal simple es un modelo con un solo regresor x que tiene una relación con una respuesta y , donde la relación es una línea recta. Este modelo de regresión lineal simple es:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x + u$$

En las cuales la ordenada al origen β_0 y la pendiente β_1 son constantes desconocidas, y la variable u , denominada término de error o perturbación de la relación, representa los factores, aparte de X , que influyen en Y . En la práctica, un análisis de regresión simple trata a todos los factores que influyen en Y además de X como inobservables.

Así, el cambio en Y es $B1$ multiplicada por el cambio en X . Esto significa que $B1$ es el parámetro de la pendiente de la relación entre Y y X si se mantienen fijos en u los otros factores. (Wooldrige, J. Thomson Learning)

Por ejemplo las variables independientes, tales como precio, publicidad, gastos o número de tiendas de menudeo, se pueden utilizar para predecir y explicar las ventas o la participación de mercado de una marca, la cual sería la variable dependiente. (Mc Daniel & Gates, 2005, p. 498)

³ El programa estadístico Stata es un paquete completo estadístico integrado que provee todo lo necesario para análisis y manejo de datos, y gráficos. Incluye características como los efectos de tratamiento, GLM multinivel, tamaño de poder y muestra, SEM generalizado, presupuesto, tamaños de efecto, manejador de proyecto, largas cadenas y BLOBs. <http://www.stata.com/why-use-stata/>

Esta relación entre la variable dependiente y la independiente, está enmarcada en lo que se conoce como causalidad. Según (Kinnear & Taylor, 1994, pp. 265-266), el concepto de causalidad:

Es complejo y se diferencia sustancialmente del concepto sostenido por la <<persona promedio>>. Sellitz y sus colegas, identifican algunas diferencias entre el concepto científico de causalidad y el llamado concepto de causalidad del sentido común. El punto de vista del sentido común sostiene que un solo hecho (la <<causa>>) siempre desencadena la ocurrencia de otro hecho (el <<efecto>>). En la ciencia, se reconoce que un evento tiene un número de condiciones o causas determinantes que actúan en conjunto para hacer que el efecto sea probable.

Es menester reconocer que todo resultado tiene una causa que lo provocó. A esto los autores previamente citados se refieren como causación determinística. Por otro lado, la ciencia estipula el efecto sólo como algo que posiblemente ocurra. Esto lleva la definición de causación probabilística. El sentido común nos lleva a pensar que un acto genera un efecto; la ciencia mantiene que sólo se puede inferir la causalidad y en realidad nunca saber si exactamente fue esa la causa que provocó el efecto dado. Esta inferencia se deduce al analizar los datos mostrados. Siempre se piensa que existe la probabilidad que la causa encontrada haya sido inferida incorrectamente.

Fortaleciendo a este enunciado está el hecho de que no sabemos a ciencia cierta si un determinado comercial provocó una mayor demanda de un determinado producto, o si fue de pronto que se logró mejorar la exhibición del mismo, reducir su precio de venta para lucir más atractivo, o de pronto que el competidor inmediato tuvo algún problema de abastecimiento que resultó en mayor requerimiento del otro.

A continuación en el presente trabajo se mencionan las definiciones generales que se han empleado:

A los medicamentos de venta libre se los define como: Aquellos comprados directamente por el paciente, sin necesidad de receta médica. Aquí la dinámica es similar a la de un mercado competitivo. En este mercado, los pacientes acceden al medicamento a través de un punto de venta de acceso libre, como por ejemplo, la

farmacia o el drugstore. En este caso, cobra singular importancia la influencia de la publicidad y otras acciones de marketing sobre la decisión final de compra. Si bien el consumidor o paciente puede informarse a través de su médico, farmacéutico e incluso por algún referente cercano, el impacto de la comunicación, tanto masiva como direccionada, es importante. Los grandes laboratorios son quienes pueden construir y hacer llegar sus mensajes a más cantidad de personas o a un público determinado. (Fundar Desarrollo Regional, 2011, p. 18)

A los medicamentos éticos se los define como: Aquellos que se venden bajo receta y a su vez, pueden dividirse en: i) medicamentos éticos sin archivar receta (ejemplo: antibióticos), y ii) medicamentos éticos con archivo de receta (ejemplo: psicotrópicos). En éste caso, a los actores clásicos de todo mercado (oferentes y demandantes) se le suman agentes encargados de la financiación y aquellos responsables de la prescripción. En efecto, los pacientes solo pueden acceder al medicamento a través de la prescripción de un médico. Los motivos éticos y teóricos de esta regulación se asientan en la prevención sobre el uso indebido y abuso de drogas. En este sentido, el Estado entiende que un individuo que no es profesional de la salud no está en condiciones de discernir sobre su propio diagnóstico (o el de terceros), ni sobre el tipo de droga adecuada, la frecuencia de uso y la dosis que requiere el caso específico. A su vez, el paciente desconoce sobre los nuevos medicamentos, sus múltiples aplicaciones y contraindicaciones, por lo que difícilmente pueda emitir un juicio sobre la calidad o efectividad de los mismos. Nuevamente, la relación entre los agentes de oferta y demanda es asimétrica. (S.R.L., 2008, pág. 20)

De tal forma que los medicamentos, ya sean éticos o de venta libre, pueden subdividirse en medicamentos de marca y medicamentos genéricos.

Al medicamento de marca se lo define como: Aquel sintetizado por un laboratorio, que se ha encargado inicialmente de la investigación de ese medicamento, los estudios de eficacia, eficiencia, biodisponibilidad, etc. Lleva asociada una patente que impide que cualquier otra empresa farmacéutica pueda sintetizar y comercializar ese medicamento durante aproximadamente 20 años, incluyendo el tiempo que se estudia ese medicamento y su comercialización. Y lleva escrito en el envase el nombre comercial y el del principio activo.

Al medicamento Genérico según se describe en el Real Decreto 1345/2007, artículo 2.35, es “el medicamento que tenga la misma composición cualitativa y cuantitativa en principios activos y la misma forma farmacéutica, y cuya bioequivalencia con el medicamento de referencia haya sido demostrada por estudios adecuados de biodisponibilidad”. Esto, en plan Barrio Sésamo, quiere decir que el genérico debe tener la misma composición en cantidad y calidad de principio activo, el mismo aspecto (pastilla, jarabe, cápsula) y debe haber demostrado que ejerce el mismo efecto en el mismo tiempo y en la misma forma que el medicamento de marca. Además, es preciso que hayan transcurrido 10 años desde que comenzó a comercializarse el medicamento de referencia (el de marca), demostrándose de forma clara que es útil, no tiene efectos secundarios serios que motiven su retirada ni ninguna otra contraindicación para su síntesis y comercialización como genérico. Y no lleva ningún nombre comercial en el envase, tan sólo el nombre del principio activo. (Sophie, 2011)

A continuación se describirán las definiciones, abreviaturas y símbolos utilizados en los cuadros de IMS y OMD:

- MAT: Moving annual total – Total año móvil. Se considera año móvil a los últimos doce meses hacia atrás desde el período en el que se desea realizar el análisis. Ej. MAT JUN 2013, comprende desde Julio 2012 a Junio 2013.
- MTH: Month – Mes.
- YTD: Year to date – Año a la fecha.
- %: Participación – Resultado porcentual producto de la división entre cada uno de los componentes del grupo y su total.
- Δ (Delta) - Variación o cambio porcentual entre un período y otro, resultado de la fórmula: $\frac{\text{Período presente}}{\text{Período pasado}} - 1$
- Evolución: Es el coeficiente de la relación existente entre el crecimiento de una parte integral de un grupo, y el crecimiento de ese grupo en total.
- HP – Precio promedio: Es el coeficiente resultante de la división entre los valores (dólares) y las unidades.
- Clase Terapéutica: El código ATC o Sistema de Clasificación Química Anatómico-Terapéutica (ATC: Anatomical, Therapeutic, Chemical classification system) es un índice de sustancias farmacológicas y medicamentos, organizados según grupos

terapéuticos. Este sistema fue instituido por la Organización Mundial de la Salud, y ha sido adoptado en Europa. El código recoge el sistema u órgano sobre el que actúa, el efecto farmacológico, las indicaciones terapéuticas y la estructura química del fármaco. (Clasificación de los Productos por Clase Terapéutica Labot S.A., n.d.)

- Corporación: Agrupación de laboratorios
- Forma farmacéutica: La forma farmacéutica es la disposición individualizada a que se adaptan los fármacos (principios activos) y excipientes (materia farmacológicamente inactiva) para constituir un medicamento. O dicho de otra forma, la disposición externa que se da a las sustancias medicamentosas para facilitar su administración. (¿Qué es una forma farmacéutica? En genérico, n.d., p. párr.1)
- D: Dosis - En farmacología se entiende por dosis la cantidad de principio activo de un medicamento, expresado en unidades de volumen o peso por unidad de toma en función de la presentación, que se administrará de una vez. También es la cantidad de fármaco efectiva. (Pardo, 2012, p. 11)
- M: Moneda local – Para el caso de la República de Ecuador, la moneda es el dólar.
- U: Unidades
- TACC (Tasa anual de crecimiento compuesto):

La TACC o CAGR por sus siglas en inglés (Compound annual growth rate) se define como:

Una tarifa de crecimiento de promedio durante varios años. Es un promedio geométrico de tasas de crecimiento anual:

$$\text{CAGR} = (\text{valor final} / \text{valor inicial})^{(1 / \text{número de años})} - 1$$

Si una compañía tenía ventas de £10m en 2000 y £15m en 2005 entonces el CAGR de sus ventas está: $(15 \div 10)^{1/5} - 1 = .084 = 8.4\%$

Si se utilizan las tasas de crecimiento del porcentaje es importante recordar agregar uno a cada uno de ellas antes de calcular el promedio geométrico. Por ejemplo, el CAGR durante dos años del 10% un año y del 20% el siguiente es (1.1×1.2) el 1/2 - 1.

Aunque no hay datos históricos un sustituto para un pronóstico, el CAGR durante un número de años (típicamente los cinco pasados) es una mejor indicación de una

tendencia que el crecimiento de un solo año que puede ser anormalmente bueno o malo.

CAGR debe ser utilizado porque el hacer un promedio aritmético de los números del crecimiento da resultados incorrectos. Por ejemplo, si las ventas de una compañía se levantaron de £10m en el año uno a £15m en el año dos y después recurrieron a £10m en el año tres, después ha habido un aumento del 50% (interanual) seguido por una disminución del 33% (interanual). El adición de éstos para arriba daría el 17% y por lo tanto un medio aritmético de 8.5%, mientras que es obvio que el crecimiento medio ha sido el 0%. Un promedio geométrico da la respuesta correcta. (Ftexh, 2013)

CAPITULO 2

2. Industria farmacéutica ecuatoriana

Una vez habiéndose establecido las bases teóricas en las que se sustenta este trabajo de tesis, a continuación se llega a la especificidad de la industria farmacéutica ecuatoriana, objeto de estudio de esta tesis.

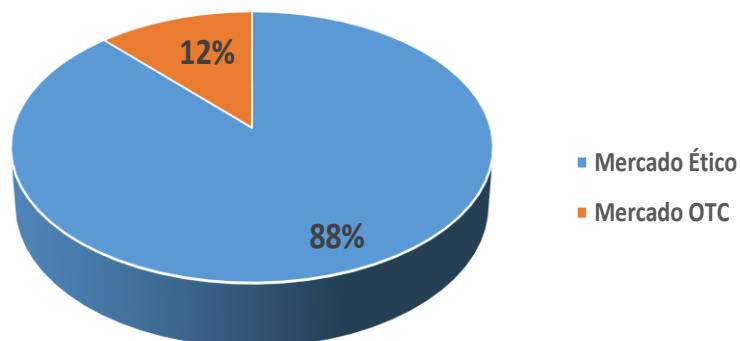
Se realizará un comparativo entre la industria farmacéutica ecuatoriana y la mundial, para encontrar algún tipo de semejanza o diferencia entre ellas. Luego, se revisará el impacto de la industria farmacéutica ecuatoriana en el PIB del país, a fin de conocer su representatividad dentro del mismo.

Luego se analizarán los segmentos que componen la industria, así como los principales laboratorios que compiten dentro de ella, se estudiará los canales de distribución existentes dentro de la industria, que son las vías mediante las cuales, los productos farmacéuticos desde el laboratorio fabricante, sea productor nacional o importador, al consumidor final.

Finalmente, se detallará cuál es la inversión en publicidad televisiva para el año en estudio, es decir el 2013.

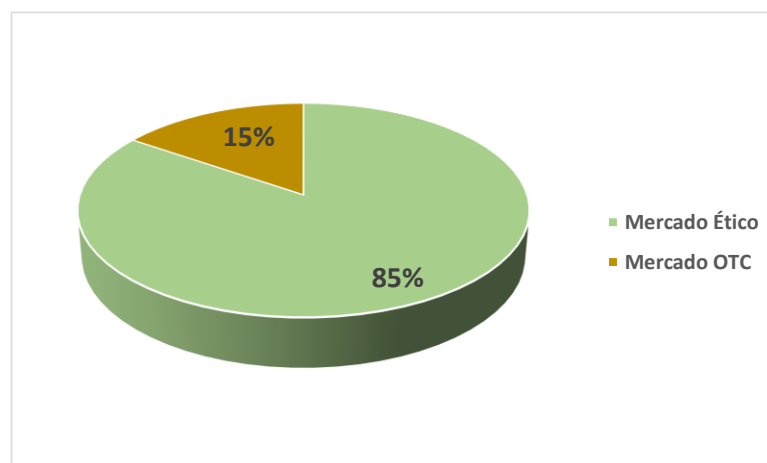
2.1 La Industria farmacéutica ecuatoriana frente al mercado mundial

Ilustración 2.1-



Fuente: IMS
Elaboración: Las autoras

Ilustración 2.2 - Participación relativa de las ventas de medicamentos por tipo de venta - mercado mundial



Fuente: Libro Medicamentos Salud, Política y Economía, Página 92
Elaboración: Las autoras

El comportamiento del sector farmacéutico ecuatoriano, en cuanto al consumo por tipo de segmento, es decir ético y OTC, es similar en un 96.59% al comportamiento del

mercado mundial, por lo que se puede concluir que el comportamiento del consumidor en este aspecto es el mismo tanto a nivel nacional como a nivel global.

2.2 El PIB y la aportación en el Sector farmacéutico ecuatoriano

El PIB es el valor del mercado de todos los bienes y servicios finales producidos en un país durante un determinado periodo de tiempo. Mankiw, N. (1998). *Principios de Economía*. España: Edición Mc GRAW - HILL/ INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S.A.U.

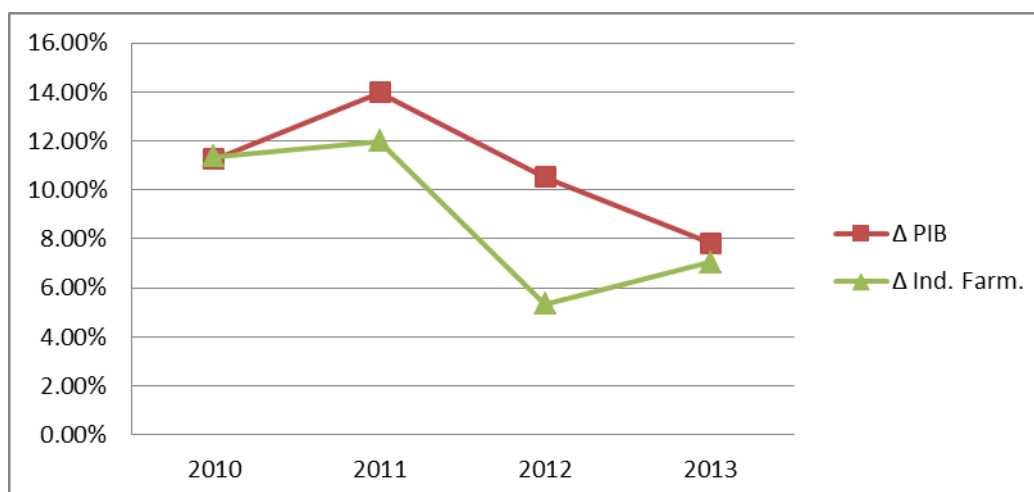
La aportación del sector farmacéutico ecuatoriano en el PIB ecuatoriano en el periodo 2009 – 2013 ha sido el siguiente:

Tabla 2.1 - El PIB y la industria farmacéutica ecuatoriana en millones de dólares

	2009	2010	2011	2012	2013
PIB	62,519.69	69,555.37	79,276.66	87,623.41	94,472.68
Ind. Farm.	861.60	959.54	1,074.55	1,131.93	1,211.53
Part. en PIB	1.38%	1.38%	1.36%	1.29%	1.28%
Δ PIB		11.25%	13.98%	10.53%	7.82%
Δ Ind. Farm.		11.37%	11.99%	5.34%	7.03%

Fuente: Banco Central del Ecuador, IMS
Elaboración: Las autoras

Ilustración 2.3 - Variación del PIB y del sector farmacéutico ecuatoriano



Fuente: Banco Central del Ecuador, IMS
Elaboración: Las autoras

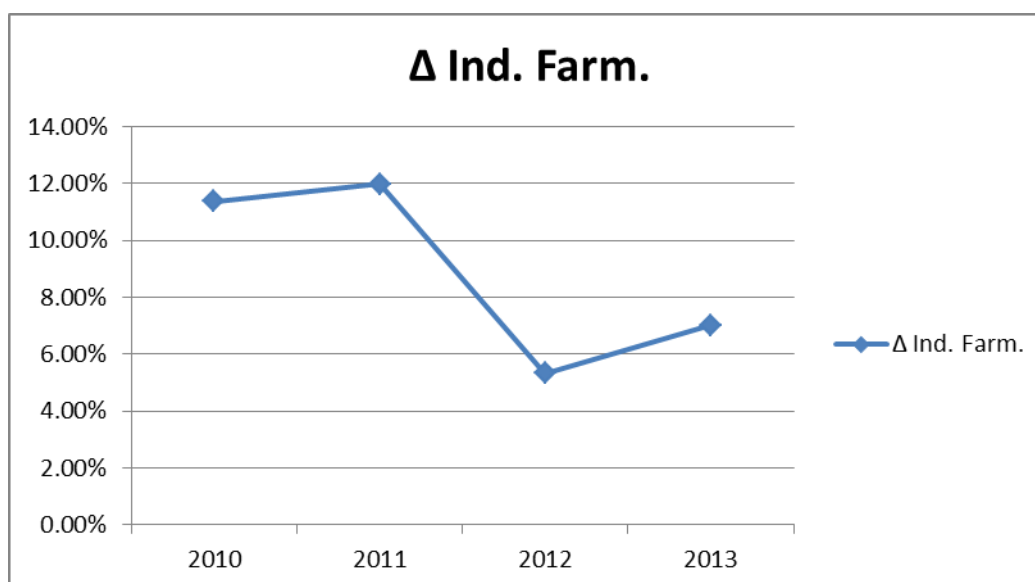
El aporte del Sector farmacéutico ecuatoriano en el PIB del Ecuador se ha mantenido constante hasta el año 2010, pero en adelante se observa que el crecimiento es menor comparado al crecimiento en el PIB.

Tabla 2.2 - Participación de la industria en el PIB y crecimiento

AÑOS	IND. FARMACEUTICA PARTICIPACION EN EL PIB	CRECIMIENTO
2009	1,38%	-
2010	1,38%	11%
2011	1,36%	12%
2012	1,29%	5%
2013	1,28%	7%

Fuente: Banco Central del Ecuador, IMS
Elaboración: Las autoras

Ilustración 2.4 - Variación del sector farmacéutico ecuatoriano



Fuente: IMS
Elaboración: Las autoras

2.3 Segmentos en el Sector Farmaceutico Ecuatoriano

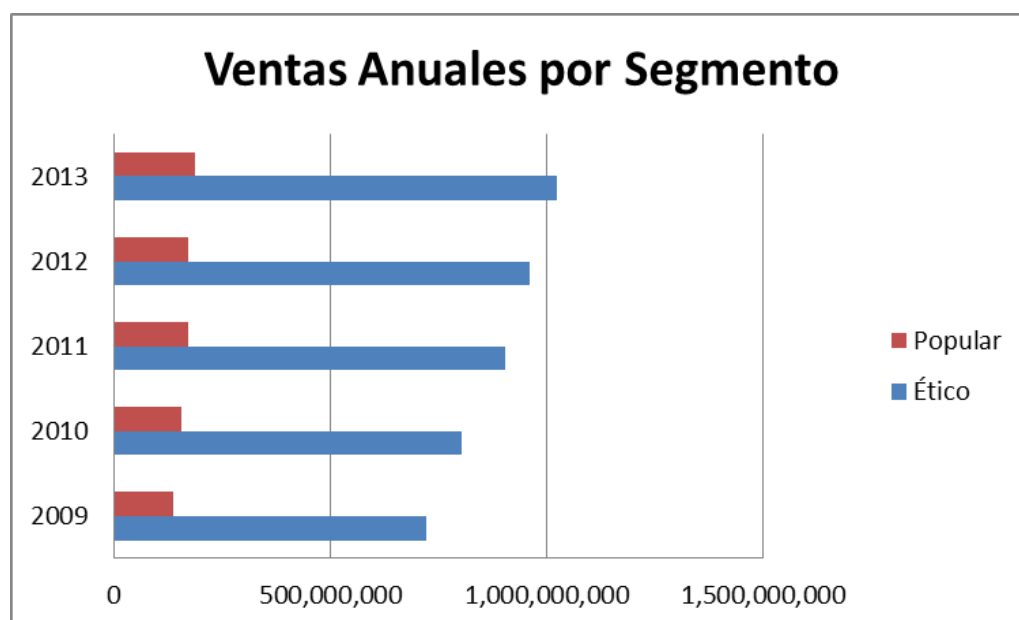
El sector farmacéutico Ecuatoriano se encuentra dividido en Productos Éticos (bajo prescripción médica) y Productos Populares (OTC), y a continuación se evidencia las ventas de los años 2009 al 2013 en ambos segmentos.

Tabla 2.3 - Ventas anuales y Variación por Segmentos del Sector Farmaceutico Ecuatoriano en dólares

	2009	2010	2011	2012	2013
Ético	722,945,580	803,904,922	902,565,703	959,065,593	1,024,486,441
Popular	138,658,898	155,635,770	171,988,799	172,868,057	187,047,637
Δ Etico	-	11.20%	12.27%	6.26%	6.82%
Δ Popular	-	12.24%	10.51%	0.51%	8.20%

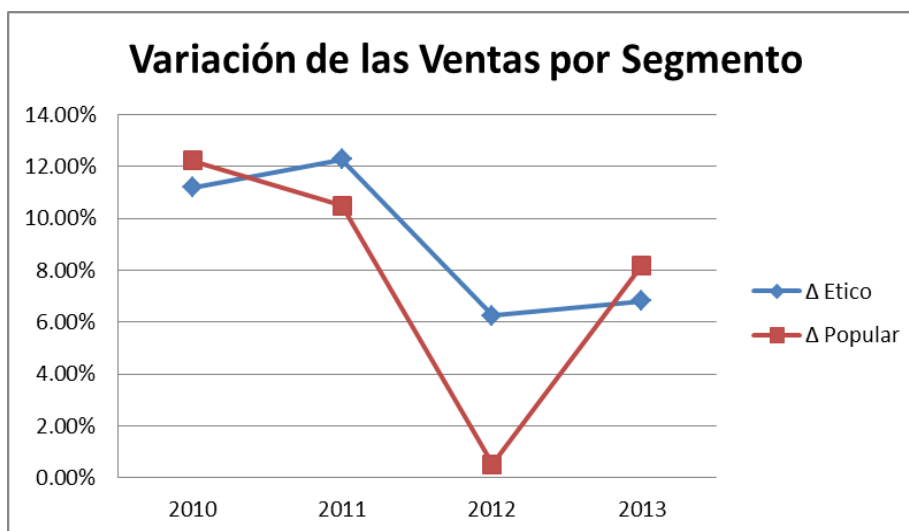
Fuente: IMS
Elaboración: Las autoras

Ilustración 2.5 - Venta y composición por segmento en dólares



Fuente: IMS
Elaboración: Las autoras

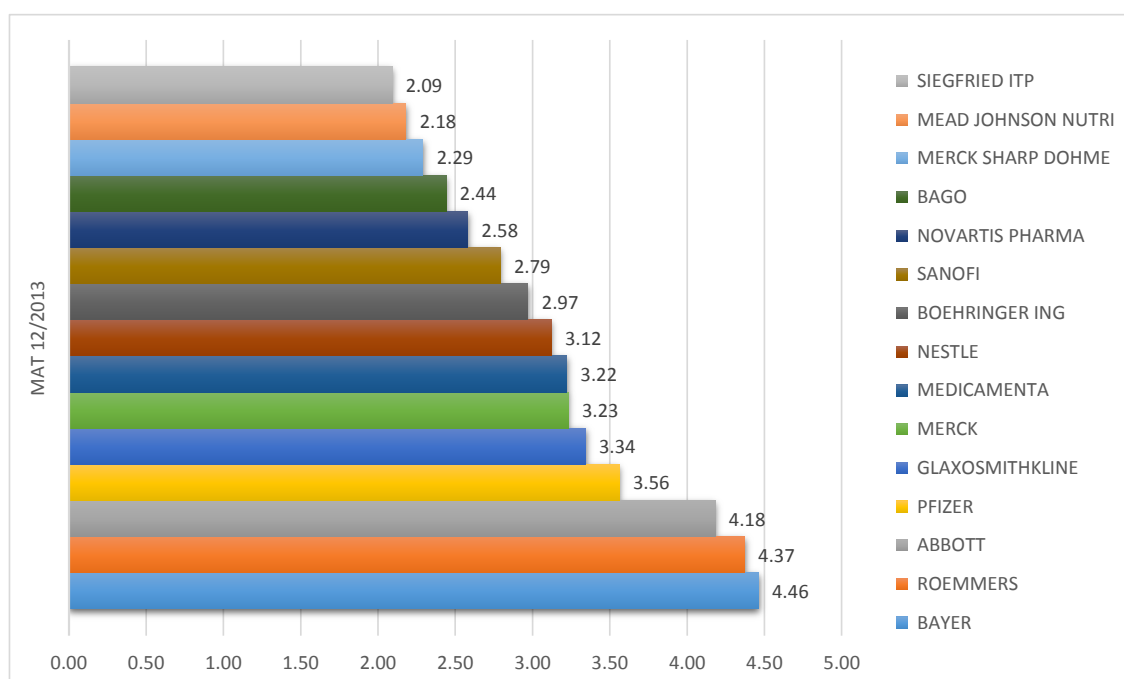
Ilustración 2.6 - Variaciones del sector farmacéutico ecuatoriano por segmento



Fuente: IMS
Elaboración: Las autoras

2.4 Principales Laboratorios del Sector Farmacéutico Ecuatoriano

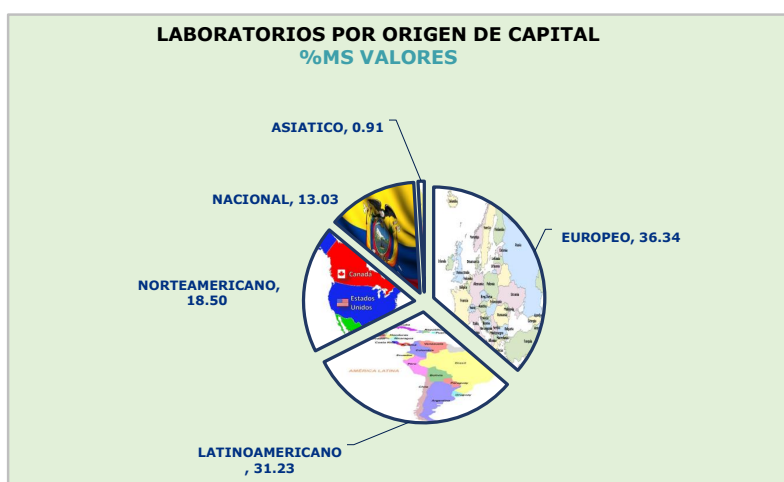
Ilustración 2.7 - Principales laboratorios del Sector Farmacéutico Ecuatoriano según su venta en dólares



Fuente: IMS
Elaboración: IMS

Como se puede observar este cuadro muestra las participaciones en ventas de los quince principales laboratorios del Sector Farmaceutico Ecuatoriano, mismo que representa el 75.14% de las ventas totales.

Dentro de este listado se evidencia que no existe ningún laboratorio nacional de los 15 Laboratorios principales en ventas, y esto se debe a que los Laboratorios Ecuatorianos representan un 13.03% en ventas, como se puede observar a continuación.



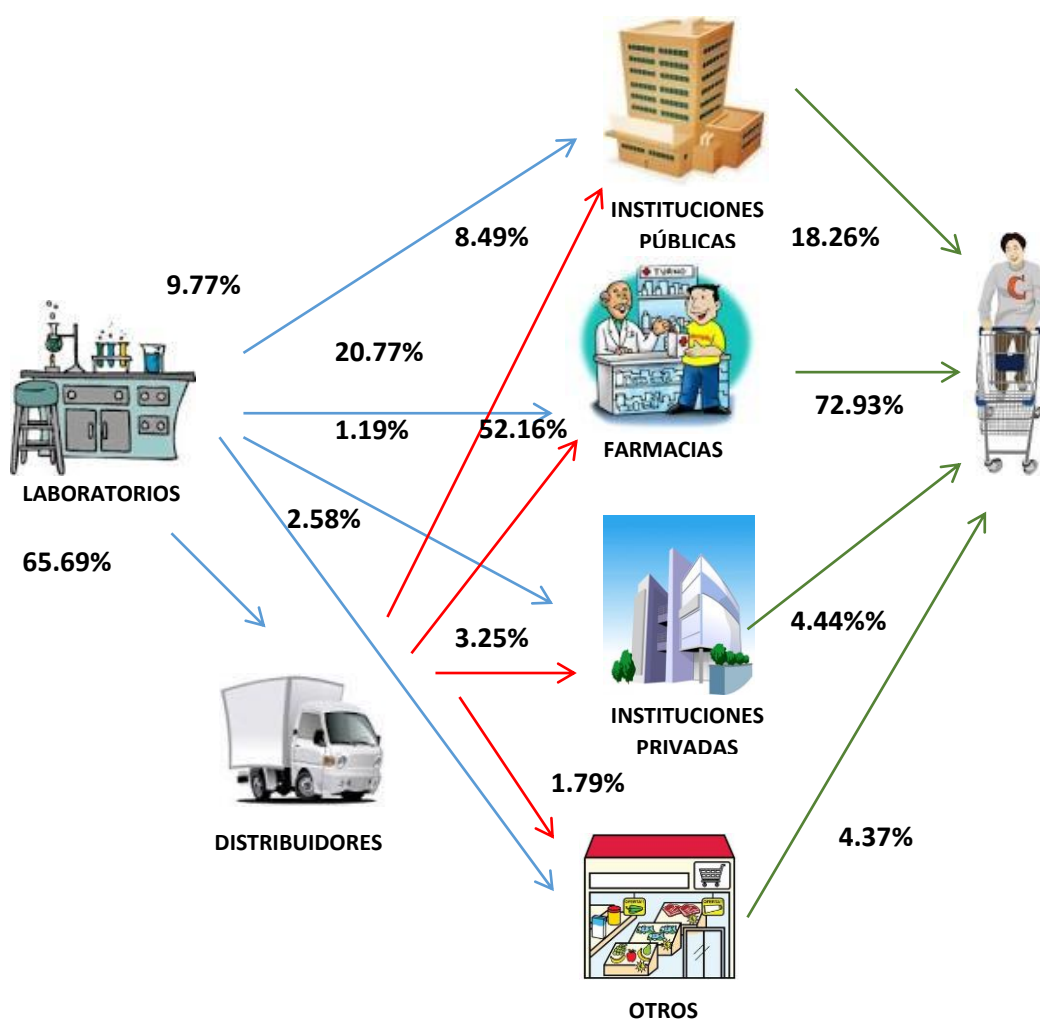
Fuente: IMS
Elaboración: IMS

Dentro de los 88 laboratorios que componen el Sector Farmaceutico Ecuatoriano que representa el 13.03% de ventas podemos encontrar a Life, Acromax, Biogenet, Prophar, Julpharma, Lamosan, Roddome Pharma, Rocnarf, Ecu, , Phrarmabrand, Dyvenpro, Ariston, Genamerica, Ecuaquimica, Alexxia Pharma, Bi Farma, Bassa, Sionpharm, Indunidas, Carvagu, Bio Industria, Swiss & North Group, HG, Provenco, Neo Farmaco, Italfarma, Kronos, Eurostaga, Berkanafarma, HM, Labovida, Biodental, Infabi, Ginsberg, US Pharma, Danivet, Operfel, Medisumi, Seres, Laboratorio Cero, Chefar, Frisonex, Galiafarm, Blenastro, Lira, Weir, Cifsa, orofarm, Raserpharm, Tesia, Tofis, Didelsa, Orquifa, Proindusquim SA, Derostic, Farmalight, Genetikapharma,

Limerickpharma, Indupharma, Candlecross, Bpharmalatam, Ecuagen, Delta, Vartrax Health, Natures Garden, Vendi, Pernafe, James Brown Pharma, Produderm, Labfarm, Vitafarma, Fitoterapia, Laboratorios PG, GF, Prodisfarma, Ecuadorian Homeopatic Union, Impex Ebam, Laboterapia, Quala, Pal Farma, Labormec, Medigen, Gena SA, Summedica, Genéricos Medicales, Gentell, Zaimella y Brooklyng.

2.5 Canales de distribución

Ilustración 2.9 - Canales de distribución Ecuador en dólares



Fuente: IMS

Información proporcionada por 51 corporaciones con una participación de 89.53% en valores del mercado a farmacias – II Semestre 2013

Elaboración: Las autoras

2.6 Inversión en Publicidad Televisiva en el Sector Farmaceutico Ecuatoriano

La inversión en televisión del 2013 fue de US\$ 68'761,672, de los cuales los laboratorios de origen de capital latinoamericano, europeo y norteamericano hacen el 95% de la inversión.

Puntualmente, a ese 95% los latinoamericanos aportan con el 41%, seguido de los europeos con el 31% y finalmente se encuentran los norteamericanos con el 23%. Los nacionales cuentan apenas con el 5% restante de la inversión en televisión mientras que los asiáticos en el país no invierten ni un solo centavo.

De los últimos cuatro años, sólo en el 2010 y 2013 hubo crecimiento, 24 y 19% respectivamente, mientras que en el 2011 y 2012 decreció el 7% y se mantuvo flat respectivamente.

Es importante notar que el desempeño de la inversión ha sido favorable pese a las reglamentaciones gubernamentales que estipulaban que los comerciales televisivos debían contar con una integración de actores para su desarrollo, de origen nacional, lo que ha llevado a las empresas de la industria farmacéutica, en el mejor de los casos, mantener la inversión, en otros a reducirla de manera importante, y a aquellos que tenían aspiraciones de incursionar en pautar en este medio masivo de gran impacto, a abstenerse de hacerlo hasta encontrar garantías en cuanto al entorno de pauta televisivo.

Y es cada vez más notorio la incursión de laboratorios latinoamericanos, puntualmente de los mexicanos, quienes acaparan el centro de atención de la televisión con propagandas como Nixon o Cicatricure, dentro de las marcas que a nosotras las autoras, nos queda en la mente por dos factores que consideramos relevantes: la repetición de la propaganda por día, en especial durante horarios Premium y el énfasis con el que es transmitido el mensaje.

Y este énfasis está basado en una promesa de venta totalmente contundente, en el que se garantiza un resultado esperado óptimo que deje al paciente satisfecho con los resultados esperados del producto. Y lemas como el que pruebe el producto o le devolvemos el dinero, acrecientan aún la confianza que siente el paciente con respecto a la

marca, una confianza enraizada en que si ofrecen devolver el dinero por una inconformidad o disfuncionalidad del producto, es porque tiene que ser bueno.

Y ahí nace la importancia en que el consumidor deba investigar en internet los componentes del producto para cerciorarse que el mismo cumpla lo que ofrece en cuanto a promesa de venta y no sea una estrategia exagerada de mercadeo de ofrecer beneficios comprobados.

CAPITULO 3

3. Segmento OTC

Después de haberse explicado la industria farmacéutica ecuatoriana en general, a continuación se llegará a la particularidad del estudio del segmento de interés en la presente tesis, el segmento OTC. Es de este segmento, donde se quiere demostrar la influencia de la publicidad televisiva en la venta de los productos farmacéuticos que la componen.

En este capítulo se abordarán los siguientes temas. Las ventas que genera el segmento, los principales laboratorios que compiten dentro de él y los motivos de cambio en ventas, es decir las causales que originaron los resultados comerciales del 2013.

Luego se detallará la inversión en publicidad televisiva en los productos OTC por clase terapéutica I, es decir para qué aparato o sistema del cuerpo humano está destinado a tratar la molécula.

Finalmente, se profundizará en cuanto a la inversión en publicidad televisiva de los productos OTC por subsegmento, los cuales son genéricos y de marca.

3.1 Total de Ventas de los Productos OTC por Segmento

Dentro del Segmento OTC se encuentra compuesto por dos subsegmentos que son: Genéricos y de Marca.

En el Subsegmento Genérico se evidencia que su participación se mantiene constante con porcentaje no mayor del 5% de las ventas totales de los Productos OTC, en cuanto a los Productos de Marca son los que representan los mayores ingresos a esta Industria.

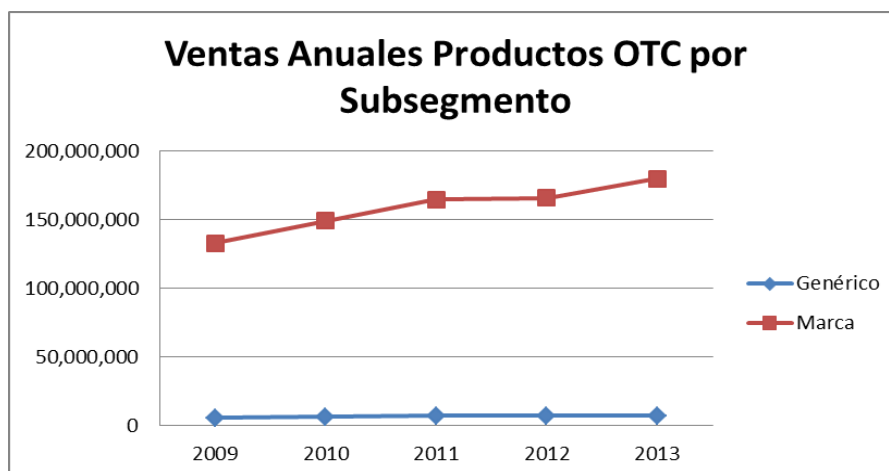
Tabla 3.1 - Ventas anuales de los Subsegmentos OTC en dólares

	2009	2010	2011	2012	2013
Genérico	5,699,807	6,498,754	7,351,530	7,051,746	7,289,347
Marca	132,959,091	149,137,016	164,637,269	165,816,311	179,758,290
Total	138,658,898	155,635,770	171,988,799	172,868,057	187,047,637

Fuente: IMS

Elaboración: Las autoras

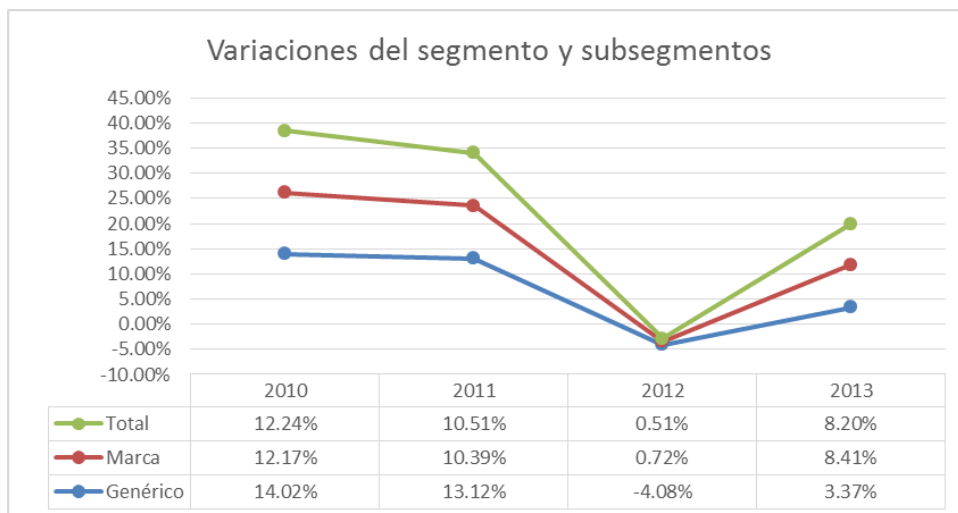
Ilustración 3.1 - Ventas Anuales de los Productos OTC y su composición por Subsegmento en dólares



Fuente: IMS

Elaboración: Las autoras

Ilustración 3.2 - Variaciones de las Ventas de los Productos OTC por Subsegmento

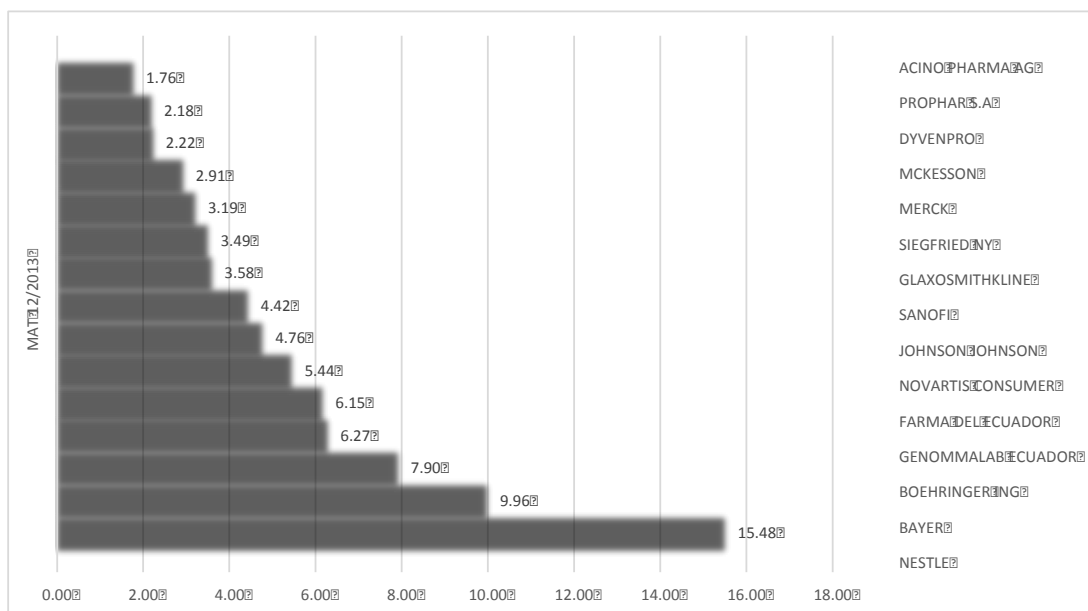


Fuente: IMS

Elaboración: Las Autoras

3.2 Principales laboratorios que comercializan productos OTC

Ilustración 3.3 - Top 15 laboratorios según venta en dólares

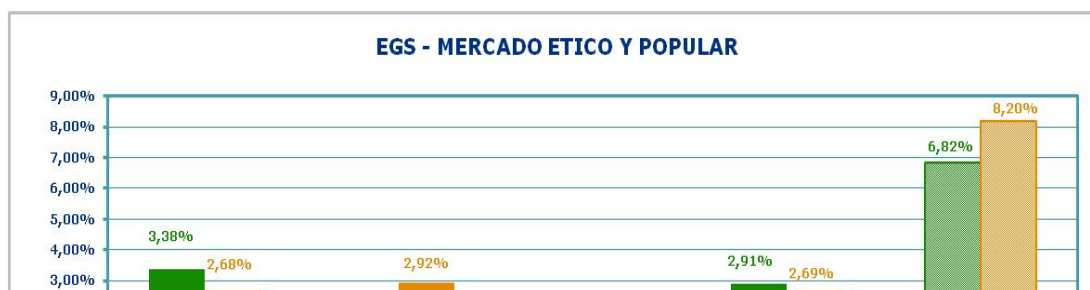


Fuente: IMS

Elaboración: Autoras

3.3 Motivos de los cambios en las ventas

Ilustración 3.4 - Razones de cambio por segmento correspondiente al año 2013



Fuente: IMS
Elaboración: IMS

3.4 Inversión en Publicidad Televisiva en los Productos OTC por clase terapéutica

I

Las clases terapéuticas I que cuentan con publicidad televisiva, con su respectiva participación en la venta, son: aparato digestivo y metabólico (45%), dermatológicos (28%), varios (8%), aparato cardiovascular (7%), aparato respiratorio (4%), sistema nervioso (3%), aparato locomotor (3%) y productos genito urinario (1%). Ellas totalizan 37 millones de dólares.

A la memoria de las autoras, fácilmente se nos viene a la memoria, comerciales inherentes a la clase aparato digestivos y metabólico. Por ejemplo, entre ellos podemos citar a emulsión de Scott, frecuentemente pautaado en horarios premium, de series infantiles y de novelas con alto rating. Y en este producto debemos recalcar algo importante. Por ser un producto de niño, podría pensarse que sólo requeriría publicidad en horarios de cartoons y series animadas infantiles, sin embargo la publicidad alcanza los tiempos en que el ama de casa o madre de familia está en frente del televisor, porque es ella quien finalmente tiene la decisión de compra, y la aparición del producto a vista de ella la induce a recordarlo para su siguiente compra planeada, y que el beneficio del mismo afecta a quien es la prioridad número uno de toda madre, sus hijos.

Por otro lado, a la recordación vienen los comerciales de Cicatricure, pertenientes a dermatológicos, de parte del laboratorio latinoamericano Genomma Lab. Este comercial cuenta con una promesa de venta muy amplia. A través de mostrar testimonios de usuarios y su experiencia con el empleo de esta marca, logra un alto impacto y un énfasis de recordación absolutamente abrumador, con el que se llega a creer

fielmente en los resultados positivos del producto y que la relación precio beneficio es justo. Y en esta marca puede abstraerse algo aún más fuerte, trata de mostrar ya no una relación precio beneficio, sino precio solución, porque la estética en el ser humano está pasando de ser algo optativo, como algo mandatorio en la vida del mismo.

De igual manera, en cuanto a la clase terapéutica de respiratorios, encontramos al siempre recordado Bisolvon o Notusin para adultos y niños. Y es que hasta la tonalidad de voz del locutor que se recuerda, es muestra del gran impacto de un comercial bien realizado. Y este comercial incurre en la demostración científica de las cosas, mostrando la parte del cuerpo humano donde el producto mencionado hace efecto. Otros productos van más allá, incluso con la contratación de médicos para que hagan la publicidad de sus productos en las pautas.

Con estos ejemplos citados hemos abarcado las clases terapéuticas que hacen el 77% de la inversión publicitaria.

3.5 Inversión en Publicidad Televisiva por Subsegmento de los Productos OTC

Sólo siete formas farmacéuticas cuentan con inversión según su forma farmacéutica I. Los 37 millones de inversión en publicidad de los productos OTC están repartidos de la siguiente manera:

- Oral Sólido Ordinario: 34%
- Oral Líquido Ordinario: 24%
- Tópico Externo: 18%
- Oral Tópico: 16%
- Oral Sólido Retardado: 3%
- Oftálmico: 3%
- Vaginal: 1%

Al igual que realizamos en el subcapítulo anterior, citaremos algunos ejemplos que podemos recordar de acuerdo a la forma farmacéutica.

De Oral Sólido Ordinario podemos recordar a Apronax en pastillas, Buscapina, Berocca, Caltrate, Femen. Todos ellos con mensajes de ser combativos ante alguna afección o de estimular los procesos metabólicos del organismo.

De los orales líquidos ordinarios podemos recordar a Ciruelax, con su promesa de venta de solucionar los problemas de estreñimiento muy comunes en estos días. También una marca recordadísima en este grupo es el suplemento alimenticio Sustagen, que complementa las vitaminas y minerales que el cuerpo necesita adicionales a lo que los alimentos puedan aportarle.

Las propagandas de Nivea son el claro ejemplo de lo que un producto tópico externo puede alcanzar en televisión, así como de Neutrógena o Silka Medic, comercial del que, para las autoras, se recuerda incluso la tonalidad de voz del locutor.

Tocando los orales tópicos, el aclamado Colgate le ha dado mucho énfasis y empuje a Colgate Sensitive, lo que denota una estrategia de paraguas. Con la marca Colgate, ampara todos los productos y con el comercial a aquellos que son nuevos y generalmente salen a precios más altos.

Mucosolvan, es un ejemplo de inversión publicitaria invertida en un producto oral sólido retardado. Le sigue los comerciales de Visina, en cuanto a productos oftálmicos. Y finalmente el aclamado Canesten y Gyno Canesten de Bayer, productos de forma farmacéutica vaginal, y que tienen como principal beneficio, erradicar las afecciones de las zonas íntimas de las mujeres, situaciones incómodas para ellas pero muy comunes a la vez, dado factores como cambios de clima, materiales de la ropa, entre otros.

CAPITULO 4

4. Subsegmento OTC de marca e influencia entre variables

Habiendo estudiado el segmento OTC de manera amplia, sin ningún método econométrico a través de regresiones lineales, en este capítulo se procederá a realizar el mismo por total de productos y por los principales laboratorios que hacen el paretto de la venta. En los anexos se podrá encontrar las regresiones lineales restantes, aquellas por clase terapéutica I, por origen de capital y por forma farmacéutica I.

Adicionalmente en este capítulo podrán encontrarse los análisis de resultados de las regresiones previamente mencionadas, los mismos que nos guiarán a conclusiones y recomendaciones trascendentales.

4.1 Composición de las ventas de los Productos OTC con y sin Inversión en la Publicidad Televisiva.

De las ventas de los Productos OTC de los años 2009 al 2013, a continuación identificamos cuanto de esta venta corresponde a productos que invirtieron o no en publicidad televisiva.

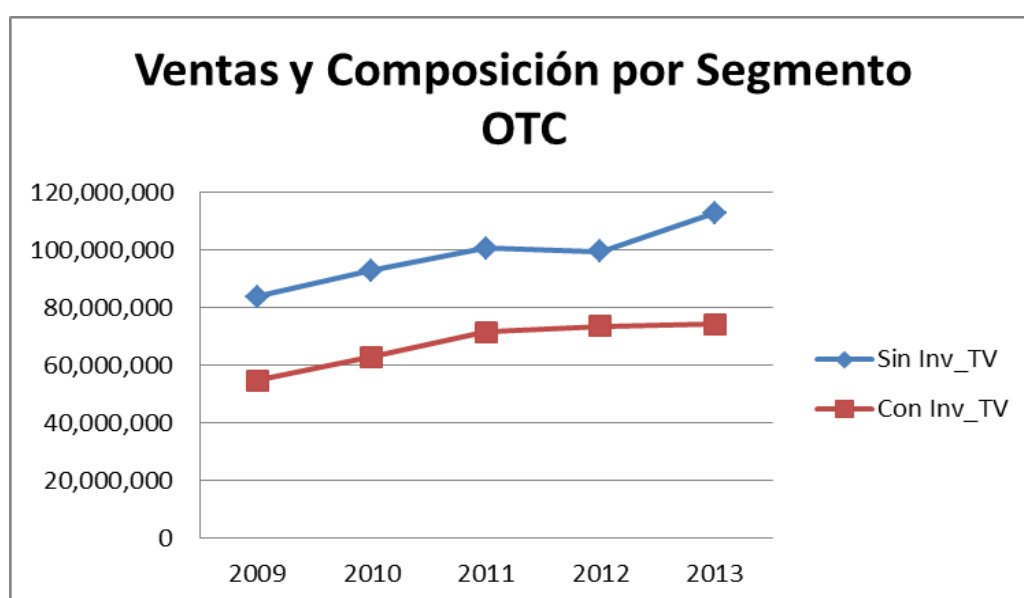
Tabla 4.1 - Ventas anuales de los Segmentos OTC con y sin inversión en publicidad y su variación en dólares

	2009	2010	2011	2012	2013
Sin Inv_TV	83,856,420	92,772,937	100,498,811	99,414,319	112,716,834

Con Inv_TV	54,802,478	62,862,833	71,489,988	73,453,738	74,330,803
Δ Sin Inv_TV	-	10.63%	8.33%	-1.08%	13.38%
Δ Con Inv_TV	-	14.71%	13.72%	2.75%	1.19%

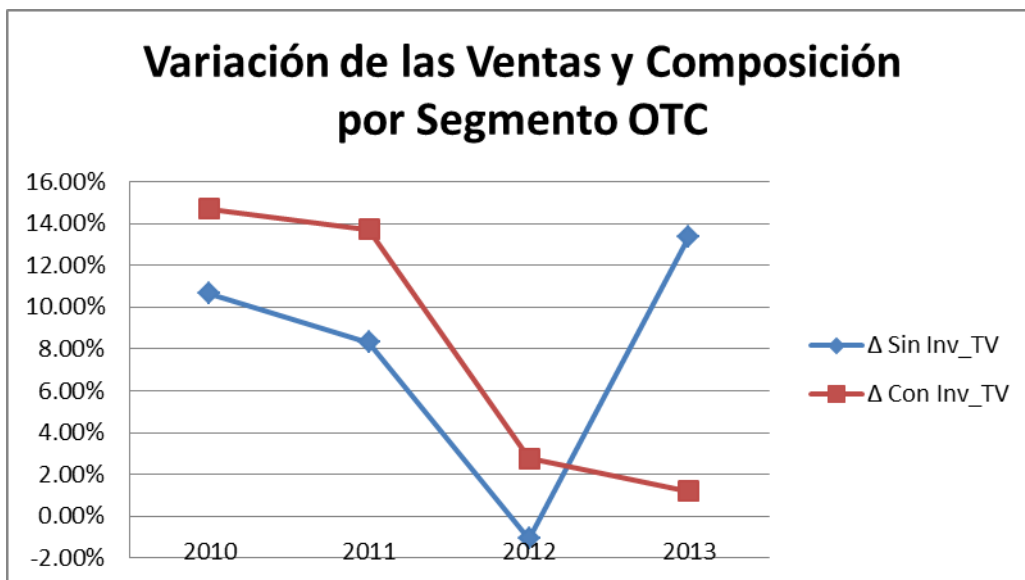
Fuente: IMS
Elaboración: Las autoras

Ilustración 4.1 - Venta y composición del segmento por gestión



Fuente: IMS
Elaboración: Autoras

Ilustración 4.2 - Variaciones del segmento por gestión

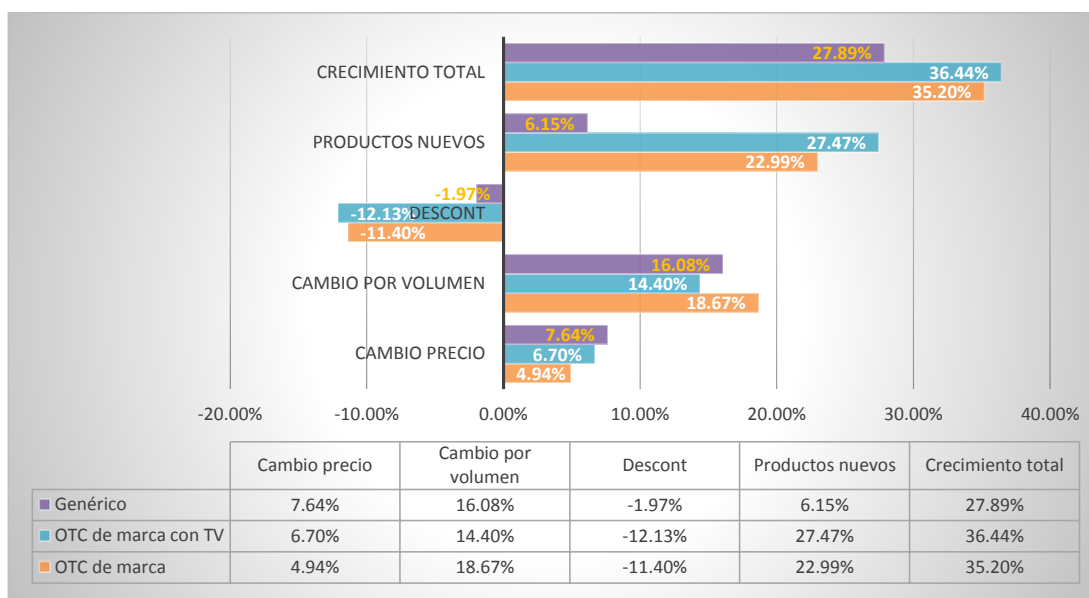


Fuente: IMS
Elaboración: Autoras

4.2 Motivos de cambio de los subsegmentos de marca con el subsegmento genérico en los Productos OTC

Descrito abajo se encuentra un gráfico, donde se comparan las razones de crecimiento de los subsegmentos OTC de marca frente a las del segmento genérico:

Ilustración 4.3 - Variaciones del subsegmento por gestión



Fuente: IMS
Elaboración: Las autoras

Lo que el gráfico evidentemente denota es que el subsegmento OTC de marca con publicidad televisiva el que crece más óptimamente entre los tres. Incluso se observa claramente que el crecimiento es jalonado por su desempeño con respecto a productos nuevos y en segundo plano, por su cambio de precio.

Esto connota una estrategia que cada vez más está pudiendo ser palpado por los protagonistas comerciales de este tipo de productos. Todo OTC que se lanza tiene televisión.

El segundo mejor escenario en cuanto a crecimiento óptimo es el de los genéricos. La variación en precio puede estar directamente relacionada a la cantidad de productos nuevos que lanzaron los laboratorios, a mejores precios que aquellos que ya estaban establecidos en el mercado anteriormente. Como es de esperarse, en un mercado con una demanda muy supeditada al precio, el incremento en volumen es grande, incluso mayor que el de los OTC con publicidad televisiva. Para un segmento que participa con el 7.20% del total del segmento OTC, es demasiado el esfuerzo que debe realizarse para aumentar los volúmenes de venta, por más que en general tenga el crecimiento más alto.

Finalmente se tiene a los OTC sin publicidad televisiva en el peor de los tres escenarios. Empezando por la disminución de precio, una variable delicada que se toca en pos de conseguir mayor número de unidades de una referencia que aplicándole otra(s) estrategia(s) no ha logrado conseguirlas. Y aquí es donde se torna complicado el asunto, puesto que mover la variable precio hacia abajo tiene implicaciones inclusive de percepciones de calidad. Un consumidor actual que habitualmente demande un producto determinado, y vea en éste un diferencial de precio negativo, comenzará a relacionar ese factor con la calidad y el desempeño de dicho producto, lo que posiblemente desemboque en una disminución de las unidades que actualmente consume o una para definitiva en el consumo del mismo, inclinándose a probar nuevas y diferentes alternativas ofrecidas por otros productos existentes.

Sumado a esto, puede observarse que tiene el menor crecimiento por volumen de los tres, y una alarmante cifra de dos dígitos en cuanto a productos discontinuados. En lo que supera a todos, y lo que denota una total deficiencia en cuanto a establecerse como causal de crecimiento, es el porcentaje dado por la aparición de productos nuevos. Es

sencillo vender más lanzando muchos productos, que quizás complementen portafolios y los diversifiquen, sin embargo no generan marca ni recordación de ellas y al momento de analizarse la eficiencia por producto, quedará una tarea pendiente, porque es difícil identificar a cuál aplicar estrategia y cuál de ellos da mayor beneficio a la empresa.

En síntesis, este es el primer gran argumento que lleva a pensar que si se aborda la comercialización de productos OTC, una buena forma de realizarlo es con el soporte de la inversión en televisión. Se puede lograr mayor eficiencia por referencia, mayor renta que es lo que primordialmente busca toda organización. Además cabe recalcar un vuelco favorable que se extrae de este panorama. Se evita la potencial creación de una guerra de precios, y se enfoca principalmente en crear áreas de oportunidad en el mercado que no sean peleadas en este ámbito y en las que la competencia con otros laboratorios a través del precio sea irrelevante. En otras palabras, esa creación de áreas de oportunidad se refiere a ventajas competitivas o diferenciaciones difícilmente imitables menos aún superables.

Y es que la televisión al ser un recurso costoso pero altamente influyente no es un medio al que todos pueden acceder para pautar por su alto costo y eso lo convierte en una herramienta que puede catalogarse como diferenciadora. El éxito en este mercado farmacéutico con los OTC consiste principalmente en recordar y recordar la marca que se está publicitando.

Es por ello, que en los análisis que a continuación serán descritos, podrá observarse que no necesariamente los laboratorios innovadores son los que mejores resultados obtengan. De hecho, muchos laboratorios de marcas copias han logrado establecerse como fuertes competidores, de renombre y generadores de mucho respeto en esta industria, a base de la estrategia de publicidad televisiva, la misma que tiene muchos años de historia, pero que no caduca debido al avance de la ciencia y de la tecnología, y la evolución del énfasis y la forma con lo que los laboratorios llegan con los mensajes y la argumentación de efectividad y valores agregados de sus productos, frente a sus competidores.

4.3 Influencia de la publicidad televisiva en las ventas, por el total de productos

En este subcapítulo, se realizará una regresión estimada por mínimos cuadrados, al 100% de los productos, artículo por artículo, las cuales totalizan 1.341 referencias, componentes del segmento OTC (de venta libre), para validar la hipótesis que la publicidad

televisiva influye en la venta de los productos pertenecientes a este segmento, de manera general y sin realizarle ningún tipo de agrupamiento.

Con este primer análisis global, de demostrarse la influencia de la publicidad televisiva las ventas de estos productos, se lo utilizará como punto de partida para realizar análisis particulares por laboratorio, clase terapéutica I, origen de capital y forma farmacéutica para conocer si dentro de estos criterios pueden establecerse hallazgos que indiquen dónde deben dirigirse los esfuerzos de los laboratorios que invierten en ella, y a dónde deben enfocarlos en primera instancia los laboratorios que no.

Por citar un ejemplo, podría decirse, si un laboratorio produce y comercializa únicamente vitaminas para niños, y si el análisis demostró que en esa forma farmacéutica las ventas no se generan por la influencia de la publicidad televisiva, entonces será en vano cualquier esfuerzo que quiera darse en implementar una actividad de inversión en medios televisivos para esa forma farmacéutica.

Por otro lado, un laboratorio que decida producir y comercializar productos dirigidos a tratar las afecciones relativas al aparato respiratorio, deberá tener en cuenta que necesitará el apoyo de la publicidad televisiva para llegar a la audiencia idónea y que de allí se derive la demanda que generen la rotación de esos productos en el punto de venta. A continuación se mostrarán los análisis econométricos y el gráfico t de student, realizados para rechazar o no la hipótesis nula planteada.

Tabla 4.2 - Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de total de productos

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	1.3531e+13	1	1.3531e+13	Number of obs =	1341	
Residual	2.1877e+14	1339	1.6338e+11	F(1, 1339) =	82.82	
Total	2.3230e+14	1340	1.7336e+11	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.0582	
				Adj R-squared =	0.0575	
				Root MSE =	4.0e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	.8418736	.0925096	9.10	0.000	.6603941	1.023353
_cons	116206.8	11330.35	10.26	0.000	93979.61	138433.9

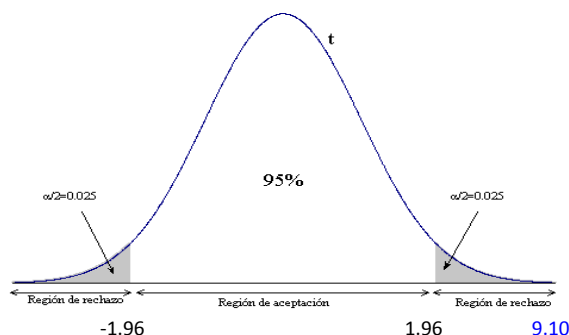
Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Las autoras

H_0 = La inversión en televisión no influye en la venta de los productos OTC de la industria farmacéutica privada ecuatoriana.

H_1 = La inversión en televisión influye en la venta de los productos OTC de la industria farmacéutica privada ecuatoriana.

Ilustración 4.4 - Distribución t de Student nor total de productos



La probabilidad es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, inversión en televisión. Consecuentemente esta variable sí influye en el nivel de ventas.

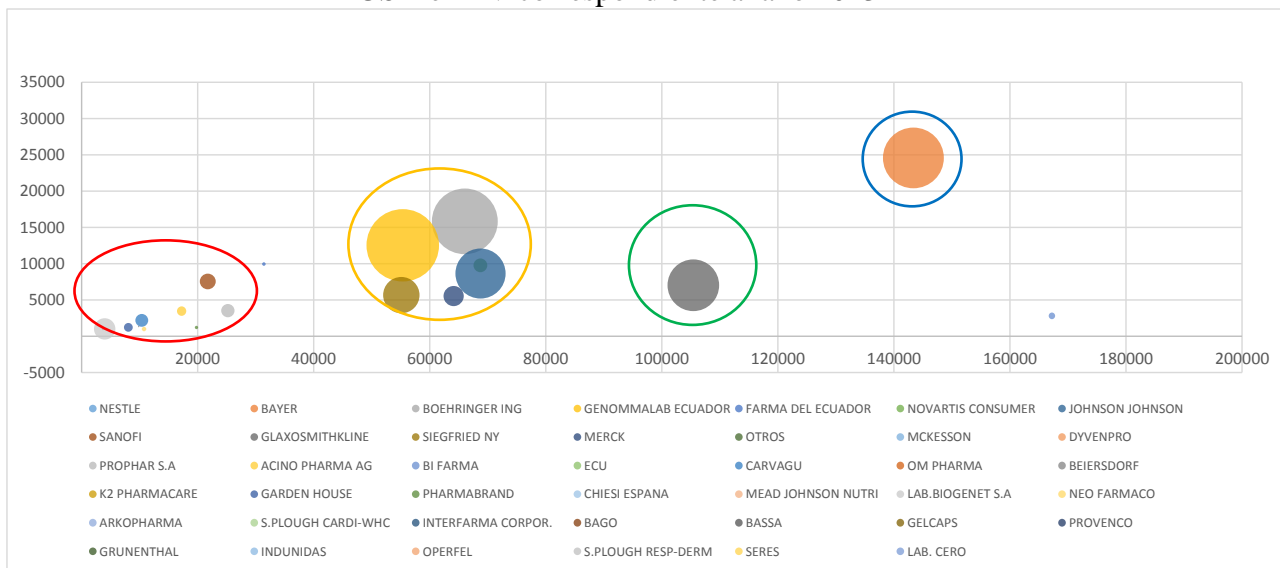
El t calculado (9.10) es mayor al t crítico (1.96), por tanto se rechaza la hipótesis nula. Los productos que tienen inversión en televisión venden en promedio entre 0.6 y 1.02 dólares más que aquellos productos que no la tienen.

Aproximadamente el 5.82% de las variaciones en las ventas son explicadas por las variaciones de la inversión en televisión.

4.4 Influencia de la publicidad televisiva en las ventas, por laboratorio

A continuación se puede observar un gráfico de tres variables, en miles de dólares y dosis. Para la realización de dicho gráfico, se seleccionaron las ventas en dólares, dosis y la inversión en dólares de los 40 principales laboratorios del segmento OTC y las de los 96 restantes fueron agrupadas como “otros”, de manera tal que la visualización del gráfico sea más fácil de entender, ya que con muchas circunferencias la identificación de la posición clara de las mismas podría tornarse compleja. El eje de las x corresponde a las dosis, el eje de las y los dólares de venta, y el tamaño de la circunferencia es igual al monto de inversión en dólares en publicidad televisiva, decir, a mayor monto de dólares invertidos, más grande es la circunferencia.

Ilustración 4.5 - Ventas y publicidad televisiva en miles de dosis, dólares e inversión en USD en TV correspondiente al año 2013



que el laboratorio en análisis genere. A continuación se muestran los análisis econométricos a esos 40 laboratorios de interés.

4.4.1 Nestlé

Este laboratorio de origen suizo, lidera en ventas del segmento OTC con 28 millones de dólares, participación del 15.10% y un crecimiento del 24.91% frente al 2012. Sus marcas más vendedoras son Nido, Nestógeno y Cerelac. Adicionalmente, es uno de los laboratorios con precio promedio más alto (\$7.46 la unidad). Evoluciona al 115%, lo que significa que crece 15% más de lo que crece el segmento en total.

Sin embargo, este laboratorio no realizó inversión televisiva el 2013, dato oficialmente entregado por la agencia OMD. Es por ello que no se logra ver ni un sólo punto correspondiente a este laboratorio en el plano cartesiano. Cabe recalcar que en años anteriores este laboratorio sí ha contado con publicidad televisiva y eso pudo haber tenido un efecto dominó para los años siguientes.

A continuación se mostrarán los análisis econométricos y el gráfico t de student, realizados para no rechazar la hipótesis nula planteada, o para rechazarla y consecuentemente aceptar la hipótesis alternativa.

Tabla 4.3 - Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Nestlé

```
. regress Ventas Inv_TV
note: Inv_TV omitted because of collinearity
```

Source	SS	df	MS			
Model	0	0	.	Number of obs =	53	
Residual	5.2426e+13	52	1.0082e+12	F(0, 52) =	0.00	
Total	5.2426e+13	52	1.0082e+12	Prob > F =	.	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	0.0000	
				Root MSE =	1.0e+06	

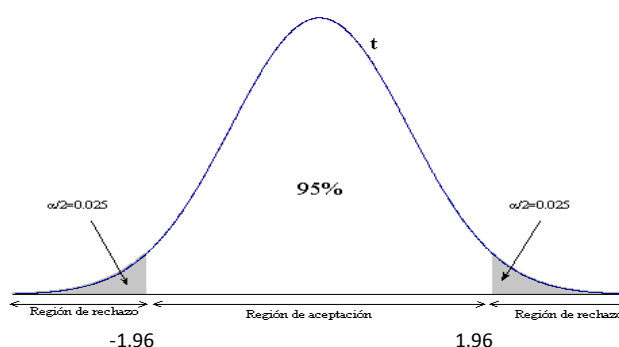
Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV _cons	(omitted) 532860.3	137921.5	3.86	0.000	256100.6	809620

Fuente: Stata 11.0
Elaboración: las autoras

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de marca de este laboratorio.

Ilustración 4.6 - Distribución t de Student de laboratorio Nestlé



No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión televisiva de este laboratorio para el 2013.

4.4.2 Bayer

Este laboratorio de origen alemán, se ubica segundo en ventas del segmento OTC con 24 millones de dólares, participación del 13.14% y un crecimiento del 3.03% frente al 2012. Sus marcas más vendedoras son Redoxon, Apronax y Canesten. Adicionalmente, su precio promedio es de \$3.46. Involuciona al 95%, lo que significa que crece 5% menos de lo que crece el segmento en total.

A continuación se mostrarán los análisis econométricos y el gráfico t de student, realizados para no rechazar la hipótesis nula planteada, o para rechazarla y consecuentemente aceptar la hipótesis alternativa.

Tabla 4.4 - Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Bayer

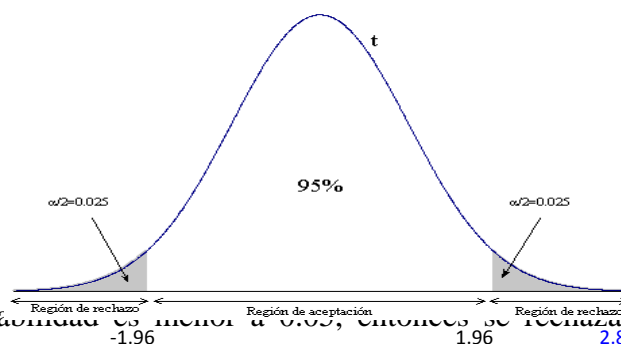
. regress Ventas Inv_TV						
Source	SS	df	MS			
Model	5.1880e+12	1	5.1880e+12	Number of obs =	59	
Residual	3.7642e+13	57	6.6039e+11	F(1, 57) =	7.86	
Total	4.2830e+13	58	7.3845e+11	Prob > F =	0.0069	
				R-squared =	0.1211	
				Adj R-squared =	0.1057	
				Root MSE =	8.1e+05	
Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	1.391705	.4965307	2.80	0.007	.397419	2.38599
_cons	286539.8	115538	2.48	0.016	55178.9	517900.6

Fuente: Stata 11.0
Elaboración: Las autoras

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

Ilustración 4.7 - Distribución t de Student de laboratorio Bayer



La probabilidad es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable sí influye en el nivel de ventas.

El t calculado (2.80) es mayor al t crítico (1.96), por tanto se rechaza la hipótesis nula. Los productos que tienen publicidad televisiva venden en promedio entre 0.39 y 2.38 dólares más que aquellos productos que no la tienen.

Aproximadamente el 12.11% de las variaciones en las ventas son explicadas por las variaciones de la publicidad televisiva.

4.4.3 Boehringer

Este laboratorio de origen alemán, se ubica tercero en ventas del segmento OTC con 15 millones de dólares, participación del 8.46% y un crecimiento del 4.63% frente al 2012. Sus marcas más vendedoras son Pharmaton, Buscapina y Bisolvon. Adicionalmente,

su precio promedio es de \$5.46. Involuciona al 96%, lo que significa que crece 4% menos de lo que crece el segmento en total.

A continuación se mostrarán los análisis econométricos y el gráfico t de student, realizados para no rechazar la hipótesis nula planteada, o para rechazarla y consecuentemente aceptar la hipótesis alternativa.

Tabla 4.5 - Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Boehringer

Source	SS	df	MS			
Model	3.1926e+12	1	3.1926e+12	Number of obs =	30	
Residual	3.3273e+13	28	1.1883e+12	F(1, 28) =	2.69	
Total	3.6465e+13	29	1.2574e+12	Prob > F =	0.1124	
				R-squared =	0.0876	
				Adj R-squared =	0.0550	
				Root MSE =	1.1e+06	

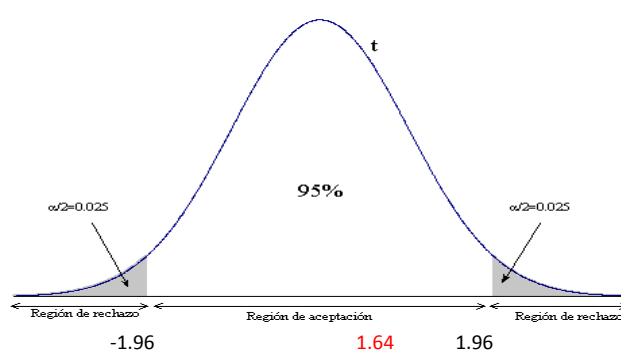
Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	1.367817	.8344915	1.64	0.112	-.341561	3.077196
_cons	205682	279563.6	0.74	0.468	-366978.1	778342.1

Fuente: Stata 11.0
Elaboración: Las autoras

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

Ilustración 4.8 - Distribución t de Student de laboratorio Boehringer



La probabilidad (0.138) es mayor a 0.05, entonces no se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable no influye en el nivel de ventas.

El t calculado (1.46) es menor al t crítico (1.96), por tanto no se rechaza la hipótesis nula.

4.4.4 Genomma Lab del Ecuador

Este laboratorio de origen mexicano, se ubica cuarto en ventas del segmento OTC con 12 millones de dólares, participación del 6.71% con un crecimiento gigante del 37.58% frente al 2012. Sus marcas más vendedoras son Asepxia, Cicatricure y Nikzon. Adicionalmente, tiene un notable precio promedio de \$7.32. Evoluciona al 127%, lo que significa que crece 27% más de lo que crece el segmento en total.

A continuación se mostrarán los análisis econométricos y el gráfico t de student, realizados para no rechazar la hipótesis nula planteada, o para rechazarla y consecuentemente aceptar la hipótesis alternativa.

Tabla 4.6 - Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Genomma

```
. regress Ventas Inv_TV
```

Source	SS	df	MS			
Model	1.7094e+12	1	1.7094e+12	Number of obs =	41	
Residual	3.7046e+12	39	9.4990e+10	F(1, 39) =	18.00	
Total	5.4140e+12	40	1.3535e+11	Prob > F =	0.0001	
				R-squared =	0.3157	
				Adj R-squared =	0.2982	
				Root MSE =	3.1e+05	

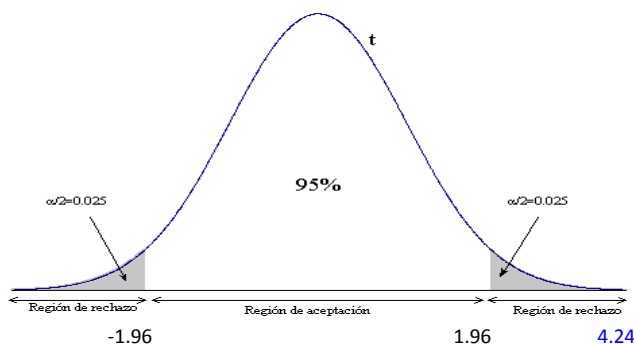
Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	.5462241	.1287613	4.24	0.000	.2857797	.8066684
_cons	201515.3	54058.2	3.73	0.001	92172.24	310858.3

Fuente: Stata 11.0
Elaboración: Las autoras

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

Ilustración 4.9 - Distribución t de Student de laboratorio Genomma Lab



La probabilidad es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable sí influye en el nivel de ventas.

El t calculado (4.24) es mayor al t crítico (1.96), por tanto se rechaza la hipótesis nula. Los productos que tienen publicidad televisiva venden en promedio entre 0.28 y 0.80 dólares más que aquellos productos que no la tienen.

Aproximadamente el 31.57% de las variaciones en las ventas son explicadas por las variaciones de la publicidad televisiva.

4.4.5 Farma del Ecuador

Este laboratorio de origen latinoamericano, se ubica quinto en ventas del segmento OTC con 9 millones de dólares, participación del 5.32% y un notable crecimiento del 1.03% frente al 2012. Sus marcas más vendedoras son Calcibon, Oralyte y Kidcal. Adicionalmente, su precio promedio es de \$5.47. Involuciona al 93%, lo que significa que crece 7% menos de lo que crece el segmento en total.

A continuación se mostrarán los análisis econométricos y el gráfico t de student, realizados para no rechazar la hipótesis nula planteada, o para rechazarla y consecuentemente aceptar la hipótesis alternativa.

Tabla 4.7 - Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Farma del Ecuador

. regress Ventas Inv_TV					
Source	SS	df	MS		
Model	9.6106e+09	1	9.6106e+09	Number of obs =	40
Residual	4.1659e+12	38	1.0963e+11	F(1, 38) =	0.09
Total	4.1755e+12	39	1.0706e+11	Prob > F =	0.7688
				R-squared =	0.0023
				Adj R-squared =	-0.0240
				Root MSE =	3.3e+05

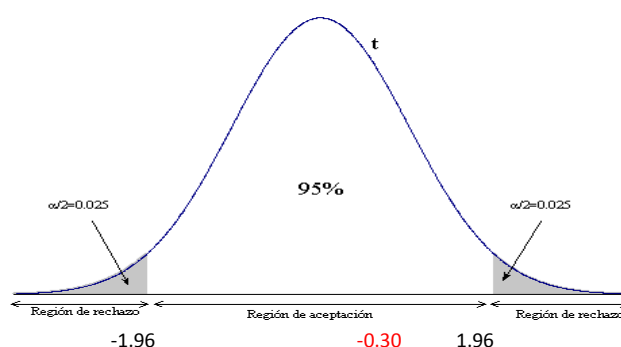
Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	-5.354552	18.08469	-0.30	0.769	-41.96508	31.25598
_cons	251295.5	53034.13	4.74	0.000	143933.5	358657.5

Fuente: Stata 11.0
Elaboración: Las autoras

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

Ilustración 4.10 - Distribución t de Student de laboratorio Farma del Ecuador



La probabilidad (0.769) es mayor a 0.05, entonces no se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable no influye en el nivel de ventas.

El t calculado (-0.30) es menor al t crítico (1.96), por tanto no se rechaza la hipótesis nula.

4.4.6 Novartis Consumer

Este laboratorio de origen suizo, se ubica sexto en ventas del segmento OTC con 9 millones de dólares, participación del 5.22% y un decrecimiento del 18.88% frente al 2012. Sus marcas más vendedoras son Voltaren, Lamisil y Espasmo Canulase. Adicionalmente, su precio promedio es bajo, de \$6.18. Involuciona al 74%, lo que significa que crece 26% menos de lo que crece el segmento en total.

A continuación se mostrarán los análisis econométricos y el gráfico t de student, realizados para no rechazar la hipótesis nula planteada, o para rechazarla y consecuentemente aceptar la hipótesis alternativa.

Tabla 4.8 - Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Novartis Consumer

. regress Ventas Inv_TV					
Source	SS	df	MS		
Model	6.8278e+09	1	6.8278e+09		Number of obs = 60
Residual	7.3167e+12	58	1.2615e+11		F(1, 58) = 0.05
Total	7.3235e+12	59	1.2413e+11		Prob > F = 0.8169
					R-squared = 0.0009
					Adj R-squared = -0.0163
					Root MSE = 3.6e+05

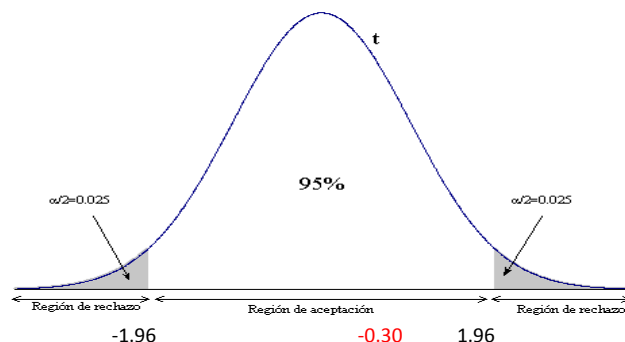
Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	-.4812834	2.068732	-0.23	0.817	-4.6223	3.659734
_cons	165108.1	46905.77	3.52	0.001	71215.97	259000.2

Fuente: Stata 11.0
Elaboración: Las autoras

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

Ilustración 4.11 - Distribución t de Student de laboratorio Novartis Consumer



La probabilidad (0.817) es mayor a 0.05, entonces no se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable no influye en el nivel de ventas.

El t calculado (-0.30) es menor al t crítico (1.96), por tanto no se rechaza la hipótesis nula.

4.4.7 Johnson & Johnson

Este laboratorio de origen norteamericano, se ubica séptimo en ventas del segmento OTC con 8 millones de dólares, participación del 4.62% y un decrecimiento del 8.95% frente al 2012. Sus marcas más vendedoras son Visina, Listerine y Lubriderm. Adicionalmente, su precio promedio es de \$2.96. Involuciona al 84%, lo que significa que crece 16% menos de lo que crece el segmento en total.

A continuación se mostrarán los análisis econométricos y el gráfico t de student, realizados para no rechazar la hipótesis nula planteada, o para rechazarla y consecuentemente aceptar la hipótesis alternativa.

Tabla 4.9 - Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Johnson & Johnson

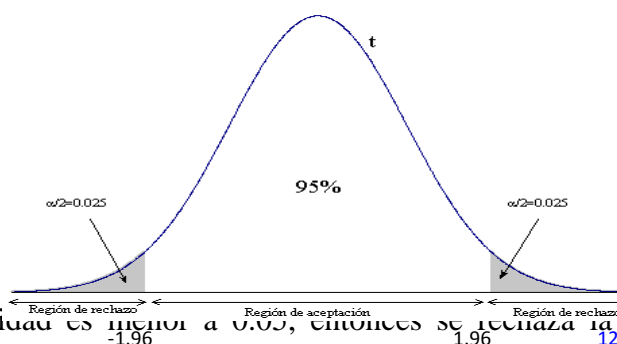
. regress Ventas Inv_TV				
Source	SS	df	MS	
Model	1.4502e+12	1	1.4502e+12	Number of obs = 122
Residual	1.1669e+12	120	9.7241e+09	F(1, 120) = 149.14
				Prob > F = 0.0000
				R-squared = 0.5541
				Adj R-squared = 0.5504
Total	2.6171e+12	121	2.1629e+10	ROOT MSE = 98611
Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t [95% Conf. Interval]

Fuente: Stata 11.0
Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

Ilustración 4.12 - Distribución t de Student de laboratorio Johnson & Johnson



La probabilidad es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable sí influye en el nivel de ventas.

El t calculado (12.21) es mayor al t crítico (1.96), por tanto se rechaza la hipótesis nula. Los productos que tienen publicidad televisiva venden en promedio entre 1.26 y 1.75 dólares más que aquellos productos que no la tienen.

Aproximadamente el 55.41% de las variaciones en las ventas son explicadas por las variaciones de la publicidad televisiva.

4.4.8 Sanofi

Este laboratorio de origen franco-alemán, se ubica octavo en ventas del segmento OTC con 29 millones de dólares, participación del 4.04% y un crecimiento del 18.86% frente al 2012. Sus marcas más vendedoras son Enterogermina, Lactacyd y Mulgatol.

Adicionalmente, su precio promedio es de \$5.14. Evolucionara al 109%, lo que significa que crece 9% más de lo que crece el segmento en total.

A continuación se mostrarán los análisis econométricos y el gráfico t de student, realizados para no rechazar la hipótesis nula planteada, o para rechazarla y consecuentemente aceptar la hipótesis alternativa.

Tabla 4.10 - Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Sanofi

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	2.0016e+10	1	2.0016e+10	Number of obs =	14	
Residual	1.4232e+13	12	1.1860e+12	F(1, 12) =	0.02	
Total	1.4252e+13	13	1.0963e+12	Prob > F =	0.8988	
				R-squared =	0.0014	
				Adj R-squared =	-0.0818	
				Root MSE =	1.1e+06	

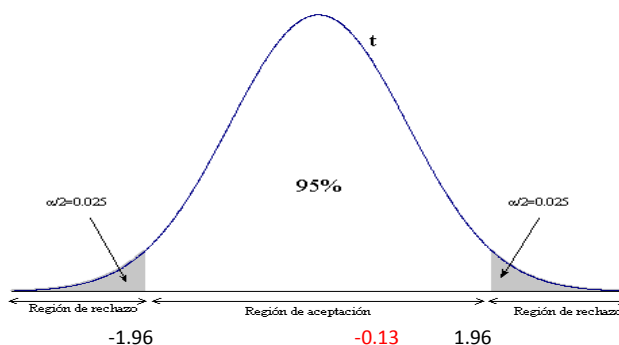
Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	-.7449806	5.734573	-0.13	0.899	-13.23954	11.74958
_cons	559276.9	328356.9	1.70	0.114	-156151.2	1274705

Fuente: Stata 11.0
Elaboración: Las autoras

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

Ilustración 4.13 - Distribución t de Student de laboratorio Sanofi



La probabilidad (0.899) es mayor a 0.05, entonces no se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable no influye en el nivel de ventas.

El t calculado (-0.13) es menor al t crítico (1.96), por tanto no se rechaza la hipótesis nula.

4.4.9 Glaxo Smith Kline

Este laboratorio de origen británico, se ubica noveno en ventas del segmento OTC con 7 millones de dólares, participación del 3.75% y un crecimiento del 11.41% frente al 2012. Sus marcas más vendedoras son Scott, Sal de Andrews y Corega. Adicionalmente, su precio promedio es de \$3,48. Evoluciona al 102%, lo que significa que crece 2% más de lo que crece el segmento en total.

A continuación se mostrarán los análisis econométricos y el gráfico t de student, realizados para no rechazar la hipótesis nula planteada, o para rechazarla y consecuentemente aceptar la hipótesis alternativa.

Tabla 4.11 - Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Glaxo Smith Kline

. regress Ventas Inv_TV						
Source	SS	df	MS			
Model	8.1101e+11	1	8.1101e+11	Number of obs =	76	
Residual	2.8433e+12	74	3.8423e+10	F(1, 74) =	21.11	
Total	3.6543e+12	75	4.8724e+10	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.2219	
				Adj R-squared =	0.2114	
				Root MSE =	2.0e+05	

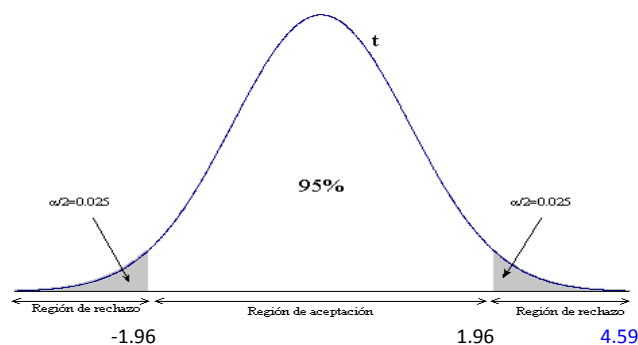
Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	.7030554	.1530293	4.59	0.000	.3981378	1.007973
_cons	55595.51	23863.91	2.33	0.023	8045.635	103145.4

Fuente: Stata 11.0
Elaboración: Las autoras

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

Ilustración 4.14 - Distribución t de Student de laboratorio Glaxo Smith Kline



La probabilidad es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable sí influye en el nivel de ventas.

El t calculado (12.21) es mayor al t crítico (1.96), por tanto se rechaza la hipótesis nula. Los productos que tienen publicidad televisiva venden en promedio entre 0.39 y 1.00 dólares más que aquellos productos que no la tienen.

4.4.10 Siegfried New Yorker

Este laboratorio de origen argentino, se ubica décimo en ventas del segmento OTC con 5 millones de dólares, participación del 3,04% y un decrecimiento del 1.06% frente al 2012. Sus marcas más vendedoras son Lemonflu, Notusin y Veronique. Adicionalmente, su precio promedio es de \$3.67. Involuciona al 91%, lo que significa que crece 9% menos de lo que crece el segmento en total.

A continuación se mostrarán los análisis econométricos y el gráfico t de student, realizados para no rechazar la hipótesis nula planteada, o para rechazarla y consecuentemente aceptar la hipótesis alternativa.

Tabla 4.12 - Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Siegfried New Yorker

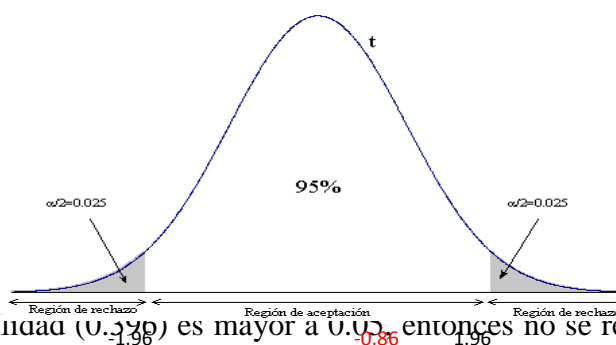
. regress Ventas Inv_TV						
Source	SS	df	MS			
Model	4.4973e+10	1	4.4973e+10	Number of obs =	26	
Residual	1.4428e+12	24	6.0116e+10	F(1, 24) =	0.75	
Total	1.4877e+12	25	5.9510e+10	Prob > F =	0.3956	
				R-squared =	0.0302	
				Adj R-squared =	-0.0102	
				Root MSE =	2.5e+05	
Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	-.6405877	.7406214	-0.86	0.396	-2.169155	.8879798
_cons	266947.6	73841.31	3.62	0.001	114546.7	419348.6

Fuente: Stata 11.0
Elaboración: Las autoras

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

Ilustración 4.15 - Distribución t de Student de laboratorio Siegfried New Yorker



La probabilidad (0.379) es mayor a 0.05 , entonces no se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable no influye en el nivel de ventas.

El t calculado (-0.86) es menor al t crítico (1.96), por tanto no se rechaza la hipótesis nula.

4.4.11 Merck

Este laboratorio de origen alemán, se ubica décimo primero en ventas del segmento OTC con 5 millones de dólares, participación del 2.84% y un crecimiento del 12.55% frente al 2012. Sus marcas más vendedoras son Co-Cebion, Nutrizym y Diabion. Adicionalmente, su precio promedio es alto, de \$6.20. Evoluciona al 104%, lo que significa que crece 4% más de lo que crece el subsegmento en total.

A continuación se mostrarán los análisis econométricos y el gráfico t de student, realizados para no rechazar la hipótesis nula planteada, o para rechazarla y consecuentemente aceptar la hipótesis alternativa.

Tabla 4.13 - Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Merck

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	5.4801e+09	1	5.4801e+09	Number of obs =	27	
Residual	2.1503e+12	25	8.6014e+10	F(1, 25) =	0.06	
Total	2.1558e+12	26	8.2916e+10	Prob > F =	0.8028	
				R-squared =	0.0025	
				Adj R-squared =	-0.0374	
				Root MSE =	2.9e+05	

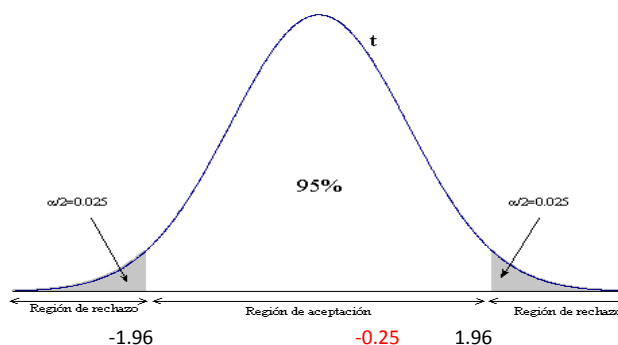
ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	-.2176257	.8621843	-0.25	0.803	-1.993328	1.558076
_cons	210107.2	59770.21	3.52	0.002	87008.19	333206.3

Fuente: Stata 11.0
Elaboración: Las autoras

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

Ilustración 4.16 - Distribución t de Student de laboratorio Merck



La probabilidad (0.803) es mayor a 0.05, entonces no se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable no influye en el nivel de ventas.

El t calculado (-0.25) es menor al t crítico (1.96), por tanto no se rechaza la hipótesis nula.

4.4.12 MK

Este laboratorio de origen colombiano, se ubica décimo segundo en ventas del segmento OTC con 5 millones de dólares, participación del 2.71% y un crecimiento del 0.34% frente al 2012. Sus marcas más vendedoras son VitaC MK, Leche de Magnesia MK y Acetaminofén MK. Adicionalmente, su precio promedio es de \$3.89. Involuciona al 92%, lo que significa que crece 8% menos de lo que crece el subsegmento en total.

Sin embargo, este laboratorio no realizó inversión televisiva el 2013, dato oficialmente entregado por la agencia OMD. Es por ello que no se logra ver ni un sólo punto correspondiente a este laboratorio en el plano cartesiano. Cabe recalcar que en años anteriores este laboratorio sí ha contado con publicidad televisiva y eso pudo haber tenido un efecto dominó para los años siguientes.

A continuación se mostrarán los análisis econométricos y el gráfico t de student, realizados para no rechazar la hipótesis nula planteada, o para rechazarla y consecuentemente aceptar la hipótesis alternativa.

Tabla 4.14 - Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio MK

```
. regress Ventas Inv_TV
note: Inv_TV omitted because of collinearity
```

Source	SS	df	MS			
Model	0	0	.	Number of obs =	41	
Residual	5.6531e+12	40	1.4133e+11	F(0, 40) =	0.00	
Total	5.6531e+12	40	1.4133e+11	Prob > F =	.	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	0.0000	
				Root MSE =	3.8e+05	

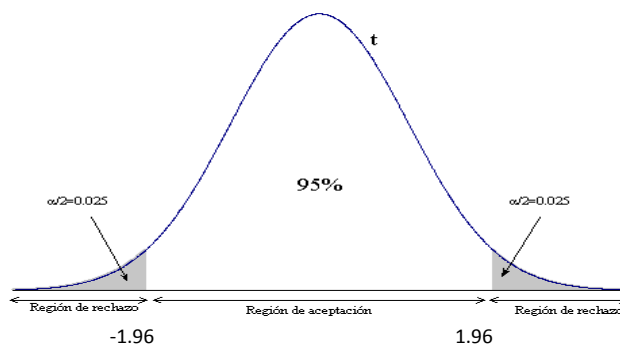
Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV _cons	(omitted) 123725.9	58711.22	2.11	0.041	5066.043	242385.7

Fuente: Stata 11.0
Elaboración: Las autoras

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

Ilustración 4.17 - Distribución t de Student de laboratorio MK



No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión televisiva de este laboratorio para el 2013.

En el anexo 6, se podrán observar los análisis econométricos de regresión lineal, y las ilustraciones t de student de los principales laboratorios restantes, desde la posición número trece hasta la posición número cuarenta.

En el análisis de resultados a continuación mostrado, se toman en cuenta también esos laboratorios incluidos en el anexo 6.

4.5 Análisis de resultados de la influencia de la publicidad televisiva en las ventas por laboratorio

Los 40 laboratorios principales seleccionados hacen el 95.45% del total de la venta del segmento. Dentro de esos 40 laboratorios, 19 no hubo dato alguno a contrastar pese a que generaron ventas en el 2013 sin ningún tipo de impulso televisivo que haya sido el propulsor para que esas ventas se den. Además cabe recalcar que esos 19 laboratorios hacen apenas el 25.04% de ese 95.45% que inicialmente habíamos mencionado.

Del otro lado, de los 21 laboratorios restantes, en los que fue necesario realizar estudio de regresión lineal para contrastar datos y determinar si la variable publicidad televisiva influía en la consecución de una venta determinada, en 8 resultó que sí era influyente la misma y que esos laboratorios hacen el 32.05% de la venta del subsegmento. Estos laboratorios hacen el 58.05% de la inversión total en televisión. En los 13 restantes la inversión en publicidad televisiva no era influyente y la venta que constituye el 38.36% del segmento. Ellos hacen el 41.95% de la inversión total en televisión.

Dentro de este 38.36% se encuentra Boehringer Ingelheim que pesa el 8.46% en la venta y el 18.73% en la inversión de publicidad televisiva, ha tenido inversión en publicidad en cinco de sus seis marcas. Sin embargo la inversión en publicidad televisiva salió no influyente debido a que para el caso de este laboratorio, como el análisis se realizó por producto y el dato de inversión se encuentra por marca, se dividió el mismo para el número de presentaciones que componen la marca. Luego, cuando se hace la regresión lineal, se encuentran productos con poca venta pero que pertenecen a una marca determinada, que hicieron finalmente concluir que puede haber otras causales que estén moviendo el producto fuera de la televisión. Además el número de observaciones no fue grande, apenas de 30, por lo que prácticamente debía darse una situación poco usual para que el resultado del análisis de regresión arroje positivo la influencia de la publicidad televisiva en las ventas.

Se entiende que en la regresión lineal, si una venta de 100 es generada por una inversión de 10, una venta de 150 debe ser generada por una inversión mayor, no proporcionalmente igual pero mayor. Sin embargo para el caso de este laboratorio Boehringer no sucedió aquello por las razones explicadas previamente.

De esos 8 laboratorios en que sí influyó la publicidad televisiva en a venta, sólo en dos de ellos hubo decrecimiento: Johnson & Johnson y Carvagu, con el 9% y 14% respectivamente. Los otros 6 laboratorios crecieron de la siguiente manera: Bayer 3%, Genomma Lab 38%, Glaxo Smith Kline 11%, Bi Farma 14%, Garden House y Neo Fármaco 3%.

La variación de la inversión en publicidad televisiva de cada uno de ellos también es importante nombrarla. Sólo Garden House y Neo Fármaco incrementaron su inversión, en un 9% y 50% respectivamente, mientras que Glaxo, Bi farma y Carvagu la mantuvieron; y Bayer, Johnson y Garden House la redujeron en un 7%, 5% y 10% respectivamente.

De los 13 laboratorios restantes, crecen 10 de ellos, los cuales fueron: Pharmabrand (54%), Ecu (29%), Sanofi (19%), Beiersdorf (15%), Merck (13%), Prophar (12%), Dyvenpro (6%), Boehringer (5%) y Farma del Ecuador (1%). El que permaneció igual al período anterior fue Acino Pharma. Finalmente los que decrecieron fueron estos tres: Siegfried, Novartis y Laboratorios Biogenet con el 1%, 19% y 20% respectivamente.

En cuanto a la variación en la inversión publicitaria, sólo Boehringer la incrementa, Pharmabrand, Ecu, Sanofi, Beiersdorf, Prophar, Dyvenpro, Farma del Ecuador, Siegfried y Biogenet la mantienen, y Merck, Acino Pharam y Novartis la disminuyen.

4.6 Análisis de los resultados de la influencia de la publicidad televisiva en las ventas, por clase terapéutica I

Los 14 clases terapéuticas tiene su participación en ventas repartidas de la siguiente manera: aparato digestivo y metabólico pesa el 39.13% de la venta, varios el 18.86%, dermatológicos el 13.30%, aparato respiratorio 7.96%, aparato locomotor 7.36%, productos genito urinarios 4.39%, sistema nervioso 4.24%, aparato cardiovascular 2.31%, órganos de los sentidos, 1.04%, sangre y órganos hematopoyéticos 0.75%, antiparasitarios 0.46%, agentes de diagnóstico 0.19%, soluciones hospitalarias 0.01% y finalmente anti infecciosos vía general, el 0%.

De todas esas catorce clases terapéuticas, en agentes de diagnóstico, anti parasitarios y soluciones hospitalarias no hubo nada que contrastar por medio de un análisis de regresión lineal. En anti infeccioso vía general no hubo venta menos aún inversión televisiva. De las 10 clases terapéuticas restantes, en 7 la publicidad televisiva influyó en el logro de la venta. Las tres en las que no repercutió fueron productos genito urinarios, sistema nervioso y varios. En la venta estas clases terapéuticas I pesan el 27.49%, con un peso en la inversión en publicidad televisiva del 6.15%.

Por otro lado, las 7 clases terapéuticas restantes tienen el 93.85% de la inversión publicitaria en televisión y hacen el 71.85% de la venta del segmento OTC. Dentro de estas 7 clases, 4 han crecido del 2013 al 2012. Aparato digestivo y metabólico creció el 8%, dermatológicos lo hizo con el 12%, aparato cardiovascular con el 6% y finalmente sangre y órganos hematopoyéticos con el 16% fue la clase terapéutica I que más creció. De las 3 clases que decrecieron, se encuentran aparato respiratorio con el 8%, aparato locomotor con el 4% y finalmente órganos de los sentidos con el 8%. Cabe recalcar que de estas 7 clases, sólo 2 incrementaron su inversión en publicidad de un año a otro, aparato digestivo y dermatológicos, con el 11% cada una de ellas.

4.7 Análisis de resultados de la influencia de la publicidad televisiva en las ventas por origen de capital

El análisis por origen de capital, se lo realizó para encontrar especificidades de acuerdo a la procedencia del capital de los laboratorios competidores en este subsegmento. Esto es, que de darse una situación en la que en un grupo resultara no influyente la publicidad televisiva en las ventas, el laboratorio componente de ese grupo podría considerársele como incursionable o no con inversión en publicidad televisiva de acuerdo a ese resultado.

Sin embargo, para dicho laboratorio sería muy importante revalidar ese resultado con lo que mostrase, por ejemplo un análisis por clase terapéutica o forma farmacéutica, para determinar si amerita o no la publicidad televisiva. Por ejemplo, de salir no influyente la variable publicidad televisiva en la venta, pero de encontrarse el laboratorio en una posición de contar con un portafolio mayoritario perteneciente a alguna de las 14 clases terapéuticas donde fue determinante el resultado de la influencia, entonces la decisión de dicho laboratorio estará inclinada hacia sí optar por ella.

Para el análisis de origen de capital se tomaron en consideración los 5 grupos definidos por IMS, los mismos que son: europeo, compuesto por 23 laboratorios, norteamericano por 26, latinoamericano por 32, el nacional por 52 y el asiático por 3 laboratorios. Los análisis de regresión lineal e ilustraciones t de student correspondientes a este capítulo, se lo encontrarán en el anexo 8. En todos ellos con excepción del asiático, en el que no hubo ninguna información a contrastar, existe influencia de la publicidad televisiva en sus ventas.

El grupo europeo lidera tanto en valores como en unidades, con 108 millones de dólares y 21 millones de unidades, participa con el 57.89% del segmento OTC, tiene el segundo crecimiento en dólares más bajo entre todos los cinco grupos (8.21%) y una evolución del 100%, lo que significa que crece al mismo ritmo de lo que crece la totalidad del mercado. Cuenta con un precio promedio de \$5.07, el segundo más alto dentro de todo el grupo.

El grupo latinoamericano ocupa el segundo lugar en valores y tercero en unidades, con 38 millones de dólares y 7 millones de unidades, participa con el 20.78% del segmento OTC, tiene un crecimiento en dólares de 11.78% y una evolución del 103%, lo que

significa que crece 3% más de lo que crece la totalidad del mercado. Cuenta con un precio promedio de \$5.18, el más alto de todos.

El grupo nacional ocupa el tercer lugar en valores y segundo en unidades, con 25 millones de dólares y 10 millones de unidades, participa con el 13.76% del segmento OTC, tiene un crecimiento en dólares del 14.86%, el segundo más alto de todo el grupo, y una evolución del 106%, lo que significa que crece 6% más de lo que crece la totalidad del mercado. Cuenta con el precio promedio más bajo del grupo, \$2.53, lo que evidencia que los medicamentos comercializados por los laboratorios de este origen, están aproximadamente a la mitad de lo que el resto de laboratorios comercializa. Adicionalmente se puede concluir que una razón de peso por la que este grupo se encuentra rankeado como el segundo en unidades vendidas, es el precio bajo al cual las vende.

El grupo norteamericano ocupa el cuarto lugar tanto en unidades como valores, con 13 millones de dólares y 4 millones de unidades, participa con el 7.48% del segmento OTC, tiene un decrecimiento en dólares del 9.83%, el peor de todo el grupo, y una involución del 83%, lo que significa que crece 17% menos de lo que crece la totalidad del mercado. Cuenta con el tercer precio promedio más alto del grupo, \$3.12.

Finalmente, el grupo asiático ocupa el quinto lugar tanto en valores como en unidades con 157 mil dólares y 85 mil unidades, participa con el 0.08% del segmento OTC, tiene un crecimiento en dólares del 53.28%, el más alto de todo el grupo, y una evolución del 141%, lo que significa que crece 41% más de lo que crece la totalidad del mercado. Cuenta con un precio promedio de \$1.84.

Incursionando al tema de inversión en publicidad televisiva, el grupo europeo pesa el 48.50%, el grupo latinoamericano el 26.14%, el grupo norteamericano el 21.07%, el grupo nacional 4.30% y finalmente el grupo asiático 0%.

El único grupo que ha incrementado su inversión en el 2013 con respecto al 2012 en publicidad televisiva es el europeo con el 2%. El resto de grupos han decrecido de la siguiente manera: latinoamericano con el 6%, nacional con el 7% y norteamericano con el 15%. En total la inversión en el segmento OTC decreció un 4%.

4.8 Análisis de resultados de la influencia de la publicidad televisiva en las ventas por forma farmacéutica I

El último de los análisis, el de la influencia de la publicidad televisiva en las ventas por forma farmacéutica, se lo realiza en línea de complementar el resto de análisis, con el fin de aumentar las razones para que los laboratorios que inviertan o no, en la actividad de la publicidad televisiva, puedan tener un ámbito amplio para decidir no únicamente si optan o no por esa inversión, sino a cuáles terapias enfocarse y en qué formas y presentaciones implementar dicha publicidad televisiva.

De las 14 formas farmacéuticas I analizadas, en 7 no hubo necesidad de realizar regresión lineal para contrastar resultados. Ellas fueron administración pulmonar, desconocido, nasal tópico, nasal sistémico, parenteral ordinario, parenteral retardado, rectal sistémico y uso no humano y otros. Estas formas pesan el 1.20% de la venta y el 0.00% de la inversión en publicidad televisiva.

En la forma farmacéutica I, oral sólido retardado, en la venta de las dos observaciones sí influyó la publicidad televisiva (Mucosolván y Venastat).

De las 6 restantes en que pudieron realizarse contrastes mediante el análisis de regresión lineal, en 4 de ellas sí resultó determinante la inversión en publicidad televisiva para generar ventas. Estas 4 formas farmacéuticas I fueron: oftálmico, oral líquido ordinario, oral sólido ordinario y tópico externo. Ellas suman el 91.60% del total de la venta del segmento OTC, con un 79.79% de peso de la inversión. De estas 4 formas, dos de ellas crecieron en ventas de un año a otro: oral líquido ordinario y tópico externo, con el 17% y 11% respectiva. Oral sólido ordinario se mantuvo igual mientras que oftálmico decreció un 8%.

Por otro lado las 2 formas farmacéuticas restantes en la que no influyó la publicidad televisiva en su venta fueron oral tópico y vaginal. Ellas pesan el 6.45% de la venta y el 17.13% de la inversión.

Conclusiones

La presente tesis tuvo como objetivo determinar la influencia de la publicidad televisiva en las ventas de los medicamentos OTC de la industria farmacéutica privada ecuatoriana. Para ello se realizaron regresiones lineales por total de productos del cual se extrajo de que si existía influencia en la publicidad televisiva en las ventas de aquellos productos.

Para profundizar aun más en este resultado se decidió realizar regresiones lineales, por laboratorio, por clase terapéutica I, por forma farmacéutica I y por origen de capital. Todos estos análisis tuvieron lugar con el fin de determinar un impacto, en el cual indique, si la terapia, forma del medicamento e incluso si el país de procedencia del laboratorio tenía relación en ellas. Y el resultado, a excepción de la especificación del detalle de laboratorios, fue el siguiente.

En cuanto a laboratorios se refiere, los casos analizados correspondieron a los 40 laboratorios principales que distribuyen productos OTC y que representan el 95.45% de la venta en este segmento. Dentro de esos 40 análisis en el 32.05% se encontró influencia de la publicidad televisiva. Por lo que a partir de este análisis no se puede sacar conclusiones

fundamentales sobre considerar que la publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC.

En cuanto a clase terapéutica I se refiere, en 7 clases terapéuticas de 14 que se analizaron, determinando el 71.85% de la venta y con el 93.85% de gasto en inversión publicitaria en televisión, salió influyente la inversión en publicidad televisiva, acaparando más del 70% de la venta, lo que induce a una conclusión mayor. Estas siete son las clases en las que se debe participar con publicidad televisiva.

En cuanto a origen de capital se refiere, donde en dólares todos crecen con respecto al período anterior, y donde los porcentajes de las ventas se dividen en europeo con el 57.89%, el latinoamericano con el 20.78%, el norteamericano con el 7.48%, el nacional con el 13.79% y el asiático con el 0.08%, en los cinco grupos definidos por IMS, la variable publicidad televisiva influyó en el 80% de los grupos, por lo que, sea de donde viniesen los laboratorios, es muy clara la necesidad de contar con este apoyo. Como dato adicional, el grupo asiático no mostró tener un peso incremento significativo en ventas menos aun en inversión publicitaria televisiva.

Con respecto a forma farmacéutica I, en apenas 4 formas farmacéuticas de 14 que se analizaron resultó influyente la publicidad televisiva en las ventas, debido a que estas 4 formas farmacéuticas representan el 91.60% de la venta, llevando a considerar a las formas farmacéuticas como el único punto a observar por parte del laboratorio, al momento de optar por ejecutar esta estrategia. Es decir, dado que para clase y origen de capital fue decisivo el resultado de los análisis, el laboratorio debe analizar la forma farmacéutica del medicamento a comercializar, como el argumento de mayor peso para tomar su decisión.

Entonces se tiene, que en todos los laboratorios integrantes del segmento OTC, sin importar de dónde vengan deben realizar inversión en televisión si sus productos pertenecen a las clases terapéuticas I que son aparato digestivo y metabólico, aparato cardiovascular, sangre y órganos hematopoyéticos, aparato respiratorio, aparato locomotor y órganos de los sentidos; y que a su vez vengan en las formas farmacéuticas I oftálmico, oral líquido ordinario, oral sólido ordinario y tópico / externo.

En condiciones ceteris paribus, permaneciendo el resto igual, donde se mantienen constantes todas las variables relativas a esta situación, menos la que se desea estudiar que para este caso es la publicidad televisiva, el total de la venta generada por los productos

que cuentan con este apoyo, dentro del segmento OTC, es un 34% menor que la correspondiente a los productos que no cuentan con publicidad televisiva (74 frente a 112 millones de dólares). Sin embargo este efecto se da porque de los 1.341 items, 1.128 no cuentan con apoyo televisivo, mientras las que sí 213 apenas, siendo la primera 430% superior en número de referencias distintas que la segunda. Por tanto, se tiene que si comparamos ambos escenarios, el precio promedio por referencia de los productos que cuentan con publicidad es un 25% superior a los que no la tienen (US\$0.35 vs US\$0.26).

En el ejercicio fiscal 2013 las ventas en los productos OTC se incrementaron en un 8.20% y dentro de este porcentaje el 36.44% corresponde a productos OTC que invirtieron en publicidad televisiva, teniendo mayor peso los productos nuevos que representan 27.47% del 36.44% indicado anteriormente, por lo que nos permite inferir que producto nuevo que se lance, debe ir acompañado de su publicidad televisiva respectiva. Son números que muestran un escenario vastamente superior en favor de la publicidad televisiva. Desde análisis de regresiones lineales hasta comparaciones de crecimientos, ventas y participaciones, todo señala a una dependencia absoluta de un resultado ganador en ventas, a la gestión de la publicidad televisiva a los productos.

Por tanto, se concluye entonces que dada la importancia de los resultados de los análisis, y dada la visualización del posicionamiento de los laboratorios que realizan publicidad televisiva frente a los que no la hacen, que esta actividad influye de manera rotunda en la generación de demanda de los productos pertenecientes al segmento OTC, trayendo como consecuencia que estos se vendan más y obtengan mayores crecimientos que los que no lo hagan. Salvo en el análisis por laboratorios específicos, se obtuvieron resultados que los análisis más al detalle como origen de capital, clase terapéutica y forma farmacéutica, lograron corroborar, constituyéndose este último en el argumento preponderante de elección acerca de realizar o no la publicidad televisiva.

Finalmente la utilidad de esta tesis desemboca en modelar estrategias, puesto que, un laboratorio en pleno ejercicio podrá revisar a qué productos de su portafolio le está invirtiendo en publicidad televisiva y conocer si es fructífera realizarla o no al compararla con los resultados aquí mostrados, y a aquellos que están por empezar, saber de entrada a qué tipo y formas de producto darle énfasis si se tiene previsto y sobre todo si se cree en el impacto de la publicidad televisiva como tal.

Recomendaciones

Dada la claridad mostrada en los resultados obtenidos, se recomienda entonces a todos aquellos laboratorios que realicen publicidad televisiva, a mantenerla según las conclusiones que se han abordado.

Quienes hacen la publicidad, pueden vender a mayor precio el producto y a su vez tener mayor rentabilidad, ya que el consumidor conocerá su marca, y habiendo entendido la comunicación del beneficio proyectada en la publicidad televisiva del producto, estará dispuesto a pagar más por él.

Por otro lado, es necesario realizar un análisis a través de qué tipo de comerciales se está llegando al consumidor final, puesto que partiendo de la premisa que la recordación es vital para que un consumidor se fidelice a una determinada marca e incluso favorecer la venta por impulso, el mensaje y la denotación del beneficio es trascendental para el logro de este cometido. No es tan sólo decir que la publicidad televisiva funciona, dado el peso de estos resultados, sino cómo se la realiza, qué herramientas de convencimiento se

emplean, siendo la base de ellas la calidad y efectividad del producto en la terapia para la cual esté indicado. También las pruebas que justifiquen esa calidad como testimonios previos de pacientes, estudios de equivalencia y bioequivalencia farmacéutica, entre los principales a mencionar.

Para aquellos laboratorios que produzcan productos OTC y no hayan incursionado hasta el momento en la publicidad televisiva, y aquellos laboratorios que vayan o recién estén iniciándose, deben considerarla como un argumento ganador y exclusivo, ya que no todos la practican, y como el motor que les llevará a generar, mantener y aumentar los volúmenes de venta necesarios para llevar a cabo sus operaciones. La base de esta decisión reposa sobre la visualización de estos análisis realizados y la experiencia previa obtenida por la gestión y resultados que han tenido los laboratorios competidores en este segmento.

Adicionalmente a considerar las recomendaciones expuestas en el párrafo anterior, es prudente indicar que no sólo importa lograr el objetivo final, que es lo que demostró este trabajo, sino la forma en que se deriven e implementen las tácticas y estrategias, lo cual no es exclusivamente aplicable a este segmento de la industria farmacéutica privada ecuatoriana, sino a todas las industrias comerciales que operen dentro del país.

Finalmente se recomienda el empleo de la presente tesis, para futuras investigaciones donde se quiere estudiar más a profundidad aspectos inherentes a este mercado, o incluir mayor cantidad de variables para llegar a nuevas y aportantes conclusiones.

Referencias Bibliográficas

¿Qué es una forma farmacéutica? Obtenido el 13 de Diciembre de 2014, En Genérico, página web: <http://www.engenerico.com/formas-farmaceuticas/>

Clasificación de los Productos por Clase Terapéutica Labot S.A. (s.f.). Obtenido el 5 de Diciembre de 2014, Labot S.A. página web: <http://www.labot.com.pe/index-3.html>

Close-Up International. (s.f.). *Nuestra Historia: Close-Up International*. Obtenido el 1 de Diciembre de 2014, Close-Up International, página web: http://www.close-upinternational.com/e_historia.html

Constitución de la República del Ecuador (2012). Obtenido el 28 de Noviembre de 2014, *Farmacología Virtual*, página web: http://www.farmacologiavirtual.org/index.php?option=com_content&view=article&id=296:receta&catid=5:legislacion-de-categorias&Itemid=196

De la Horra, J. (s.f.), Apuntes UAM, Obtenido el 28 de Noviembre de 2014, *UAM.*, página web: http://www.uam.es/personal_pdi/ciencias/horra/AnalisisDatos-Apuntes/Regresion-Simple.pdf

Preguntas frecuentes Esvime, Obtenido el 30 de Septiembre de 2014, Esvime, página web: <http://esvime1.es.tl/Preguntas-frecuentes.htm>

Ftexh. (2013)., Obtenido el 30 de Septiembre de 2014, *Ftexh*, página web: <http://www.ftexh.com/es/cagr.html>

Fundar Desarrollo Regional (2011), Obtenido el 27 de Septiembre de 2014, *Adjuntos Fundar Desarrollo Regional*, página web: http://www.fundarweb.org.ar/fundacion/attachments/133_labor.pdf

Acerca de nosotros: IMS Health. Obtenido el 24 de Septiembre de 2014, IMS Health, página web: <http://www.imshealth.com/portal/site/imshealth/menuitem.3e17c48750a3d98f53c753c71ad8c22a/?vgnextoid=7311e590cb4dc310VgnVCM100000a48d2ca2RCRD&vgnextfmt=default>

Instituto Politécnico Nacional de México, Obtenido el 22 de Septiembre de 2014, *Instituto Politécnico Nacional de México*, página web: <http://www.sepi.upiicsa.ipn.mx/mdid/regcorr.pdf>

Kinnear, T., & Taylor, J. (1994). *Investigación de Mercados Un Enfoque Aplicado*. México: Mc Graw-Hill.

Martín, G. (2002). *Economía de la salud*. Obtenido el 15 de Septiembre de 2014, de: <http://www.economiadelasalud.com/Ediciones/02/PDF/02EnPortadaVisitaMedica.pdf>

Mc Daniel, C., & Gates, R. (2005). *Investigación de mercados*. Cengage Learning Editores.

Montgomery, D., Peck, E., & Geoffrey, V. G. (2006). *Introducción al análisis de regresión lineal 3ra. Ed.* México: Compañía Editorial Continental.

Consumidores MSD. Obtenido el 11 de Septiembre de 2014, MSD, página web:

<http://consumidores.msd.com.ec/manual-merck/002-farmacos/005-generalidades-sobre-farmacos/medicamentos-con-sin-prescripcion-medica.aspx>

Pardo, C. (Junio de 2012). *Comisiones Congreso.gob.pe*. Obtenido el 4 de Septiembre de 2014, Congreso de Perú, página web:

[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/comisiones/2011/com2011defconorgregserpub.nsf/pubsfoto/0B07EA18DC4A5E8E05257A2B006F8478/\\$FILE/CONSUELO-PARDO.PDF](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/comisiones/2011/com2011defconorgregserpub.nsf/pubsfoto/0B07EA18DC4A5E8E05257A2B006F8478/$FILE/CONSUELO-PARDO.PDF)

Artículos Promofar. Obtenido el 4 de Septiembre de 2014, Promofar, página web:

<http://www.promofar.com/articulos/i-definicion-visitador-medico.html>

Adjuntos Dirección de Innovación y Calidad (2008) Obtenido el 4 de Septiembre de 2014, S.R.L., página web:

http://www.innovacion.gob.sv/inventa/attachments/article/569/BDO_Reporte_Sectorial_2.pdf

Noticias Ecuador (2009). Obtenido el 4 de Septiembre de 2014, Diario Hoy, página web:

<http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/las-recetas-medicas-365525.html>

Sophie. (2011)., Medicamentos de marca versus medicamentos genéricos: aclarando conceptos, Obtenido el 4 de Septiembre de 2014, *Naukas*, página web:

<http://naukas.com/2011/04/21/medicamentos-de-marca-versus-medicamentos-genericos-aclarando-conceptos/>

Ecuador. Ministerio de Salud Pública. (2011). ***Reglamento para Publicidad y Promoción de Medicamentos***. Quito: “Acuerdo Nro. 179”, Registro Oficial 416

Anexos

Anexo 1 Fragmento de la base fuente de IMS y OMD para la elaboración de los análisis del presente trabajo

Cod IMS	Nombre Presentación	Clase I	Nombre Clase I	Clase II	Nombre Clase II	Clase III	Nombre Clase III
0002420	3 A OFTENOL COLIRIO 0.10 % 5 ML x 1	S	ORGANOS DE LOS SENTIDOS	S01	OFTALMOLOGICOS	S01R	ANTIINF OFTAL NO ESTEROID
0532901	3 MICINA TABL 500 MG x 3	J	ANTIINFECIOSOS VIA GENE	J01	ANTIBACTERIANOS SISTEMIC	J01F	MACROLIDOS Y SIMILARES
3087760	3TC TABL RECUBI. 150 MG x 60	J	ANTIINFECIOSOS VIA GENE	J05	ANTIVIRALES SISTEMICOS	J05C	ANTIVIRALES VIH
0002910	3V A.IM 3 ML x 3	A	APARATO DIGEST.Y METABOL	A11	VITAMINAS	A11D	VITAMINA B1 Y ASOCIAC.
0002901	3V A.IM 3 ML x 50	A	APARATO DIGEST.Y METABOL	A11	VITAMINAS	A11D	VITAMINA B1 Y ASOCIAC.
0002960	3V TABL x 20	A	APARATO DIGEST.Y METABOL	A11	VITAMINAS	A11D	VITAMINA B1 Y ASOCIAC.
0428902	4.3.2.1 CAPS ULTIMAT x 30	V	VARIOS	V06	ALIMENTOS GENERALES	V06A	ALIMENTOS ANTIPOBESIDAD
0428903	4.3.2.1 GELCAP.YO-YO x 30	V	VARIOS	V06	ALIMENTOS GENERALES	V06A	ALIMENTOS ANTIPOBESIDAD
0428901	4.3.2.1 SUSP 500 ML x 1	A	APARATO DIGEST.Y METABOL	A08	ANTIPOBESIDAD EXC.DIETET	A08A	ANTIPOBESIDAD EXC.DIETET
0501901	4-DERM CREMA 15 G x 1	D	DERMATOLOGICOS	D07	CORTICOSTEROIDES TOPICOS	D07B	CORTICOST TOPICOS ASOC.
0545601	5-FLUOROURACIL GEL. 5 % 30 G x 1	L	ANTINEOPLAS Y AGENT INMUN	L01	ANTINEOPLASICOS	L01B	ANTIMETABOLITOS
0001010	6 COPIN GOTAS ORAL 1.50 MG 10 ML x 1 (/ML)	A	APARATO DIGEST.Y METABOL	A04	ANTIEMETICOS ANTINAUSEA	A04A	ANTIEMETICOS ANTINAUSEA
0001025	6 COPIN TABL 0.30 MG x 100	A	APARATO DIGEST.Y METABOL	A04	ANTIEMETICOS ANTINAUSEA	A04A	ANTIEMETICOS ANTINAUSEA
0001430	8-VIT TABL MAST x 60	A	APARATO DIGEST.Y METABOL	A11	VITAMINAS	A11B	POLIVITAMIN SIN MINERAL.
0522703	ABANIX PO/SUSP ORAL 100 MG 30 ML x 1 (/5ML)	P	ANTIPARASITARIOS	P01	ANTIPROTOZO Y ANTIHELMINT	P01B	ANTIHELMINTICOS
0522701	ABANIX PO/SUSP ORAL 100 MG 60 ML x 1 (/5ML)	P	ANTIPARASITARIOS	P01	ANTIPROTOZO Y ANTIHELMINT	P01B	ANTIHELMINTICOS
0522702	ABANIX TABL 500 MG x 6	P	ANTIPARASITARIOS	P01	ANTIPROTOZO Y ANTIHELMINT	P01B	ANTIHELMINTICOS
0522704	ABANIX TABL DISP 200 MG x 6	P	ANTIPARASITARIOS	P01	ANTIPROTOZO Y ANTIHELMINT	P01B	ANTIHELMINTICOS
0475601	ABAXON AP TABL L.P. 0.50 MG x 30	N	SISTEMA NERVIOSO	N05	PSICOLEPTICOS	N05C	TRANQUILIZANTES
0475602	ABAXON AP TABL L.P. 1 MG x 30	N	SISTEMA NERVIOSO	N05	PSICOLEPTICOS	N05C	TRANQUILIZANTES
0475603	ABAXON AP TABL L.P. 2 MG x 30	N	SISTEMA NERVIOSO	N05	PSICOLEPTICOS	N05C	TRANQUILIZANTES
0543601	ABECIDIN ACD GOTAS 30 ML x 1	A	APARATO DIGEST.Y METABOL	A11	VITAMINAS	A11B	POLIVITAMIN SIN MINERAL.
0529901	ABETIL A.BB 400 MG 10 ML x 3	P	ANTIPARASITARIOS	P01	ANTIPROTOZO Y ANTIHELMINT	P01B	ANTIHELMINTICOS
0050101	ABIOLEX TABL DISPERS 1 G x 14	J	ANTIINFECIOSOS VIA GENE	J01	ANTIBACTERIANOS SISTEMIC	J01C	PENICILINAS AMPLIO ESPECT
0008740	ABRILAR JBE 35 MG 100 ML x 1 (/5ML)	R	APARATO RESPIRATORIO	R05	ANTITUSIGENOS/ANTIGRIP.	R05C	EXPECTORANTES
0008702	ABRILAR JBE 70 MG 200 ML x 1	R	APARATO RESPIRATORIO	R05	ANTITUSIGENOS/ANTIGRIP.	R05C	EXPECTORANTES
0008703	ABRILAR SACHETS 35 MG 5 ML x 15	R	APARATO RESPIRATORIO	R05	ANTITUSIGENOS/ANTIGRIP.	R05C	EXPECTORANTES
0008701	ABRILAR TABL EFERV 65 MG x 10	R	APARATO RESPIRATORIO	R05	ANTITUSIGENOS/ANTIGRIP.	R05C	EXPECTORANTES
0494901	ABSORB-K CREMA 30 G x 1	C	APARATO CARDIOVASCULAR	C05	PREP. ANTIVARIC/ANTIHEMORR	C05B	ANTIVARICOSOS TOPICOS
0453301	AC.ACETIL SALICILI TABL 100 MG x 100	B	SANGRE Y ORGANOS HEMATOP	B01	AGENTES ANTITROMBOTICOS	B01C	INHIB AGREGACION PLAQUET
0008865	ACABEL TABL RECUBI. 8 MG x 10	M	APARATO LOCOMOTOR	M01	ANTIINFLAMAT Y ANTIRREUMA	M01A	ANTIRREUMAT NO ESTEROID
0250105	ACCU-CHEK ACTIVE 2 TUX50 T/RE x 50	T	AGENTES DE DIAGNOSTICO	T02	TESTS DE DIAGNOSTICO	T02D	TESTS DE DIABETES
0250104	ACCU-CHEK ACTIVE EQUI/LA/TIRA x 50	T	AGENTES DE DIAGNOSTICO	T03	EQUIP DIAGN Y ACCESORIOS	T03A	EQUIP DIAGN Y ACCESORIOS
0250101	ACCU-CHEK ACTIVE KIT COMPLETO x 1	T	AGENTES DE DIAGNOSTICO	T03	EQUIP DIAGN Y ACCESORIOS	T03A	EQUIP DIAGN Y ACCESORIOS
0250102	ACCU-CHEK ACTIVE TIRAS REACTI x 25	T	AGENTES DE DIAGNOSTICO	T02	TESTS DE DIAGNOSTICO	T02D	TESTS DE DIABETES
0250103	ACCU-CHEK ACTIVE TIRAS REACTI x 50	T	AGENTES DE DIAGNOSTICO	T02	TESTS DE DIAGNOSTICO	T02D	TESTS DE DIABETES
0302401	ACCU-CHEK ADVANTA KIT PLUS x 1	T	AGENTES DE DIAGNOSTICO	T03	EQUIP DIAGN Y ACCESORIOS	T03A	EQUIP DIAGN Y ACCESORIOS
0554805	ACCU-CHEK MULTICLI KIT . x 1	T	AGENTES DE DIAGNOSTICO	T03	EQUIP DIAGN Y ACCESORIOS	T03A	EQUIP DIAGN Y ACCESORIOS
0554802	ACCU-CHEK MULTICLI LANCETAS x 102	V	VARIOS	V07	OTROS PROD NO TERAPEUT	V07A	OTROS PROD NO TERAPEUT
0554803	ACCU-CHEK MULTICLI LANCETAS x 204	V	VARIOS	V07	OTROS PROD NO TERAPEUT	V07A	OTROS PROD NO TERAPEUT

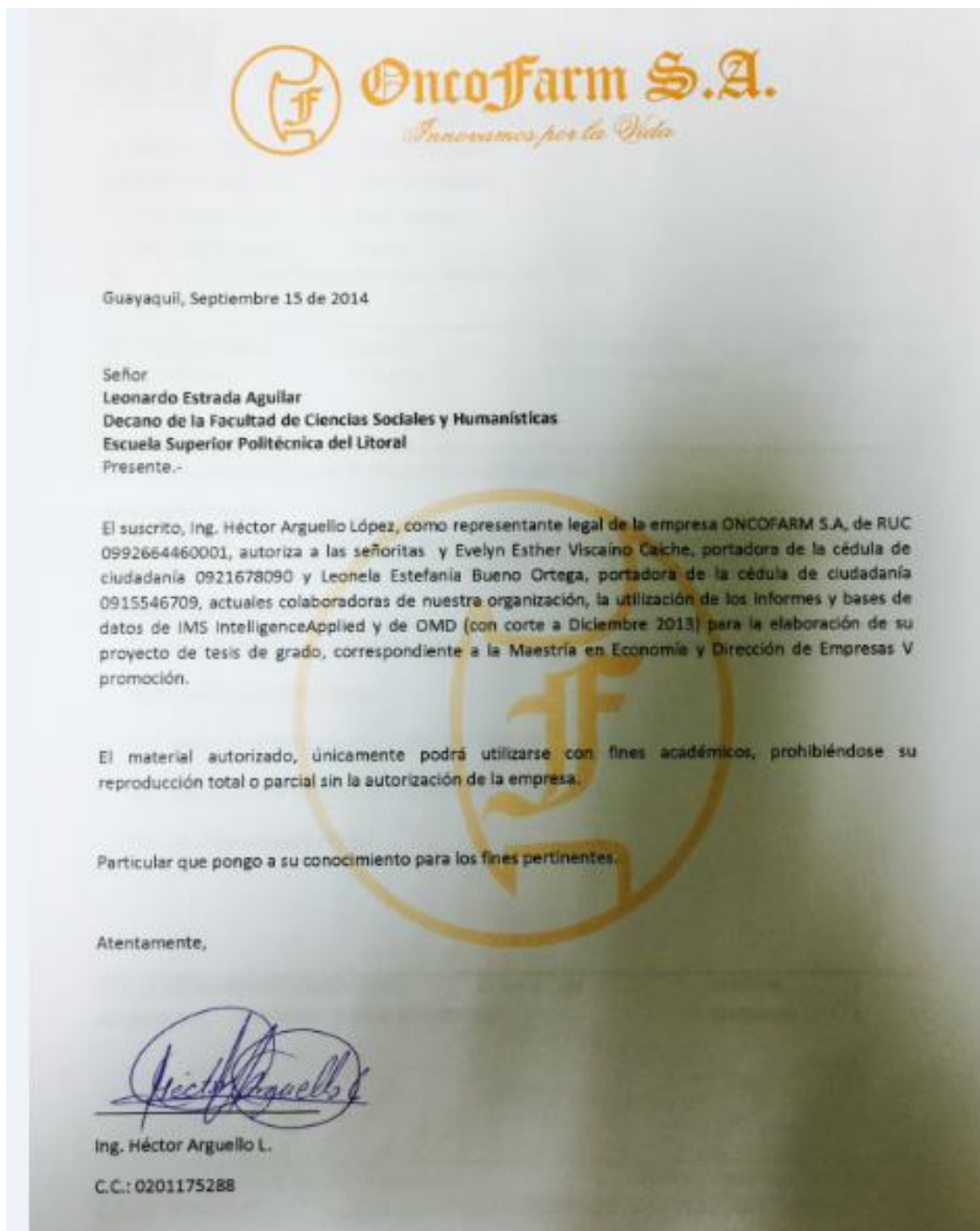
Clase IV	Nombre Clase IV	Cod Marca	Nombre Marca	Molecula	CODIGO DE LABORAT.	Cod Lab 2	Nombre Lab	COD_CORP
S01R0	ANTIINF OFTAL NO ESTEROID	00024	3 A OFTENSO SOH	Diclofenac	SOH		SOPHIA	SOH
J01F0	MACROLIDOS Y SIMILARES	05329	3 MICINA LM8	Azithromycin	LM8		LAMOSAN	LM8
J05C1	INH TRANSCRIPTASA INVERS	30877	3TC GSK	Lamivudine	GSK		GLAXOSMITHKLINE	GSK
A11D4	B1 ASOCIAC. B6 Y/O B12	00029	3V JLP	Cyanocobalamin + Pyridoxine + Thiamine	JLP		JULPHARMA	JLP
A11D4	B1 ASOCIAC. B6 Y/O B12	00029	3V JLP	Cyanocobalamin + Pyridoxine + Thiamine	JLP		JULPHARMA	JLP
A11D4	B1 ASOCIAC. B6 Y/O B12	00029	3V JLP	Cyanocobalamin + Pyridoxine + Thiamine	JLP		JULPHARMA	JLP
V06A0	ALIMENTOS ANTIPOBESIDAD	04289	4.3.2.1 AKP	Apium Graveolens + Arctostaphylos Uva-ursi + Camellia Sine	AKP		ARKOPHARMA	AKP
V06A0	ALIMENTOS ANTIPOBESIDAD	04289	4.3.2.1 AKP	Apium Graveolens + Camellia Sinensis + Cichorium Intybus +	AKP		ARKOPHARMA	AKP
A08A0	ANTIPOBESIDAD EXC.DIETET	04289	4.3.2.1 AKP	Apium Graveolens + Camellia Sinensis + Cichorium Intybus +	AKP		ARKOPHARMA	AKP
D07B3	CORTICOS+ANTIBAC+ANTIMIC	05019	4-DERM ACX	Betamethasone + Clotrimol + Gentamicin + Tolnaftate	ACX		ACROMAX	AX2
L01B0	ANTIMETABOLITOS	05456	5-FLUOROURACIL QFA	Fluorouracil	QFA		QUIFARMA	QFX
A04A9	OTR ANTIEMET Y ANTINAUS	00010	6 COPIN ARI	2-chloro-10-(6,7-epoxy-3-tropyl)phenothiazine	ARI		ARISTON	ARI
A04A9	OTR ANTIEMET Y ANTINAUS	00010	6 COPIN ARI	2-chloro-10-(6,7-epoxy-3-tropyl)phenothiazine	ARI		ARISTON	ARI
A11B4	OTROS PREP.POLIV.SIN MIN	00014	8-VIT LIE	Ascorbic Acid + Calciferol + Cyanocobalamin + Folic Aci	LIE		LIFE	L3C
P01B0	ANTHELMINTICOS	05227	ABANIX ACX	Nitazoxanide	ACX		ACROMAX	AX2
P01B0	ANTHELMINTICOS	05227	ABANIX ACX	Nitazoxanide	ACX		ACROMAX	AX2
P01B0	ANTHELMINTICOS	05227	ABANIX ACX	Nitazoxanide	ACX		ACROMAX	AX2
P01B0	ANTHELMINTICOS	05227	ABANIX ACX	Nitazoxanide	ACX		ACROMAX	AX2
N05C0	TRANQUILIZANTES	04756	ABAXON AP RMM	Alprazolam	RMM		ROEMMERS	RC9
N05C0	TRANQUILIZANTES	04756	ABAXON AP RMM	Alprazolam	RMM		ROEMMERS	RC9
N05C0	TRANQUILIZANTES	04756	ABAXON AP RMM	Alprazolam	RMM		ROEMMERS	RC9
A11B2	POLIVITAMINAS PEDIATRIC.	05436	ABECIDIN ACD PU/	Ascorbic Acid + Ergocalciferol + Retinol	PU/		PASTEUR CHILE	PU/
P01B0	ANTHELMINTICOS	05299	ABETIL PB&	Albendazole	PB&		PHARMABOL	PB&
J01C1	PENICIL.AMPLIO ESPECT. ORL	00501	ABIOLEX A+P	Amoxicillin	A+P		ABL PHARMA	A3C
R05C0	EXPECTORANTES	00087	ABRILAR RMM	Hedera Helix	RMM		ROEMMERS	RC9
R05C0	EXPECTORANTES	00087	ABRILAR RMM	Hedera Helix	RMM		ROEMMERS	RC9
R05C0	EXPECTORANTES	00087	ABRILAR RMM	Hedera Helix	RMM		ROEMMERS	RC9
R05C0	EXPECTORANTES	00087	ABRILAR RMM	Hedera Helix	RMM		ROEMMERS	RC9
C05B0	ANTIVARICOSOS TOPICOS	04949	ABSORB-K RS7	Allantoin + Calendula Officinalis + Menadione + Vitamin E	RS7		RASERPHARM	RS+
B01C1	INHIB PLAQ CICLO OXIGEN	04533	AC.ACETIL SALICILI MAM	Acetylsalicylic Acid	MAM		MAGMA	MAM
M01A1	ANTIRREUM NO ESTER SOLOS	00088	ACABEL GRT	Lomoxicam	GRT		GRUNENTHAL	GN-
T02D2	TESTS DE DIABETES SANGRE	02501	ACCU-CHEK ACTIVE R-D	Glucose, Blood Tests	R-D		ROCHE DIAGNOSTICO	RCC
T03A0	EQUIP DIAGN Y ACCESORIOS	02501	ACCU-CHEK ACTIVE R-D	Glucose, Blood Tests	R-D		ROCHE DIAGNOSTICO	RCC
T03A0	EQUIP DIAGN Y ACCESORIOS	02501	ACCU-CHEK ACTIVE R-D	Glucose, Blood Tests	R-D		ROCHE DIAGNOSTICO	RCC
T02D2	TESTS DE DIABETES SANGRE	02501	ACCU-CHEK ACTIVE R-D	Glucose, Blood Tests	R-D		ROCHE DIAGNOSTICO	RCC
T02D2	TESTS DE DIABETES SANGRE	02501	ACCU-CHEK ACTIVE R-D	Glucose, Blood Tests	R-D		ROCHE DIAGNOSTICO	RCC
T03A0	EQUIP DIAGN Y ACCESORIOS	03024	ACCU-CHEK ADVANTA R-D	Glucose, Blood Tests	R-D		ROCHE DIAGNOSTICO	RCC
T03A0	EQUIP DIAGN Y ACCESORIOS	05548	ACCU-CHEK MULTICLI R-D	Disposable Medical Devices	R-D		ROCHE DIAGNOSTICO	RCC
V07A2	OTROS PRODUCTOS	05548	ACCU-CHEK MULTICLI R-D	Disposable Medical Devices	R-D		ROCHE DIAGNOSTICO	RCC
V07A2	OTROS PRODUCTOS	05548	ACCU-CHEK MULTICLI R-D	Disposable Medical Devices	R-D		ROCHE DIAGNOSTICO	RCC

CORPORACION	ORIGEN DE CAPITAL	INDICADOR ETICO/POP	FEC. LANZ. PRODUCTO	FEC. LANZ. PRESENTAC.	MARCA DE GENERICOS	CLASE TER. NIVEL I	COD FORMA FARMACEUT	FORMA FARMACEUTICA I
SOPHIA	NOR	E	03/1999	03/1999	M	S	NGB	OFTALMICO
LAMOSAN	NAC	E	11/2007	11/2007	M	J	AAA	ORAL SOLIDO ORDINARIC
GLAXOSMITHKLINE	EUR	E	01/1999	01/1999	M	J	ABC	ORAL SOLIDO ORDINARIC
JULPHARMA	NAC	E	01/2002	01/2002	M	A	FMD	PARENTERAL ORDINARIO
JULPHARMA	NAC	E	01/2002	01/2002	M	A	FMD	PARENTERAL ORDINARIO
JULPHARMA	NAC	E	01/2002	07/2002	M	A	AAA	ORAL SOLIDO ORDINARIC
ARKOPHARMA	EUR	E	07/2005	03/2007	M	V	ACA	ORAL SOLIDO ORDINARIC
ARKOPHARMA	EUR	E	07/2005	12/2009	M	V	ACA	ORAL SOLIDO ORDINARIC
ARKOPHARMA	EUR	E	07/2005	07/2005	M	A	DGK	ORAL LIQUIDO ORDINARIC
ACROMAX CORP.	NAC	E	02/2007	02/2007	M	D	MTA	TOPICO/EXTERNO
QUIFATEX SA	LAT	E	10/2007	10/2007	M	L	MVA	TOPICO/EXTERNO
ARISTON	NAC	E	01/1111	01/1111	M	A	DGB	ORAL LIQUIDO ORDINARIC
ARISTON	NAC	E	01/1111	12/1986	M	A	AAA	ORAL SOLIDO ORDINARIC
LIFE CORP.	NAC	P	01/1997	01/1997	M	A	AAG	ORAL SOLIDO ORDINARIC
ACROMAX CORP.	NAC	E	08/2007	08/2007	M	P	DGJ	ORAL LIQUIDO ORDINARIC
ACROMAX CORP.	NAC	E	08/2007	08/2007	M	P	DGJ	ORAL LIQUIDO ORDINARIC
ACROMAX CORP.	NAC	E	08/2007	08/2007	M	P	AAA	ORAL SOLIDO ORDINARIC
ACROMAX CORP.	NAC	E	08/2007	08/2008	M	P	AAK	ORAL SOLIDO ORDINARIC
ROEMMERS CORP	LAT	E	06/2006	06/2006	M	N	BAA	ORAL SOLIDO RETARDAD
ROEMMERS CORP	LAT	E	06/2006	06/2006	M	N	BAA	ORAL SOLIDO RETARDAD
ROEMMERS CORP	LAT	E	06/2006	08/2006	M	N	BAA	ORAL SOLIDO RETARDAD
PASTEUR CHILE	LAT	P	03/2008	03/2008	M	A	DGB	ORAL LIQUIDO ORDINARIC
PHARMABOL	LAT	E	10/2007	10/2007	M	P	DGN	ORAL LIQUIDO ORDINARIC
CORP ABL PHARMA	LAT	E	05/2003	05/2003	M	J	AAK	ORAL SOLIDO ORDINARIC
ROEMMERS CORP	LAT	E	07/2001	07/2001	M	R	DGM	ORAL LIQUIDO ORDINARIC
ROEMMERS CORP	LAT	E	07/2001	05/2010	M	R	DGM	ORAL LIQUIDO ORDINARIC
ROEMMERS CORP	LAT	E	07/2001	11/2010	M	R	DGN	ORAL LIQUIDO ORDINARIC
ROEMMERS CORP	LAT	E	07/2001	02/2010	M	R	AAH	ORAL SOLIDO ORDINARIC
RASERPHARM CORP	NAC	E	07/2006	07/2006	M	C	MTA	TOPICO/EXTERNO
MAGMA	LAT	E	11/2004	11/2004	G	B	AAA	ORAL SOLIDO ORDINARIC
GRUNENTHAL CORP.	EUR	E	01/2001	01/2001	M	M	ABC	ORAL SOLIDO ORDINARIC
ROCHE CORP.	EUR	E	02/2003	09/2011	M	T	VZT	USO NO HUMANO Y OTRC
ROCHE CORP.	EUR	E	02/2003	09/2011	M	T	VZV	USO NO HUMANO Y OTRC
ROCHE CORP.	EUR	E	02/2003	08/2004	M	T	VZV	USO NO HUMANO Y OTRC
ROCHE CORP.	EUR	E	02/2003	02/2003	M	T	VZT	USO NO HUMANO Y OTRC
ROCHE CORP.	EUR	E	02/2003	02/2003	M	T	VZT	USO NO HUMANO Y OTRC
ROCHE CORP.	EUR	E	01/2005	01/2005	M	T	VZY	USO NO HUMANO Y OTRC
ROCHE CORP.	EUR	E	08/2008	08/2008	M	T	VZY	USO NO HUMANO Y OTRC
ROCHE CORP.	EUR	E	08/2008	08/2008	M	V	MYY	TOPICO/EXTERNO
ROCHE CORP.	EUR	E	08/2008	08/2008	M	V	MYY	TOPICO/EXTERNO

CONCENTRACION	UN_CONC	VOLUMEN	UN_VOL	IT MAT 1	IT MAT 1	IT MAT 1	IT MAT 1	IT MAT 1	D MAT 12/200	D MAT 12/201	D MAT 12/201	D MAT 12/201	D MAT 12/201
0.1000	%	5.0000	ML						1,046,600	1,170,200	1,227,100	1,432,700	1,685,900
500.0000	MG								112,521	115,785	166,542	178,230	180,480
150.0000	MG								8,280	6,000	-	-	-
		3.0000	ML						43,113	37,515	27,645	17,223	459
		3.0000	ML						-	-	100	200	-
									323,740	454,860	536,280	510,040	564,920
									284,310	24,810	75,240	121,290	121,950
									-	45,300	18,570	2,040	30
		500.0000	ML						150,000	10,400	100	-	-
		15.0000	G						441,870	375,240	343,275	358,755	346,470
5.0000	%	30.0000	G						82,080	74,430	74,430	90,240	80,370
1.5000	MG	10.0000	ML						1,316,260	1,490,300	1,557,770	1,841,670	1,871,820
0.3000	MG								1,003,900	1,207,200	1,136,800	1,067,400	1,183,300
									555,420	438,180	313,500	40,740	-
100.0000	MG	30.0000	ML						37,128	53,184	61,662	90,054	195,108
100.0000	MG	60.0000	ML						78,588	75,864	95,208	129,144	335,556
500.0000	MG								89,286	95,496	135,912	174,678	391,392
200.0000	MG								14,316	17,178	28,164	34,692	72,636
0.5000	MG								166,380	119,310	135,180	9,690	30
1.0000	MG								106,050	119,700	41,250	66,870	58,350
2.0000	MG								47,910	49,530	35,070	30,840	22,350
		30.0000	ML						390	420	300	480	-
400.0000	MG	10.0000	ML						7,005	4,446	132	-	-
1.0000	G								103,124	101,248	42,742	560	56
35.0000	MG	100.0000	ML						11,194,020	11,954,860	12,600,480	13,714,680	12,933,860
70.0000	MG	200.0000	ML						-	1,060,080	2,493,160	3,060,720	3,281,360
35.0000	MG	5.0000	ML						-	55,050	94,200	102,450	132,615
65.0000	MG								-	242,910	189,130	212,470	173,220
		30.0000	G						21,540	1,110	-	-	-
100.0000	MG								289,400	96,800	-	-	-
8.0000	MG								10	-	-	-	-
									-	-	8,550	66,550	67,250
									-	-	24,300	43,550	17,400
									4,679	6,047	6,392	6,669	9,166
									466,325	526,025	593,075	569,500	680,625
									1,444,450	1,680,100	2,003,350	2,241,750	2,265,550
									6	-	-	-	-
									15	21	7	8	15
									31,314	32,946	40,800	82,722	71,502
									11,424	12,036	8,976	5,304	4,692

U MAT 12/2009	U MAT 12/2010	U MAT 12/2011	U MAT 12/2012	U MAT 12/2013	M MAT 12/2009	M MAT 12/2010	M MAT 12/2011	M MAT 12/2012	M MAT 12/2013	INV TV 12/2009	INV TV 12/2010	INV TV 12/2011	INV TV 12/2012	INV TV 12/2013	¿INV EN TV?
10,466	11,702	12,271	14,327	16,859	50,303	54,196	57,530	69,488	84,660	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
37,507	38,595	55,514	59,410	60,160	210,446	213,422	328,732	373,286	413,265	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
138	100	-	-	-	2,698	1,637	-	-	-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
14,371	12,505	9,215	5,741	153	35,464	28,889	20,831	13,444	436	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
-	-	2	4	-	-	-	6	12	-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
16,187	22,743	26,814	25,502	28,246	43,833	58,097	67,264	67,930	69,899	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
9,477	827	2,508	4,043	4,065	173,028	19,693	65,342	95,807	94,369	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
-	1,510	619	68	1	-	24,415	10,938	1,194	19	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
1,500	104	1	-	-	29,572	2,249	19	-	-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
29,458	25,016	22,885	23,917	23,098	65,257	58,602	53,234	54,432	51,319	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
2,736	2,481	2,481	3,008	2,679	52,002	47,494	48,540	58,331	53,228	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
131,626	149,030	155,777	184,167	187,182	213,348	239,875	248,333	290,901	299,235	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
10,039	12,072	11,368	10,674	11,833	131,254	154,837	147,284	132,745	148,382	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
9,257	7,303	5,225	679	-	29,022	21,852	16,153	2,212	-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
6,188	8,864	10,277	15,009	32,518	16,175	21,059	24,962	33,989	71,397	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
6,549	6,322	7,934	10,762	27,963	34,924	30,277	38,402	50,563	119,995	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
14,881	15,916	22,652	29,113	65,232	90,718	91,613	127,841	157,520	318,416	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
2,386	2,863	4,694	5,782	12,106	11,199	12,450	19,356	23,615	46,067	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
5,546	3,977	4,506	323	1	76,610	42,672	64,526	4,884	14	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
3,535	3,990	1,375	2,229	1,945	82,196	95,546	31,192	54,476	46,855	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
1,597	1,651	1,169	1,028	745	59,164	59,065	44,568	38,833	29,648	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
13	14	10	16	-	39	42	30	48	-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
2,335	1,482	44	-	-	8,139	4,751	153	-	-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
7,366	7,232	3,053	40	4	36,649	35,301	15,183	199	21	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
559,701	597,743	630,024	685,734	646,693	2,631,322	2,899,443	3,183,950	3,480,861	3,343,982	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
-	26,502	62,329	76,518	82,034	-	237,844	572,084	791,270	875,858	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
-	3,670	6,280	6,830	8,841	-	17,242	33,735	35,919	39,749	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
-	24,291	18,913	21,247	17,322	-	190,381	149,567	166,466	132,797	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
718	37	-	-	-	6,194	313	-	-	-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
2,894	968	-	-	-	7,398	2,295	-	-	-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
1	-	-	-	-	-	8	-	-	-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
-	-	171	1,331	1,345	-	-	10,397	60,425	58,481	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
-	-	486	871	348	-	-	31,163	51,120	21,810	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
4,679	6,047	6,392	6,669	9,166	177,694	206,845	226,508	263,071	336,011	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
18,653	21,041	23,723	22,780	27,225	318,685	365,574	443,797	445,347	573,909	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
28,889	33,602	40,067	44,835	45,311	795,289	928,394	1,155,386	1,330,386	1,365,165	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
6	-	-	-	-	270	-	-	-	-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
15	21	7	8	15	249	292	130	167	314	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
307	323	400	811	701	4,732	4,870	6,807	14,688	13,185	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0
56	59	44	26	23	1,563	1,574	1,368	822	853	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0

Anexo 2 Autorización del Ministerio de Salud Pública para la utilización de la información de IMS y OMD





REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES SOCIEDADES

NUMERO RUC: 0992664460001
RAZON SOCIAL: ONCOFARM S.A.
NOMBRE COMERCIAL: ONCOFARM S.A.
CLASE CONTRIBUYENTE: OTROS
REP. LEGAL / AGENTE DE RETENCION: ARGUELLO LOPEZ HECTOR DANIEL
CONTADOR:

FEC. INICIO ACTIVIDADES: 23/03/2010 **FEC. CONSTITUCION:** 23/03/2010
FEC. INSCRIPCION: 25/05/2010 **FECHA DE ACTUALIZACION:**

ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL:

VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS

DIRECCION PRINCIPAL:

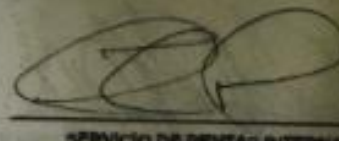
Provincia: GUAYAS Cantón: DURAN Parroquia: ELOY ALFARO (DURAN) Ciudadela: ABEL GILBERT Número:
 SOLAR 13 Manzana: B-27 Referencia ubicación: A DOS CUADRAS DE FARMACIA COMUNITARIA Teléfono Trabajo:
 042568754 Teléfono Trabajo: 061301462 Apartado Postal: 09.01.15375 Email: danhecar@yaho.com

OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:

- * ANEXO DE COMPRAS Y RETENCIONES EN LA FUENTE POR OTROS CONCEPTOS
- * ANEXO RELACION DEPENDENCIA
- * DECLARACION DE IMPUESTO A LA RENTA SOCIEDADES
- * DECLARACION DE RETENCIONES EN LA FUENTE
- * DECLARACION MENSUAL DE IVA

DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS: del 001 al 001 **ABIERTOS:** 1
JURISDICCION: \ REGIONAL LITORAL SURI GUAYAS **CERRADOS:** 0


 FIRMA DEL CONTRIBUYENTE


 SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Usuario: RTP019607 **Lugar de emisión:** GUAYAS/AV. FRANCISCO **Fecha y hora:** 25/05/2010

REPÚBLICA DEL ECUADOR
DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO, CATASTRO Y IDENTIFICACIÓN

020117528-8

CÍDULA DE CIUDADANÍA
ARGUELLO HECTOR DANIEL
ARGUELLO LOPEZ HECTOR DANIEL
LUGAR DE NACIMIENTO
SOLERA
CHICO
MIS ESCRITURAS
FECHA DE NACIMIENTO 1871-09-08
NACIONALIDAD ECUATORIANA
CDD 02
ESTADO CIVIL SACROSADO



IDENTIFICACION SUPLENTE

FECHA DE EMISION 2014-10-17

APellidos y nombre(s) del padre
ARGUELLO HECTOR DANIEL

APellidos y nombre(s) de la madre
LOPEZ ROSA ELVIRA

LUGAR Y FECHA DE EMISION
SOLERA
2014-10-17

FECHA DE EXPIRACION
2016-10-17



REPÚBLICA DEL ECUADOR
CONSEJO NACIONAL DE IDENTIFICACION

001

CERTIFICADO DE VISTACION

001 - 0171

0201175288

ARGUELLO LOPEZ HECTOR DANIEL

QUIFAS	DIPLOMATACION	0
PROVINCIA	SOLERA	0
DURAZO	SOLERA	0
CANTON	CHICO	0

1. PRESIDENTE DE LA JUNTA



Durán, 29 de Marzo del 2010

Señor Ingeniero
HECTOR DANIEL ARGUELLO LÓPEZ
 Ciudad.-

De mis consideraciones:

Cúmplase comunicarle que la Junta General Extraordinaria de Accionistas de la Compañía **ONCOFARM S.A.** celebrada el día 28 de Marzo del 2010, tuvo el acierto de elegir a usted como **GERENTE GENERAL** de la Compañía, por un periodo de **CINCO AÑOS**, contados a partir de la fecha de la inscripción en el Registro de la Propiedad del presente nombramiento. En el ejercicio de su cargo, Usted ejercerá en forma individual, la representación legal, judicial y extrajudicial de la Compañía, en los términos establecidos en el Estatuto Social de la misma.

La Compañía Inmobiliaria **ONCOFARM S.A.**, fue constituida en la ciudad de Pedro Carbo, Provincia del Guayas, el 11 de Diciembre del 2009 ante el Notario titular de la ciudad de Pedro Carbo, Dr. Armando Correa Granoble, e inscrita en el Registro de la Propiedad del Cantón Durán, Provincia del Guayas, con repertorio No. 1485-2010, folios 473-492 con Número de Inscripción 38, en fecha 23 de Marzo del 2010.

Al comunicarle esta designación le deseo éxitos en el ejercicio de sus funciones.

Muy Atentamente,

ONCOFARM S.A.

Ab. MILTON CHAUX
 SECRETARIO AD-HOC

Acepto el nombramiento que antecede
 Durán, 29 de Marzo del 2010

Ing. HECTOR DANIEL ARGUELLO LÓPEZ
 GERENTE GENERAL

REPERTORIO N.º	2331
FECHA	14 ABR 2010
NOTAL	
LA ANCLAJE EN EL REGISTRO	
NO SIGNIFICA INSCRIPCIÓN	

Registro de la Propiedad y Mercantil del Cantón Durán

La Ría 113 y Manabí

Número de Repertorio: 2010 2771

EL REGISTRADOR DE LA PROPIEDAD Y MERCANTIL DEL CANTÓN DURÁN, certifica que en esta fecha se inscribió(eron) el(los) siguiente(s) acto(s):

1.- Con fecha Cuatro de Mayo de Dos Mil Diez queda inscrito el **NOMBRAMIENTO DE GERENTE GENERAL** de la compañía ([ONCOFARM S.A.]); a favor de ([ARGUELLO LOPEZ HECTOR DANIEL]), por el plazo de **CINCO** años; en el Registro MERCANTIL de fojas 975 a 982 con el número de inscripción 75. **EL REGISTRADOR DE LA PROPIEDAD Y MERCANTIL DEL CANTÓN DURÁN.**



Dr. Juan Luis Ramirez
Registrador de la Propiedad Inmueble
del Cantón Durán

ESPACIO
EN
BLANCO

Anexo 3 Ranking de laboratorios del mercado total (Ético y OTC) en dólares

MERCADO TOTAL - Ranking Laboratorios

RK USD	LABORATORIOS	MAT 12/2013					YTD
		Valores	%	+/-	Evol	H.P.	%
		1,211,534,079	100.00	7.03	100	5.68	100.00
1	BAYER	54,079,301	4.46	1.72	95	4.48	4.46
2	ROEMMERS	52,896,869	4.37	9.47	102	7.72	4.37
3	ABBOTT	50,590,603	4.18	9.79	103	7.66	4.18
4	PFIZER	43,111,998	3.56	-2.86	91	14.94	3.56
5	GLAXOSMITHKLINE	40,506,106	3.34	8.71	102	8.36	3.34
6	MERCK	39,086,429	3.23	5.20	98	4.30	3.23
7	MEDICAMENTA	38,955,447	3.22	11.86	105	8.26	3.22
8	NESTLE	37,839,264	3.12	19.07	111	8.43	3.12
9	BOEHRINGER ING	35,982,343	2.97	3.22	96	6.87	2.97
10	SANOFI	33,830,667	2.79	6.09	99	7.74	2.79
11	NOVARTIS PHARMA	31,267,574	2.58	-0.25	93	15.20	2.58
12	BAGO	29,580,291	2.44	7.79	101	8.17	2.44
13	MERCK SHARP DOHME	27,745,771	2.29	-0.57	93	26.85	2.29
14	MEAD JOHNSON NUTRI	26,360,501	2.18	30.30	122	14.95	2.18
15	SIEGFRIED ITP	25,339,532	2.09	11.83	104	4.63	2.09
16	LIFE	25,217,691	2.08	-4.87	89	3.29	2.08
17	GRUNENTHAL	23,768,526	1.96	-0.68	93	5.03	1.96
18	FARMA DEL ECUADOR	19,258,500	1.59	2.54	96	5.19	1.59
19	MCKESSON	17,920,728	1.48	-3.86	90	2.68	1.48
20	ROCHE PHARMA	16,816,358	1.39	-12.17	82	9.90	1.39
21	ASPEN NUTRICION	14,890,656	1.23	24.82	117	14.15	1.23
22	ACROMAX	14,838,794	1.22	30.07	122	2.93	1.22
23	LA SANTE	14,629,536	1.21	8.81	102	2.60	1.21
24	GENFAR	14,591,032	1.20	-4.80	89	1.84	1.20
25	SAVAL	13,928,828	1.15	6.34	99	5.26	1.15
26	S.PLOUGH RESP-DERM	13,866,913	1.14	6.59	100	6.26	1.14
27	LABORATORIO SANDOZ	13,745,928	1.13	10.05	103	4.94	1.13
28	CHALVER	13,118,557	1.08	41.60	132	4.76	1.08
29	GENOMMALAB ECUADOR	12,541,851	1.04	37.58	129	7.32	1.04
30	S.PLOUGH DIVER-CHC	12,424,315	1.03	1.99	95	4.74	1.03
31	LAB.BIOGENET S.A	11,729,705	0.97	-14.12	80	8.52	0.97
32	PROPHAR S.A	11,700,370	0.97	13.48	106	3.78	0.97
33	SIEGFRIED DP	11,146,920	0.92	10.52	103	10.58	0.92
34	JULPHARMA	10,383,310	0.86	20.91	113	5.67	0.86
35	JOHNSON JOHNSON	9,842,568	0.81	-5.58	88	3.30	0.81
36	NOVARTIS CONSUMER	9,768,541	0.81	-18.88	76	6.18	0.81
37	ACINO PHARMA AG	9,485,625	0.78	-3.46	90	6.22	0.78
38	ALCON	9,414,829	0.78	5.71	99	10.03	0.78
39	ORDESA	9,103,665	0.75	24.62	116	12.76	0.75
40	S.PLOUGH CARDI-WHC	9,001,180	0.74	1.05	94	5.22	0.74
	* Others *	301,226,457	24.86	0.00	0	0.00	24.86

Fuente: IIMS
Elaboración: IMS

Ranking de laboratorios del mercado total (Ético y OTC) en unidades

RK UND	LABORATORIOS	MAT 12/2013				YTD
		UNIDADES	%	+/-	Evol	%
		213,467,664	100.00	2.19	100	100.00
1	BAYER	12,059,207	5.65	3.50	101	5.65
2	MERCK	9,098,683	4.26	-1.92	96	4.26
3	GENFAR	7,942,624	3.72	-6.63	91	3.72
4	LIFE	7,664,584	3.59	-13.39	85	3.59
5	ROEMMERS	6,852,429	3.21	5.70	103	3.21
6	MCKESSON	6,674,586	3.13	-16.08	82	3.13
7	ABBOTT	6,602,123	3.09	1.18	99	3.09
8	LA SANTE	5,630,310	2.64	8.91	107	2.64
9	SIEGFRIED ITP	5,470,177	2.56	11.07	109	2.56
10	BOEHRINGER ING	5,238,234	2.45	1.20	99	2.45
11	ACROMAX	5,072,126	2.38	15.12	113	2.38
12	GLAXOSMITHKLINE	4,844,160	2.27	-0.80	97	2.27
13	GRUNENTHAL	4,729,665	2.22	-4.11	94	2.22
14	MEDICAMENTA	4,718,049	2.21	9.30	107	2.21
15	NESTLE	4,486,657	2.10	11.55	109	2.10
16	SANOFI	4,371,124	2.05	4.25	102	2.05
17	ECU	3,899,230	1.83	14.20	112	1.83
18	FARMA DEL ECUADOR	3,707,410	1.74	6.73	104	1.74
19	BAGO	3,618,666	1.70	3.17	101	1.70
20	PROPHAR S.A	3,094,071	1.45	11.09	109	1.45
21	JOHNSON JOHNSON	2,980,955	1.40	-14.77	83	1.40
22	PFIZER	2,884,733	1.35	-8.56	89	1.35
23	LABORATORIO SANDOZ	2,784,205	1.30	1.20	99	1.30
24	CHALVER	2,755,813	1.29	28.67	126	1.29
25	SAVAL	2,650,071	1.24	2.71	101	1.24
26	S.PLOUGH DIVER-CHC	2,622,889	1.23	-1.61	96	1.23
27	LAMOSAN	2,559,395	1.20	5.60	103	1.20
28	SIEGFRIED NY	2,419,738	1.13	1.80	100	1.13
29	BI FARMA	2,395,368	1.12	12.46	110	1.12
30	S.PLOUGH RESP-DERM	2,216,345	1.04	6.29	104	1.04
31	ECUAQUIMICA GENERI	2,140,656	1.00	17.41	115	1.00
32	NOVARTIS PHARMA	2,057,465	0.96	-9.31	89	0.96
33	JULPHARMA	1,831,073	0.86	26.61	124	0.86
34	BAXTER	1,798,595	0.84	191.02	285	0.84
35	MEAD JOHNSON NUTRI	1,763,602	0.83	6.51	104	0.83
36	S.PLOUGH CARDI-WHC	1,725,910	0.81	-3.65	94	0.81
37	GENOMMALAB ECUADOR	1,712,901	0.80	43.27	140	0.80
38	ROCHE PHARMA	1,698,069	0.80	-2.77	95	0.80
39	MEDIGENER	1,624,782	0.76	1.76	100	0.76
40	NOVARTIS CONSUMER	1,580,723	0.74	-20.89	77	0.74
	* Others *	53,490,261	25.05	0.00	0	25.05

Fuente: IIMS
Elaboración: IMS

Anexo 4 Ranking de laboratorios del segmento ético

RK USD	LABORATORIOS MERCADO ETICO	MAT 12/2013					YTD
		Valores	%	+/-	Evol	H.P.	%
		1,024,486,442	100.00	6.82	100	6.03	100.00
1	ROEMMERS	52,896,869	5.16	9.47	102	7.72	5.16
2	ABBOTT	50,590,603	4.94	9.79	103	7.66	4.94
3	PFIZER	43,097,893	4.21	-1.83	92	14.96	4.21
4	MEDICAMENTA	38,955,447	3.80	11.86	105	8.26	3.80
5	MERCK	33,547,566	3.27	4.07	97	4.09	3.27
6	GLAXOSMITHKLINE	33,489,355	3.27	8.16	101	11.85	3.27
7	NOVARTIS PHARMA	31,267,574	3.05	-0.25	93	15.20	3.05
8	BAYER	29,494,916	2.88	0.65	94	5.94	2.88
9	BAGO	28,703,701	2.80	7.92	101	8.30	2.80
10	MERCK SHARP DOHME	27,745,771	2.71	-0.57	93	26.85	2.71
11	SANOFI	26,277,239	2.56	2.91	96	9.06	2.56
12	MEAD JOHNSON NUTRI	25,334,748	2.47	30.63	122	15.44	2.47
13	SIEGFRIED ITP	25,160,653	2.46	12.07	105	4.65	2.46
14	LIFE	25,134,722	2.45	-4.81	89	3.29	2.45
15	GRUNENTHAL	23,187,809	2.26	-0.72	93	5.15	2.26
16	BOEHRINGER ING	20,157,730	1.97	2.14	96	8.61	1.97
17	ROCHE PHARMA	16,816,358	1.64	-12.17	82	9.90	1.64
18	ASPEN NUTRICION	14,890,656	1.45	24.82	117	14.15	1.45
19	ACROMAX	14,838,794	1.45	30.07	122	2.93	1.45
20	LA SANTE	14,337,480	1.40	9.11	102	2.56	1.40
21	GENFAR	14,328,806	1.40	-6.00	88	1.82	1.40
22	SAVAL	13,928,828	1.36	6.34	100	5.26	1.36
23	LABORATORIO SANDOZ	13,745,928	1.34	10.05	103	4.94	1.34
24	S.PLOUGH RESP-DERM	13,409,547	1.31	6.65	100	7.20	1.31
25	CHALVER	13,118,557	1.28	41.60	133	4.76	1.28
26	MCKESSON	12,847,968	1.25	-5.42	89	2.39	1.25
27	S.PLOUGH DIVER-CHC	12,005,912	1.17	2.48	96	4.92	1.17
28	SIEGFRIED DP	10,828,193	1.06	10.86	104	11.00	1.06
29	LAB.BIOGENET S.A	10,714,281	1.05	-13.57	81	9.01	1.05
30	JULPHARMA	10,253,917	1.00	19.40	112	5.67	1.00
31	NESTLE	9,597,667	0.94	4.65	98	13.68	0.94
32	ALCON	9,414,829	0.92	5.71	99	10.03	0.92
33	FARMA DEL ECUADOR	9,307,099	0.91	4.20	98	4.92	0.91
34	ORDESA	9,103,665	0.89	24.62	117	12.76	0.89
35	ASTRAZENECA	8,755,023	0.85	11.05	104	22.69	0.85
36	PROPHAR S.A	8,181,060	0.80	14.09	107	3.02	0.80
37	S.PLOUGH CARDI-WHC	8,093,695	0.79	3.02	96	5.97	0.79
38	LAMOSAN	7,808,961	0.76	12.17	105	3.16	0.76
39	ROWE	6,901,275	0.67	26.28	118	6.89	0.67
40	RODDOME PHARMA	6,888,793	0.67	19.60	112	6.04	0.67
	* Others *	239,326,554	23.38	0.00	0	0.00	23.38

Fuente: IIMS
Elaboración: IMS

RK UND	LABORATORIOS MERCADO ETICO	MAT 12/2013				YTD
		Unidades	%	+/-	Evol	%
		169,854,619	100.00	1.61	100	100.00
1	MERCK	8,206,075	4.83	-2.37	96	4.83
2	GENFAR	7,889,612	4.64	-6.94	92	4.64
3	LIFE	7,638,478	4.50	-13.40	85	4.50
4	ROEMMERS	6,852,429	4.03	5.70	104	4.03
5	ABBOTT	6,602,123	3.89	1.18	100	3.89
6	LA SANTE	5,593,097	3.29	8.95	107	3.29
7	SIEGFRIED ITP	5,413,271	3.19	11.42	110	3.19
8	MCKESSON	5,372,878	3.16	-19.46	79	3.16
9	ACROMAX	5,072,126	2.99	15.12	113	2.99
10	BAYER	4,966,502	2.92	-1.34	97	2.92
11	MEDICAMENTA	4,718,049	2.78	9.30	108	2.78
12	GRUNENTHAL	4,505,298	2.65	-4.49	94	2.65
13	BAGO	3,459,481	2.04	4.00	102	2.04
14	SANOFI	2,901,553	1.71	0.82	99	1.71
15	PFIZER	2,880,157	1.70	-5.86	93	1.70
16	GLAXOSMITHKLINE	2,826,322	1.66	-0.48	98	1.66
17	LABORATORIO SANDOZ	2,784,205	1.64	1.20	100	1.64
18	CHALVER	2,755,813	1.62	28.67	127	1.62
19	PROPHAR S.A	2,705,060	1.59	8.63	107	1.59
20	SAVAL	2,650,071	1.56	2.71	101	1.56
21	LAMOSAN	2,474,610	1.46	3.30	102	1.46
22	S.PLOUGH DIVER-CHC	2,438,591	1.44	-1.52	97	1.44
23	ECU	2,372,242	1.40	7.94	106	1.40
24	BOEHRINGER ING	2,340,048	1.38	-2.57	96	1.38
25	ECUAQUIMICA GENERI	2,111,310	1.24	17.23	115	1.24
26	NOVARTIS PHARMA	2,057,465	1.21	-9.31	89	1.21
27	FARMA DEL ECUADOR	1,890,613	1.11	9.01	107	1.11
28	S.PLOUGH RESP-DERM	1,863,241	1.10	6.58	105	1.10
29	JULPHARMA	1,809,832	1.07	25.14	123	1.07
30	BAXTER	1,798,233	1.06	191.24	287	1.06
31	ROCHE PHARMA	1,698,069	1.00	-2.77	96	1.00
32	MEAD JOHNSON NUTRI	1,641,113	0.97	6.89	105	0.97
33	MEDIGENER	1,598,557	0.94	0.99	99	0.94
34	GUTIS	1,516,184	0.89	12.24	110	0.89
35	GENAMERICA	1,360,205	0.80	-3.00	95	0.80
36	S.PLOUGH CARDI-WHC	1,354,847	0.80	-1.15	97	0.80
37	TECNOQUIMICAS	1,293,560	0.76	6.52	105	0.76
38	ROCENARF	1,287,265	0.76	-10.68	88	0.76
39	NEUMBIOTICS	1,263,360	0.74	-8.83	90	0.74
40	LAB.BIOGENET S.A	1,189,372	0.70	-18.31	80	0.70
	* Others *	38,703,302	22.78	0.00	0	22.78

Fuente: IIMS
Elaboración: Autor

Anexo 5 Ranking de laboratorios del segmento OTC

RK USD	LABORATORIOS MERCADO POPULAR	MAT 12/2013					YTD
		Valores	%	+/-	Evol	H.P.	%
		187,047,637	100.00	8.20	100	4.29	100.00
1	NESTLE	28,241,597	15.10	24.91	115	7.46	15.10
2	BAYER	24,584,385	13.14	3.03	95	3.47	13.14
3	BOEHRINGER ING	15,824,613	8.46	4.63	97	5.46	8.46
4	GENOMMALAB ECUADOR	12,541,851	6.71	37.58	127	7.32	6.71
5	FARMA DEL ECUADOR	9,951,401	5.32	1.03	93	5.48	5.32
6	NOVARTIS CONSUMER	9,768,541	5.22	-18.88	75	6.18	5.22
7	JOHNSON JOHNSON	8,632,811	4.62	-8.95	84	2.96	4.62
8	SANOFI	7,553,428	4.04	18.86	110	5.14	4.04
9	GLAXOSMITHKLINE	7,016,751	3.75	11.41	103	3.48	3.75
10	SIEGFRIED NY	5,680,414	3.04	-1.07	91	3.67	3.04
11	MERCK	5,538,863	2.96	12.56	104	6.21	2.96
12	MCKESSON	5,072,760	2.71	0.34	93	3.90	2.71
13	DYVENPRO	4,618,698	2.47	6.31	98	2.97	2.47
14	PROPHAR S.A	3,519,310	1.88	12.08	104	9.05	1.88
15	ACINO PHARMA AG	3,457,399	1.85	0.11	93	6.58	1.85
16	BI FARMA	2,800,193	1.50	14.26	106	1.20	1.50
17	ECU	2,302,777	1.23	28.95	119	1.51	1.23
18	CARVAGU	2,183,158	1.17	-14.36	79	7.55	1.17
19	OM PHARMA	1,385,407	0.74	11.80	103	3.70	0.74
20	BEIERSDORF	1,323,605	0.71	14.75	106	7.61	0.71
21	K2 PHARMACARE	1,290,806	0.69	10.49	102	7.70	0.69
22	GARDEN HOUSE	1,209,579	0.65	3.48	96	5.33	0.65
23	PHARMABRAND	1,201,024	0.64	53.95	142	4.72	0.64
24	CHIESI ESPANA	1,087,826	0.58	77.28	164	11.52	0.58
25	MEAD JOHNSON NUTRI	1,025,753	0.55	22.51	113	8.37	0.55
26	LAB.BIOGENET S.A	1,015,424	0.54	-19.51	74	5.44	0.54
27	NEO FARMACO	985,876	0.53	3.26	95	2.38	0.53
28	ARKOPHARMA	910,015	0.49	8.03	100	21.05	0.49
29	S.PLOUGH CARDI-WHC	907,485	0.49	-13.66	80	2.45	0.49
30	INTERFARMA CORPOR.	896,702	0.48	-19.20	75	7.29	0.48
31	BAGO	876,590	0.47	3.65	96	5.51	0.47
32	BASSA	781,811	0.42	80.88	167	3.33	0.42
33	GELCAPS	729,142	0.39	69.24	156	5.07	0.39
34	PROVENCO	651,040	0.35	8.47	100	1.27	0.35
35	GRUNENTHAL	580,717	0.31	0.96	93	2.59	0.31
36	INDUNIDAS	517,858	0.28	98.00	183	2.82	0.28
37	OPERFEL	517,006	0.28	24.48	115	2.69	0.28
38	S.PLOUGH RESP-DERM	457,366	0.24	4.88	97	1.30	0.24
39	SERES	452,530	0.24	999.00	999	5.35	0.24
40	LAB. CERO	449,768	0.24	-1.91	91	2.80	0.24
	* Others *	8,505,357	4.52	0.00	0	0.00	4.52

Fuente: IIMS
Elaboración: IMS

RK UND	LABORATORIOS MERCADO POPULAR	MAT 12/2013				YTD
		Unidades	%	+/-	Evol	%
		43,613,045	100.00	4.51	100	100.00
1	BAYER	7,092,705	16.26	7.17	103	16.26
2	NESTLE	3,784,911	8.68	15.18	110	8.68
3	JOHNSON JOHNSON	2,915,289	6.68	-15.22	81	6.68
4	BOEHRINGER ING	2,898,186	6.65	4.46	100	6.65
5	BI FARMA	2,338,093	5.36	13.19	108	5.36
6	GLAXOSMITHKLINE	2,017,838	4.63	-1.24	95	4.63
7	FARMA DEL ECUADOR	1,816,797	4.17	4.45	100	4.17
8	GENOMMALAB ECUADOR	1,712,901	3.93	43.27	137	3.93
9	NOVARTIS CONSUMER	1,580,723	3.62	-20.89	76	3.62
10	DYVENPRO	1,554,519	3.56	0.55	96	3.56
11	SIEGFRIED NY	1,547,707	3.55	0.84	96	3.55
12	ECU	1,526,988	3.50	25.50	120	3.50
13	SANOFI	1,469,571	3.37	11.76	107	3.37
14	MCKESSON	1,301,708	2.98	1.54	97	2.98
15	MERCK	892,608	2.05	2.44	98	2.05
16	ACINO PHARMA AG	525,811	1.21	-7.36	89	1.21
17	PROVENCO	511,977	1.17	-13.17	83	1.17
18	NEO FARMACO	414,672	0.95	-0.11	96	0.95
19	PROPHAR S.A	389,011	0.89	31.93	126	0.89
20	ARISTON	376,477	0.86	14.87	110	0.86
21	OM PHARMA	374,608	0.86	11.74	107	0.86
22	S.PLOUGH CARDI-WHC	371,063	0.85	-11.81	84	0.85
23	S.PLOUGH RESP-DERM	353,104	0.81	4.83	100	0.81
24	WEIR	333,202	0.76	13.57	109	0.76
25	H G	293,335	0.67	4.07	100	0.67
26	CARVAGU	289,216	0.66	-13.51	83	0.66
27	LIRA	270,507	0.62	20.09	115	0.62
28	PHARMABRAND	254,269	0.58	35.73	130	0.58
29	BASSA	234,458	0.54	7.58	103	0.54
30	GARDEN HOUSE	226,933	0.52	0.50	96	0.52
31	GRUNENTHAL	224,367	0.51	4.29	100	0.51
32	OPERFEL	192,033	0.44	12.15	107	0.44
33	LAB.BIOGENET S.A	186,752	0.43	-23.60	73	0.43
34	S.PLOUGH DIVER-CHC	184,298	0.42	-2.74	93	0.42
35	INDUNIDAS	183,546	0.42	42.02	136	0.42
36	BEIERSDORF	173,908	0.40	2.44	98	0.40
37	K2 PHARMACARE	167,662	0.38	-9.02	87	0.38
38	LAB. CERO	160,652	0.37	-17.20	79	0.37
39	BAGO	159,185	0.36	-12.12	84	0.36
40	PHARMACEUTI.FLEET	154,017	0.35	31.25	126	0.35
	* Others *	2,157,438	4.98	0.00	0	4.98

Fuente: IIMS
Elaboración: IMS

Anexo 6 Regresión lineal y distribución t de student principales laboratorios (desde la posición 13 hasta la posición 40).

13. Dyvenpro

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	403073749	1	403073749	Number of obs =	57	
Residual	4.0414e+12	55	7.3480e+10	F(1, 55) =	0.01	
Total	4.0418e+12	56	7.2175e+10	Prob > F =	0.9412	
				R-squared =	0.0001	
				Adj R-squared =	-0.0181	
				Root MSE =	2.7e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	.3983168	5.37799	0.07	0.941	-10.37942	11.17605
_cons	79990.84	38547.27	2.08	0.043	2740.394	157241.3

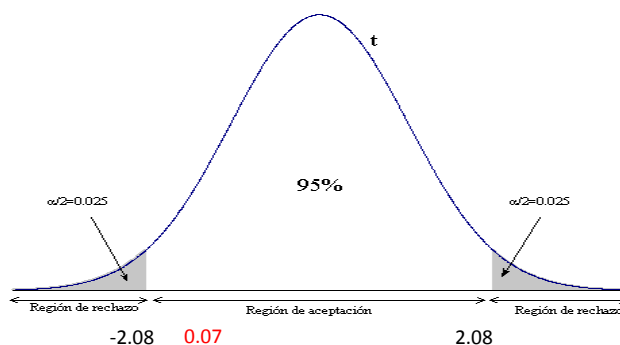
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Dyvenpro

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



Distribución t de Student de laboratorio Dyvenpro

La probabilidad (0.941) es mayor a 0.05, entonces no se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable no influye en el nivel de ventas.

El t calculado (0.07) es menor al t crítico (2.08), por tanto no se rechaza la hipótesis nula.

14. Prophar S.A.

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	1.1792e+11	1	1.1792e+11	Number of obs =	9	
Residual	5.3847e+12	7	7.6925e+11	F(1, 7) =	0.15	
Total	5.5026e+12	8	6.8783e+11	Prob > F =	0.7071	
				R-squared =	0.0214	
				Adj R-squared =	-0.1184	
				Root MSE =	8.8e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	-1.390394	3.551214	-0.39	0.707	-9.78768	7.006893
_cons	431503.9	310089.7	1.39	0.207	-301741.8	1164750

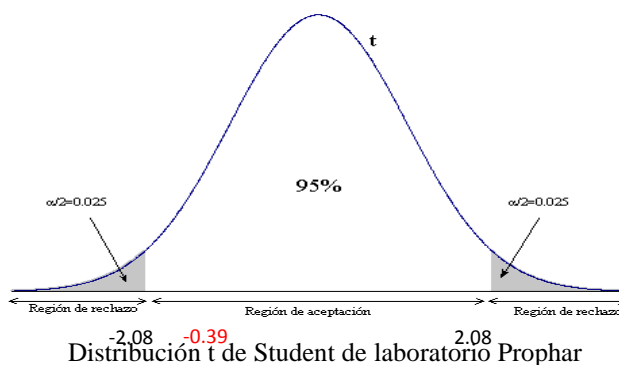
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Prophar

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



La probabilidad (0.707) es mayor a 0.05, entonces no se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable no influye en el nivel de ventas.

15. Acino Pharma AG

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	9.7130e+11	1	9.7130e+11	Number of obs =	10	
Residual	3.7166e+12	8	4.6458e+11	F(1, 8) =	2.09	
Total	4.6879e+12	9	5.2088e+11	Prob > F =	0.1862	
				R-squared =	0.2072	
				Adj R-squared =	0.1081	
				Root MSE =	6.8e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	15.91779	11.0087	1.45	0.186	-9.468324	41.30391
_cons	141712.7	257620.7	0.55	0.597	-452361.7	735787.1

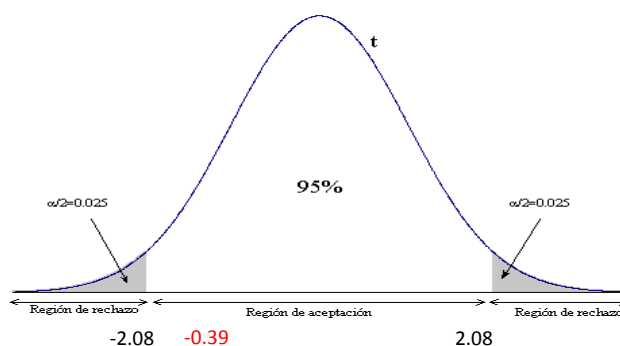
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Acino Pharma AG

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



Distribución t de Student de laboratorio Acino Pharma AG

La probabilidad (0.186) es mayor a 0.05, entonces no se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable no influye en el nivel de ventas.

16. Bi Farma

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	4.8888e+11	1	4.8888e+11	Number of obs =	12	
Residual	6.5545e+11	10	6.5545e+10	F(1, 10) =	7.46	
Total	1.1443e+12	11	1.0403e+11	Prob > F =	0.0212	
				R-squared =	0.4272	
				Adj R-squared =	0.3699	
				Root MSE =	2.6e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	27.15293	9.942252	2.73	0.021	5.000207	49.30564
_cons	90626.25	90515.56	1.00	0.340	-111055	292307.5

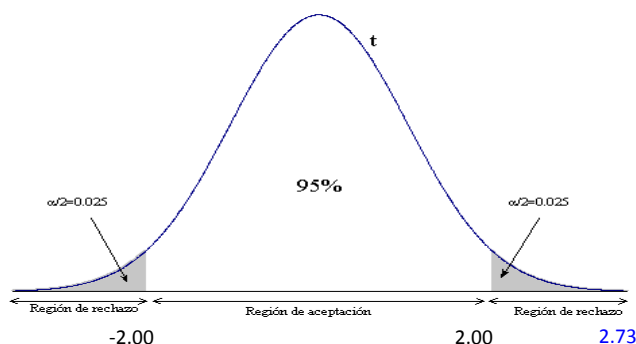
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Bi Farma

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



Distribución t de Student de laboratorio Bi Farma

La probabilidad es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable sí influye en el nivel de ventas.

El t calculado (2.73) es mayor al t crítico (1.96), por tanto se rechaza la hipótesis nula. Los productos que tienen publicidad televisiva venden en promedio entre 5 y 49 dólares más que aquellos productos que no la tienen.

17. Ecu

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	52515048.6	1	52515048.6	Number of obs =	27	
Residual	2.8143e+11	25	1.1257e+10	F(1, 25) =	0.00	
Total	2.8148e+11	26	1.0826e+10	Prob > F =	0.9461	
				R-squared =	0.0002	
				Adj R-squared =	-0.0398	
				Root MSE =	1.1e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	.3932649	5.757848	0.07	0.946	-11.46525	12.25177
_cons	84706.43	22123.46	3.83	0.001	39142.32	130270.6

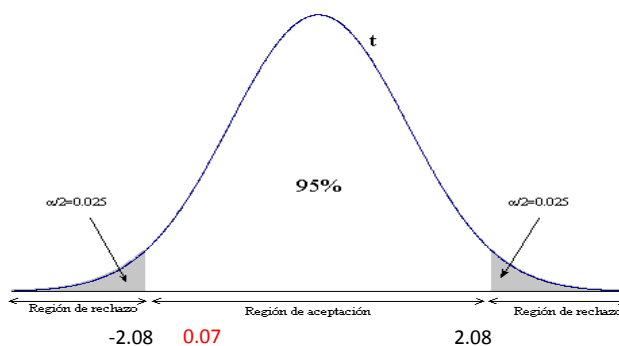
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Ecu

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



Distribución t de Student de laboratorio Ecu

La probabilidad de acuerdo a datos de la regresión (0.186) es mayor a 0.05, entonces no se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable no influye en el nivel de ventas.

18. Carvagu

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	1.0920e+12	1	1.0920e+12	Number of obs =	13	
Residual	1.8647e+12	11	1.6952e+11	F(1, 11) =	6.44	
Total	2.9567e+12	12	2.4639e+11	Prob > F =	0.0276	
				R-squared =	0.3693	
				Adj R-squared =	0.3120	
				Root MSE =	4.1e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	8.6737	3.417435	2.54	0.028	1.151976	16.19542
_cons	9190.1	130198.9	0.07	0.945	-277375.8	295756

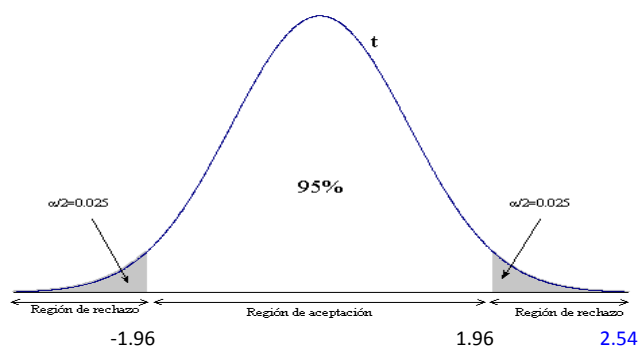
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Carvagu

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



Distribución t de Student de laboratorio Carvagu

La probabilidad (0.028) es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable sí influye en el nivel de ventas.

El t calculado (2.54) es mayor al t crítico (1.96), por tanto se rechaza la hipótesis nula. Los productos que tienen publicidad televisiva venden en promedio entre 1 y 16 dólares más que aquellos productos que no la tienen.

Aproximadamente el 36.93% de las variaciones en las ventas son explicadas por las variaciones de la publicidad televisiva.

19. OM Pharma

. regress Ventas Inv_TV

note: Inv_TV omitted because of collinearity

Source	SS	df	MS			
Model	0	0	.	Number of obs =	4	
Residual	3.3142e+11	3	1.1047e+11	F(0, 3) =	0.00	
Total	3.3142e+11	3	1.1047e+11	Prob > F =	.	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	0.0000	
				Root MSE =	3.3e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
Inv_TV	(omitted)				
_cons	346351.8	166186.7	2.08	0.128	-182528.6 875232.1

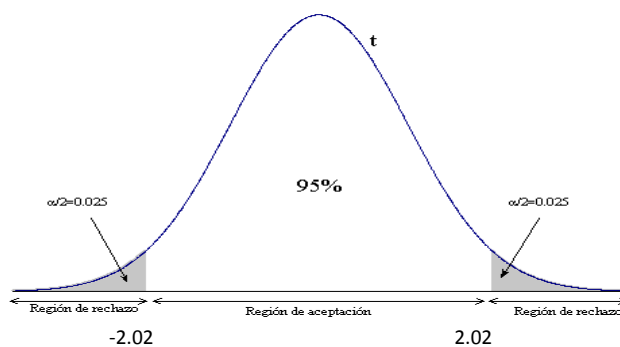
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio OM Pharma

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



Distribución t de Student de laboratorio OM Pharma

No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión televisiva de este laboratorio para el 2013.

20. Beiersdorf

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	7921223.96	1	7921223.96	Number of obs =	24	
Residual	7.7755e+10	22	3.5343e+09	F(1, 22) =	0.00	
Total	7.7763e+10	23	3.3810e+09	Prob > F =	0.9627	
				R-squared =	0.0001	
				Adj R-squared =	-0.0453	
				Root MSE =	59450	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	-.9524072	20.11776	-0.05	0.963	-42.6741	40.76928
_cons	55270	12396.22	4.46	0.000	29561.81	80978.19

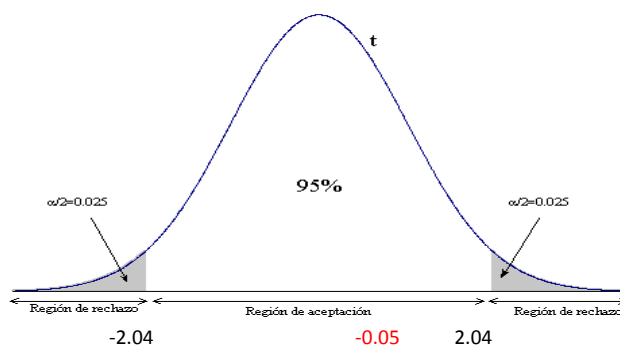
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Beiersdorf

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



Distribución t de Student de laboratorio Beiersdorf

La probabilidad (0.963) es mayor a 0.05, entonces no se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable no influye en el nivel de ventas.

El t calculado (-0.05) es menor al t crítico (2.04), por tanto no se rechaza la hipótesis nula.

21. K2 Phramacare

. regress Ventas Inv_TV

note: Inv_TV omitted because of collinearity

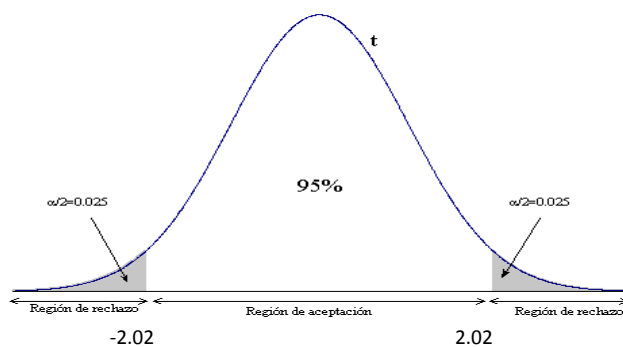
Source	SS	df	MS			
Model	0	0	.	Number of obs =	18	
Residual	9.8857e+10	17	5.8151e+09	F(0, 17) =	0.00	
Total	9.8857e+10	17	5.8151e+09	Prob > F =	.	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	0.0000	
				Root MSE =	76257	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	(omitted)					
_cons	71711.44	17973.96	3.99	0.001	33789.69	109633.2

Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio K2 Pharmacare
Fuente: Stata 11.0
Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



Distribución t de Student de laboratorio K2 Pharmacare

No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión televisiva de este laboratorio para el 2013.

22. Garden House

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	1.6256e+10	1	1.6256e+10	Number of obs =	10	
Residual	3.0828e+10	8	3.8535e+09	F(1, 8) =	4.22	
Total	4.7084e+10	9	5.2316e+09	Prob > F =	0.0741	
				R-squared =	0.3453	
				Adj R-squared =	0.2634	
				Root MSE =	62076	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	10.62782	5.174377	2.05	0.074	-1.304318	22.55995
_cons	1.46e-11	62076.47	0.00	1.000	-143148.6	143148.6

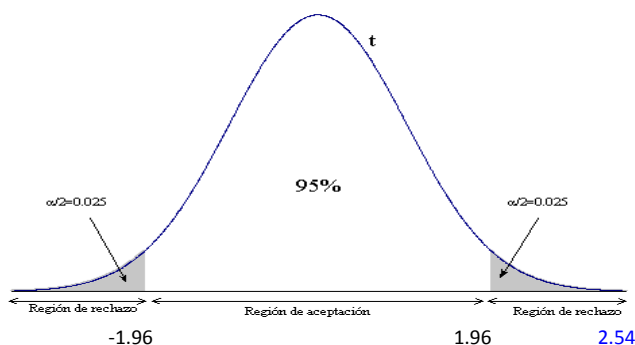
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Garden House

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



Distribución t de Student de laboratorio Garden House

La probabilidad (0.028) es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable sí influye en el nivel de ventas.

El t calculado (2.54) es mayor al t-student de acuerdo a datos de la regresión crítico (1.96), por tanto se rechaza la hipótesis nula. Los productos que tienen publicidad televisiva venden en promedio entre 1 y 16 dólares más que aquellos productos que no la tienen.

23. Pharmabrand

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	4.6827e+09	1	4.6827e+09	Number of obs =	18	
Residual	2.4217e+11	16	1.5136e+10	F(1, 16) =	0.31	
				Prob > F =	0.5858	
				R-squared =	0.0190	
				Adj R-squared =	-0.0423	
				Root MSE =	1.2e+05	
Total	2.4686e+11	17	1.4521e+10			

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	-4.295924	7.723408	-0.56	0.586	-20.66882	12.07697
_cons	70635.47	29838.57	2.37	0.031	7380.523	133890.4

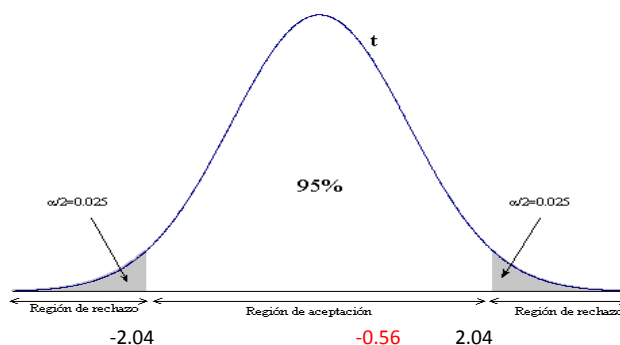
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Pharmabrand

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



Distribución t de Student de laboratorio Pharmabrand

La probabilidad (0.586) es mayor a 0.05, entonces no se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable no influye en el nivel de ventas.

El t calculado (-0.05) es menor al t crítico (2.04), por tanto no se rechaza la hipótesis nula.

24. Chiesi España

. regress Ventas Inv_TV

note: Inv_TV omitted because of collinearity

Source	SS	df	MS			
Model	0	0		Number of obs =	2	
Residual	5.9157e+11	1	5.9157e+11	F(0, 1) =	0.00	
Total	5.9157e+11	1	5.9157e+11	Prob > F =	.	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	0.0000	
				Root MSE =	7.7e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	(omitted)					
_cons	543913	543859	1.00	0.500	-6366471	7454297

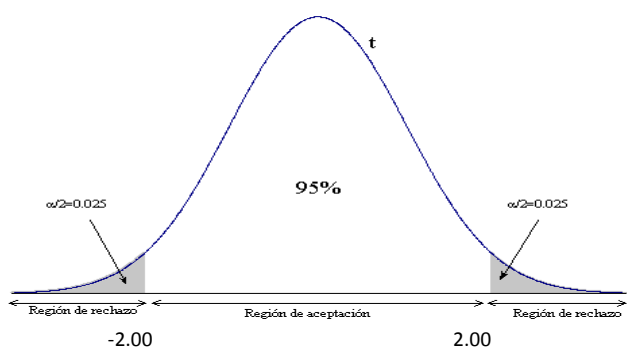
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Chiesi España

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



Distribución t de Student de laboratorio Chiesi España

No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión televisiva de este laboratorio para el 2013.

25. Mead Johnson Nutrition

. regress Ventas Inv_TV

note: Inv_TV omitted because of collinearity

Source	SS	df	MS			
Model	0	0	.	Number of obs =	7	
Residual	2.1239e+11	6	3.5398e+10	F(0, 6) =	0.00	
Total	2.1239e+11	6	3.5398e+10	Prob > F =	.	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	0.0000	
				Root MSE =	1.9e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	(omitted)					
_cons	146536.1	71111.37	2.06	0.085	-27467.1	320539.4

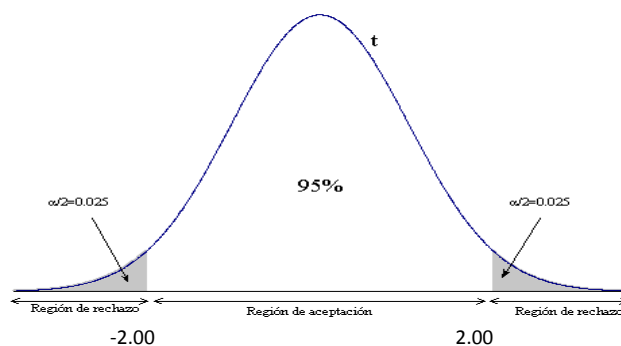
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Mead Johnson Nutrition

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



Distribución t de Student de laboratorio Mead Johnson Nutrition

No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión televisiva de este laboratorio para el 2013.

26. Biogenet S.A.

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	2.1252e+10	1	2.1252e+10	Number of obs =	8	
Residual	2.3093e+11	6	3.8488e+10	F(1, 6) =	0.55	
Total	2.5218e+11	7	3.6026e+10	Prob > F =	0.4855	
				R-squared =	0.0843	
				Adj R-squared =	-0.0683	
				Root MSE =	2.0e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	.3416214	.4597347	0.74	0.485	-.783309	1.466552
_cons	97831.31	79650.73	1.23	0.265	-97067.01	292729.6

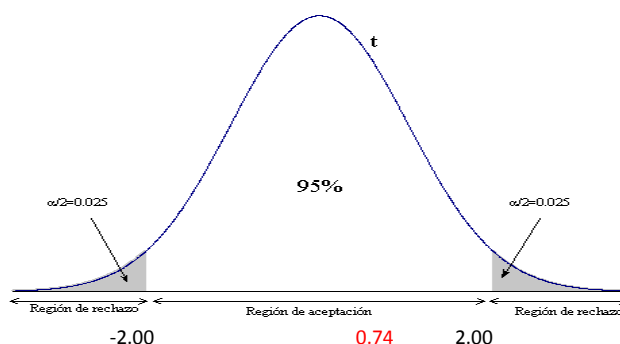
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Biogenet S.A.

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



Distribución t de Student de laboratorio Biogenet S.A.

La probabilidad (0.485) es mayor a 0.05, entonces no se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable no influye en el nivel de ventas.

El t calculado (0.74) es menor al t crítico (2.00), por tanto no se rechaza la hipótesis nula.

27. Neo Fármaco

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	1.8771e+10	1	1.8771e+10	Number of obs =	23	
Residual	4.2383e+10	21	2.0183e+09	F(1, 21) =	9.30	
Total	6.1154e+10	22	2.7797e+09	Prob > F =	0.0061	
				R-squared =	0.3069	
				Adj R-squared =	0.2739	
				Root MSE =	44925	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	12.57687	4.124024	3.05	0.006	4.000492	21.15325
_cons	25892.41	10895.92	2.38	0.027	3233.107	48551.72

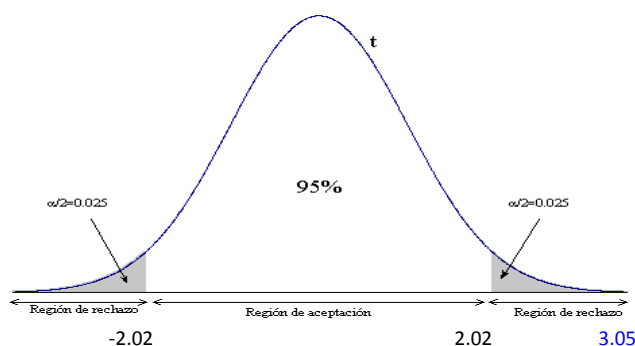
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Neo Fármaco

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



Distribución t de Student de laboratorio Neo Fármaco

La probabilidad es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable sí influye en el nivel de ventas.

El t calculado (3.05) es mayor al t crítico (2.02), por tanto se rechaza la hipótesis nula. Los productos que tienen publicidad televisiva venden en promedio entre 4 y 21 dólares más que aquellos productos que no la tienen.

Aproximadamente el 30.69% de las variaciones en las ventas son explicadas por las variaciones de la publicidad televisiva.

28. Arkopharma

. regress Ventas Inv_TV

note: Inv_TV omitted because of collinearity

Source	SS	df	MS			
Model	0	0	.	Number of obs =	9	
Residual	9.0608e+10	8	1.1326e+10	F(0, 8) =	0.00	
Total	9.0608e+10	8	1.1326e+10	Prob > F =	.	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	0.0000	
				Root MSE =	1.1e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	(omitted)					
_cons	101112.8	35474.6	2.85	0.021	19308.2	182917.4

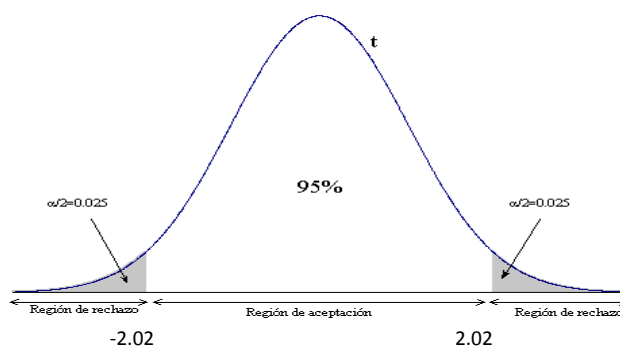
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Arkopharma

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



Distribución t de Student de laboratorio Arkopharma

No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión televisiva de este laboratorio para el 2013.

29. Schering Plough Cardi-WHC

. regress Ventas Inv_TV

note: Inv_TV omitted because of collinearity

Source	SS	df	MS			
Model	0	0	0	Number of obs =	11	
Residual	1.4908e+11	10	1.4908e+10	F(0, 10) =	0.00	
Total	1.4908e+11	10	1.4908e+10	Prob > F =	.	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	0.0000	
				Root MSE =	1.2e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	(omitted)					
_cons	82498.64	36814.53	2.24	0.049	470.7606	164526.5

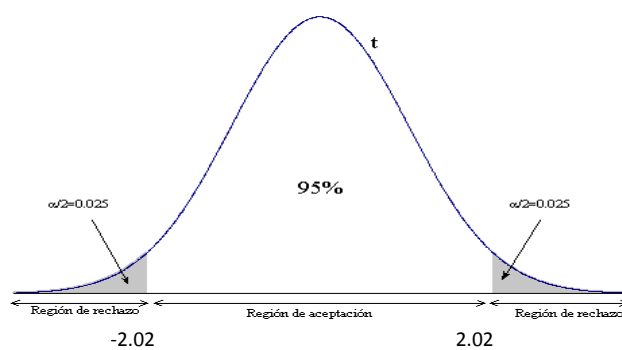
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Schering Plough Cardi-WHC

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



Distribución t de Student de laboratorio Sechering Plough Cardi-WHC

No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión televisiva de este laboratorio para el 2013.

30. Interfarma Corporation

Observaciones insuficientes

31. Bagó

. regress Ventas Inv_TV

note: Inv_TV omitted because of collinearity

Source	SS	df	MS			
Model	0	0	.	Number of obs =	6	
Residual	3.6642e+11	5	7.3284e+10	F(0, 5) =	0.00	
Total	3.6642e+11	5	7.3284e+10	Prob > F =	.	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	0.0000	
				Root MSE =	2.7e+05	

	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Ventas	(omitted)					
Inv_TV _cons	146098.3	110517.2	1.32	0.243	-137995.1	430191.7

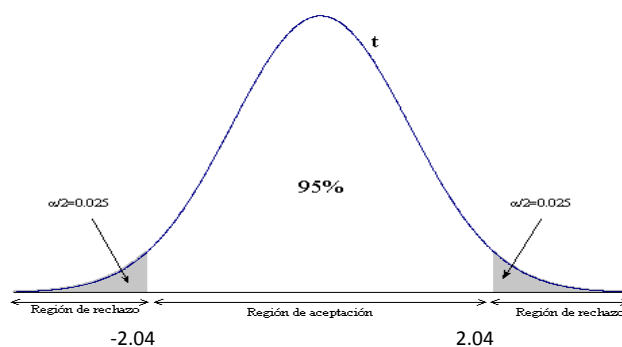
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Bagó

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



Distribución t de Student de laboratorio Bagó

No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión televisiva de este laboratorio para el 2013.

32. Bassa

. regress Ventas Inv_TV

note: Inv_TV omitted because of collinearity

Source	SS	df	MS			
Model	0	0	.	Number of obs =	26	
Residual	3.6906e+10	25	1.4762e+09	F(0, 25) =	0.00	
Total	3.6906e+10	25	1.4762e+09	Prob > F =	.	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	0.0000	
				Root MSE =	38422	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	(omitted)					
_cons	30069.65	7535.1	3.99	0.001	14550.82	45588.48

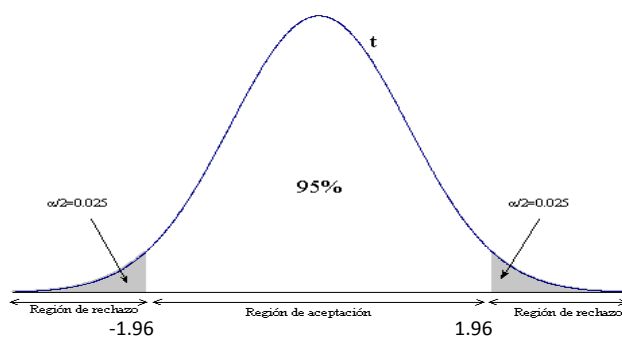
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Bassa

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



Distribución t de Student de laboratorio Bassa

No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión televisiva de este laboratorio para el 2013.

33. Gelcaps

. regress Ventas Inv_TV

note: Inv_TV omitted because of collinearity

Source	SS	df	MS			
Model	0	0	.	Number of obs =	5	
Residual	4.7293e+10	4	1.1823e+10	F(0, 4) =	0.00	
Total	4.7293e+10	4	1.1823e+10	Prob > F =	.	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	0.0000	
				Root MSE =	1.1e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV _cons	(omitted) 145828.4	48627.56	3.00	0.040	10816.64	280840.2

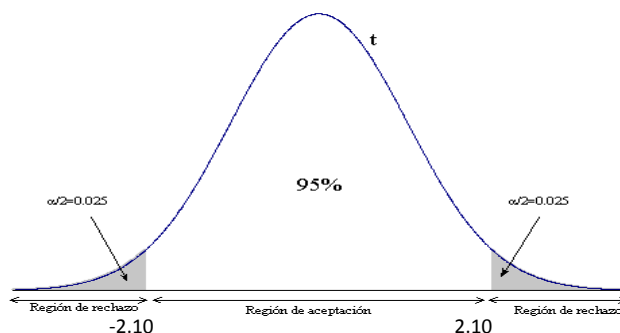
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Gelcaps

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



Distribución t de Student de laboratorio Gelcaps

No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión televisiva de este laboratorio para el 2013.

34. Provenco

. regress Ventas Inv_TV

note: Inv_TV omitted because of collinearity

Source	SS	df	MS			
Model	0	0	.	Number of obs =	15	
Residual	8.2514e+10	14	5.8938e+09	F(0, 14) =	0.00	
Total	8.2514e+10	14	5.8938e+09	Prob > F =	.	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	0.0000	
				Root MSE =	76771	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV _cons	(omitted) 43402.67	19822.28	2.19	0.046	888.1087	85917.22

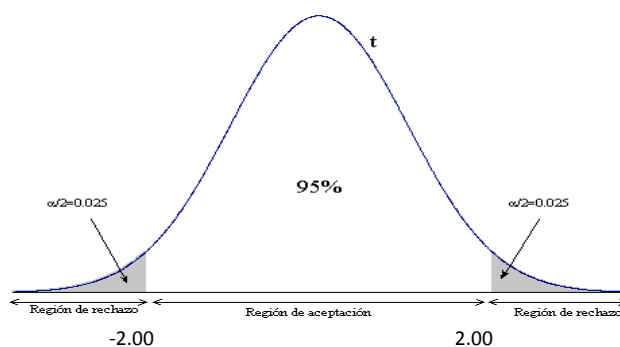
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Provenco

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



Distribución t de Student de laboratorio Provenco

No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión televisiva de este laboratorio para el 2013.

35. Grunenthal

. regress Ventas Inv_TV

note: Inv_TV omitted because of collinearity

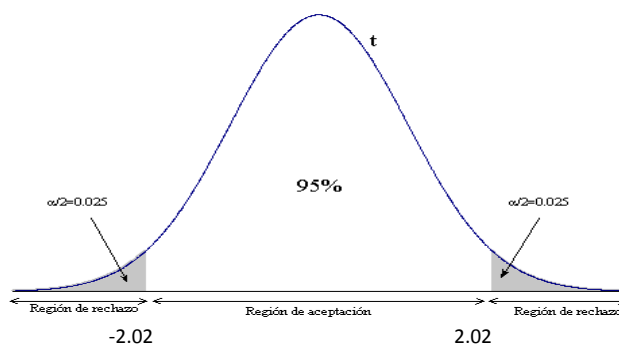
Source	SS	df	MS			
Model	0	0	.	Number of obs =	3	
Residual	6.4771e+10	2	3.2386e+10	F(0, 2) =	0.00	
Total	6.4771e+10	2	3.2386e+10	Prob > F =	.	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	0.0000	
				Root MSE =	1.8e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV _cons	(omitted) 193572.3	103900.1	1.86	0.203	-253473.6	640618.2

Elaboracion: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



Distribución t de Student de laboratorio Grunenthal

No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión televisiva de este laboratorio para el 2013.

36. Indunidas

. regress Ventas Inv_TV

note: Inv_TV omitted because of collinearity

Source	SS	df	MS			
Model	0	0	.	Number of obs =	10	
Residual	4.0875e+10	9	4.5417e+09	F(0, 9) =	0.00	
Total	4.0875e+10	9	4.5417e+09	Prob > F =	.	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	0.0000	
				Root MSE =	67392	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV _cons	(omitted) 51785.8	21311.26	2.43	0.038	3576.382	99995.22

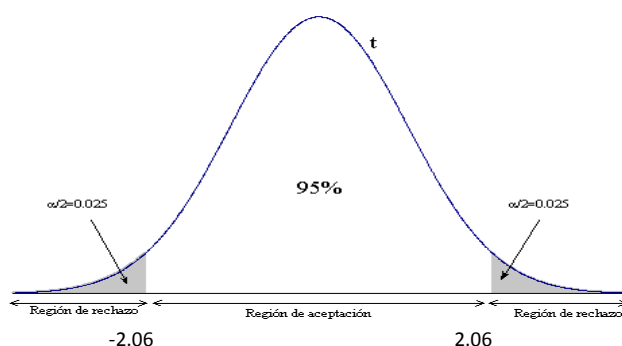
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Indunidas

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



Distribución t de Student de laboratorio Indunidas

No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión televisiva de este laboratorio para el 2013.

37. Operfel

`. regress Ventas Inv_TV`

note: Inv_TV omitted because of collinearity

Source	SS	df	MS			
Model	0	0	.	Number of obs =	8	
Residual	2.2242e+10	7	3.1774e+09	F(0, 7) =	0.00	
Total	2.2242e+10	7	3.1774e+09	Prob > F =	.	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	0.0000	
				Root MSE =	56368	

	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Ventas						
Inv_TV	(omitted)					
_cons	64625.75	19929.19	3.24	0.014	17500.7	111750.8

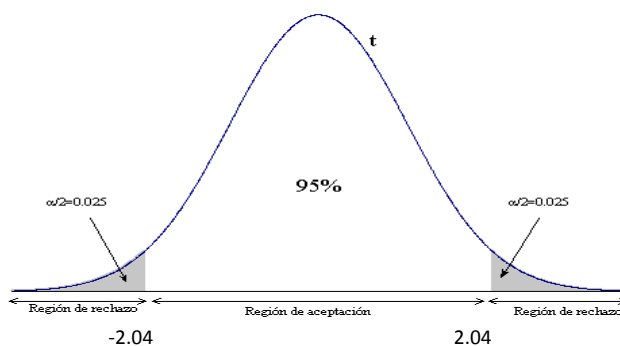
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Operfel

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



Distribución t de Student de laboratorio Operfel

No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión televisiva de este laboratorio para el 2013.

38. Schering Plough Resp Derm

. regress Ventas Inv_TV
 note: Inv_TV omitted because of collinearity

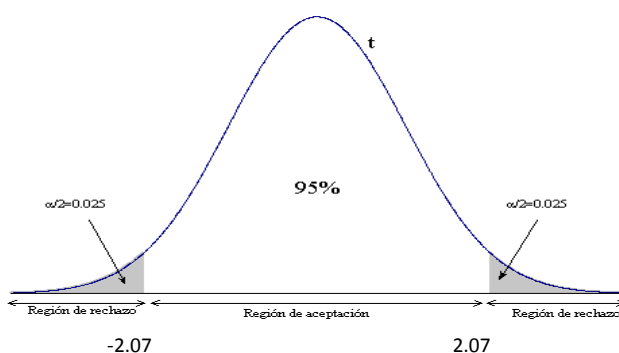
Source	SS	df	MS			
Model	0	0	.	Number of obs =	5	
Residual	1.0998e+11	4	2.7496e+10	F(0, 4) =	0.00	
Total	1.0998e+11	4	2.7496e+10	Prob > F =	.	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	0.0000	
				Root MSE =	1.7e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	(omitted)					
_cons	91473.2	74156.19	1.23	0.285	-114417.4	297363.8

Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Schering Plough Resp Derm
 Fuente: Stata 11.0
 Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



Distribución t de Student de laboratorio Schering Plough Resp Derm

No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión televisiva de este laboratorio para el 2013.

39. Seres

. regress Ventas Inv_TV

note: Inv_TV omitted because of collinearity

Source	SS	df	MS			
Model	0	0	.	Number of obs =	15	
Residual	3.6398e+10	14	2.5998e+09	F(0, 14) =	0.00	
Total	3.6398e+10	14	2.5998e+09	Prob > F =	.	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	0.0000	
				Root MSE =	50989	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	(omitted)					
_cons	30168.67	13165.21	2.29	0.038	1932.09	58405.24

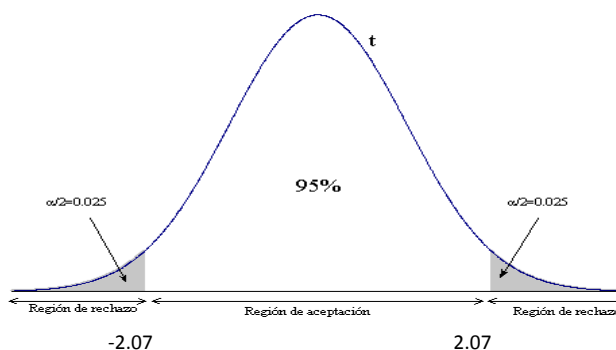
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de laboratorio Seres

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



Distribución t de Student de laboratorio Seres

No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión televisiva de este laboratorio para el 2013.

40. Lab. Cero

. regress Ventas Inv_TV

note: Inv_TV omitted because of collinearity

Source	SS	df	MS			
Model	0	0	.		Number of obs =	10
Residual	9.4964e+09	9	1.0552e+09		F(0, 9) =	0.00
					Prob > F =	.
					R-squared =	0.0000
					Adj R-squared =	0.0000
Total	9.4964e+09	9	1.0552e+09		Root MSE =	32483

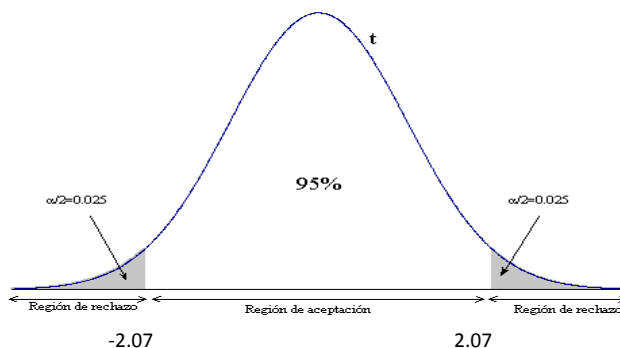
Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
Inv_TV	(omitted)				
_cons	44976.8	10272.08	4.38	0.002	21739.75 68213.85

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de este laboratorio.



Distribución t de Student de laboratorio Cero

No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión televisiva de este laboratorio para el 2013.

Anexo 7 Regresión lineal y distribución t de student por clase terapéutica I

1. Antiinfecciosos generales para uso sistémico

. regress Ventas Inv_TV

note: Inv_TV omitted because of collinearity

Source	SS	df	MS			
Model	0	0	.	Number of obs =	5	
Residual	3.6892e+10	4	9.2229e+09	F(0, 4) =	0.00	
Total	3.6892e+10	4	9.2229e+09	Prob > F =	.	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	0.0000	
				Root MSE =	96036	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV _cons	(omitted) 70259.4	42948.61	1.64	0.177	-48985.05	189503.8

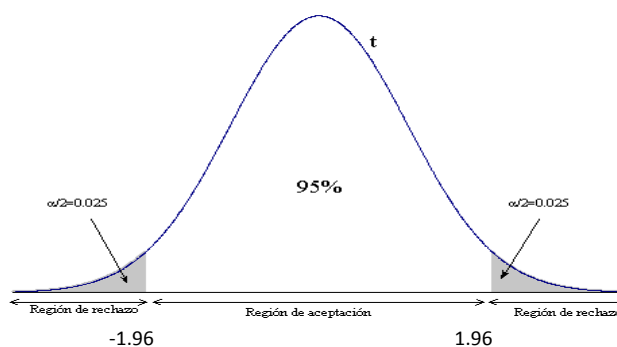
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de clase terapéutica antiinfecciosos generales para uso sistémico

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta clase terapéutica.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta clase terapéutica.



Distribución t de Student de clae terapéutica antiinfecciosos generales para uso sistémico

No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión televisiva de este laboratorio para el 2013.

2. Antiinfecciosos vía general

Exite una observación. En el2013 no tuvo ni venta ni inversión en publicidad televisiva.

3. Antiparasitarios

. regress Ventas Inv_TV

note: Inv_TV omitted because of collinearity

Source	SS	df	MS			
Model	0	0	.	Number of obs =	7	
Residual	3.0535e+11	6	5.0892e+10	F(0, 6) =	0.00	
Total	3.0535e+11	6	5.0892e+10	Prob > F =	.	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	0.0000	
				Root MSE =	2.3e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	(omitted)					
_cons	124092.6	85265.62	1.46	0.196	-84544.88	332730

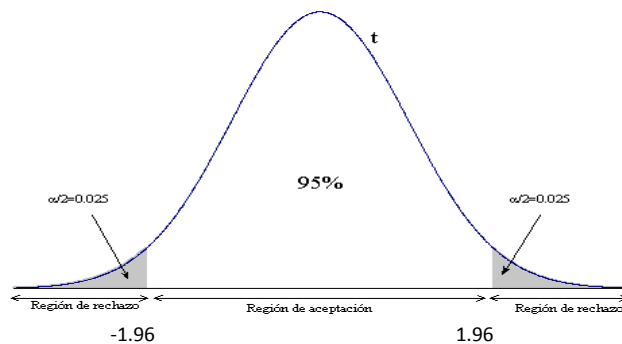
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de clase terapéutica antiparasitarios

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta clase terapéutica.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta clase terapéutica.



Distribución t de Student de clase terapéutica antiparasitarios

No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión televisiva de este laboratorio para el 2013.

4. Aparato Cardiovascular

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	3.2334e+12	1	3.2334e+12	Number of obs =	21	
Residual	3.8723e+11	19	2.0380e+10	F(1, 19) =	158.65	
Total	3.6206e+12	20	1.8103e+11	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.8930	
				Adj R-squared =	0.8874	
				Root MSE =	1.4e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	.7665804	.0608608	12.60	0.000	.6391973	.8939634
_cons	87405.26	32544.14	2.69	0.015	19289.59	155520.9

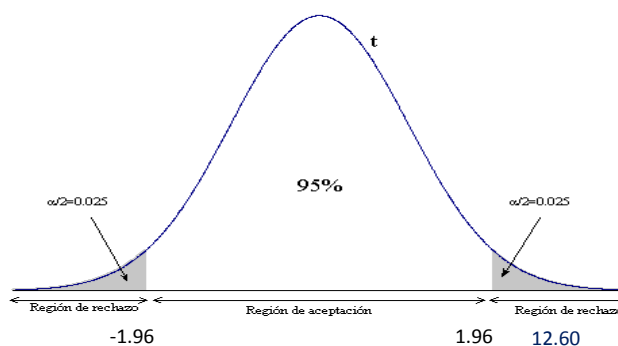
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de clase terapéutica aparato cardiovascular

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta clase terapéutica.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta clase terapéutica.



Distribución t de Student de clase terapéutica aparato cardiovascular

La probabilidad es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable sí influye en el nivel de ventas.

El t calculado (12.60) es mayor al t crítico (1.96), por tanto se rechaza la hipótesis nula. Los productos que tienen publicidad televisiva, en esta clase terapéutica, venden en promedio entre 0.63 y 0.89 dólares más que aquellos productos que no la tienen.

Aproximadamente el 89.30% de las variaciones en las ventas son explicadas por las variaciones de la publicidad televisiva.

5. Aparato Digestivo y Metabólico

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	5.6037e+12	1	5.6037e+12	Number of obs =	455	
Residual	1.0048e+14	453	2.2181e+11	F(1, 453) =	25.26	
Total	1.0608e+14	454	2.3366e+11	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.0528	
				Adj R-squared =	0.0507	
				Root MSE =	4.7e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	.8115642	.1614637	5.03	0.000	.4942534	1.128875
_cons	128205.8	23014.83	5.57	0.000	82976.77	173434.9

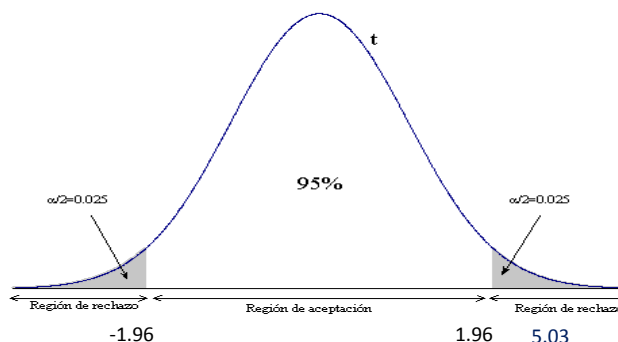
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de clase terapéutica aparato digestivo y metabólico

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta clase terapéutica.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta clase terapéutica.



Distribución t de Student de clase terapéutica aparato digestivo y metabólico

La probabilidad es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable sí influye en el nivel de ventas.

El t calculado (5.03) es mayor al t crítico (1.96), por tanto se rechaza la hipótesis nula. Los productos que tienen publicidad televisiva, en esta clase terapéutica, venden en promedio entre 0.49 y 1.12 dólares más que aquellos productos que no la tienen.

Aproximadamente el 5.28% de las variaciones en las ventas son explicadas por las variaciones de la publicidad televisiva.

6. Aparato Locomotor

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	6.8991e+12	1	6.8991e+12	Number of obs =	59	
Residual	1.9250e+13	57	3.3772e+11	F(1, 57) =	20.43	
Total	2.6149e+13	58	4.5085e+11	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.2638	
				Adj R-squared =	0.2509	
				Root MSE =	5.8e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	7.368659	1.63031	4.52	0.000	4.10402	10.6333
_cons	129112.8	79083.95	1.63	0.108	-29250.11	287475.7

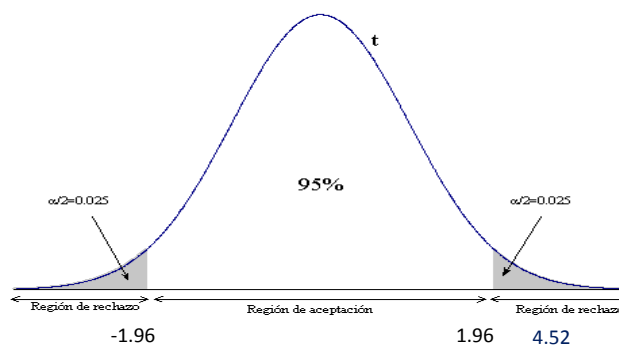
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de clase terapéutica aparato locomotor

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta clase terapéutica.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta clase terapéutica.



Distribución t de Student de clase terapéutica aparato locomotor

La probabilidad es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable sí influye en el nivel de ventas.

El t calculado (4.52) es mayor al t crítico (1.96), por tanto se rechaza la hipótesis nula. Los productos que tienen publicidad televisiva, en esta clase terapéutica, venden en promedio entre 4.10 y 10.63 dólares más que aquellos productos que no la tienen.

Aproximadamente el 26.38% de las variaciones en las ventas son explicadas por las variaciones de la publicidad televisiva.

7. Aparato Respiratorio

. regress Ventas Inv_TV

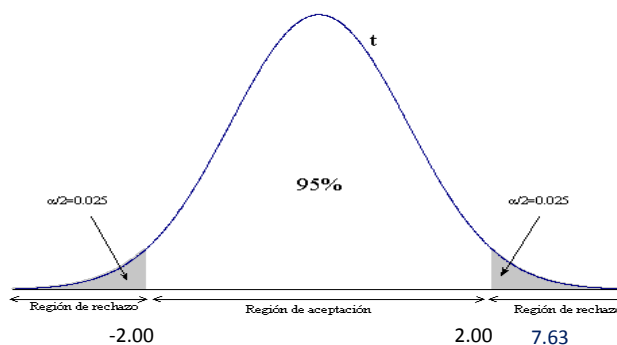
Source	SS	df	MS			
Model	1.4900e+12	1	1.4900e+12	Number of obs =	163	
Residual	4.1179e+12	161	2.5577e+10	F(1, 161) =	58.26	
Total	5.6079e+12	162	3.4617e+10	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.2657	
				Adj R-squared =	0.2611	
				Root MSE =	1.6e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	1.038965	.1361222	7.63	0.000	.7701494	1.30778
_cons	57270.93	13297.05	4.31	0.000	31011.81	83530.04

Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de clase terapéutica aparato respiratorio
Fuente: Stata 11.0
Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta clase terapéutica.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta clase terapéutica.



Distribución t de Student case terapéutica aparato respiratorio

La probabilidad (0.00) es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable sí influye en el nivel de ventas.

El t calculado (7.63) es mayor al t crítico (2.00), por tanto se rechaza la hipótesis nula. Los productos que tienen publicidad televisiva, en esta clase terapéutica, venden en promedio entre 0.77 y 1.30 dólares más que aquellos productos que no la tienen.

Aproximadamente el 26.57% de las variaciones en las ventas son explicadas por las variaciones de la publicidad televisiva.

8. Dermatológicos

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	8.2476e+11	1	8.2476e+11	Number of obs =	334	
Residual	8.4529e+12	332	2.5461e+10	F(1, 332) =	32.39	
Total	9.2777e+12	333	2.7861e+10	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.0889	
				Adj R-squared =	0.0862	
				Root MSE =	1.6e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	.616563	.1083296	5.69	0.000	.4034641	.8296619
_cons	63565.08	8938.757	7.11	0.000	45981.34	81148.83

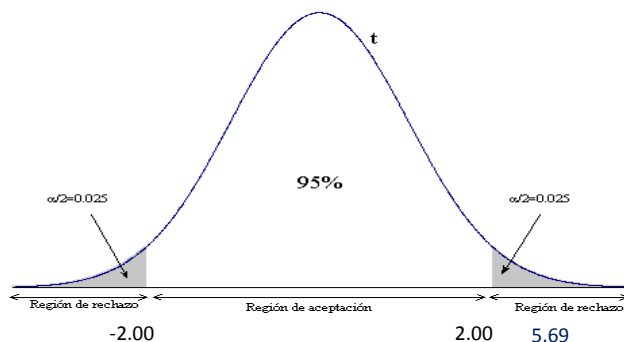
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de clase terapéutica dermatológicos

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta clase terapéutica.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta clase terapéutica.



Distribución t de Student case terapéutica dermatológicos

La probabilidad (0.00) es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable sí influye en el nivel de ventas.

El t calculado (5.69) es mayor al t crítico (2.00), por tanto se rechaza la hipótesis nula. Los productos que tienen publicidad televisiva, en esta clase terapéutica, venden en promedio entre 0.40 y 0.82 dólares más que aquellos productos que no la tienen.

Aproximadamente el 8.89% de las variaciones en las ventas son explicadas por las variaciones de la publicidad televisiva.

9. Órganos de los sentidos

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	1.2582e+12	1	1.2582e+12	Number of obs =	10	
Residual	5.3897e+10	8	6.7372e+09	F(1, 8) =	186.76	
Total	1.3121e+12	9	1.4579e+11	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.9589	
				Adj R-squared =	0.9538	
				Root MSE =	82080	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	1.845188	.1350194	13.67	0.000	1.533833	2.156543
_cons	17726.25	29019.75	0.61	0.558	-49193.41	84645.91

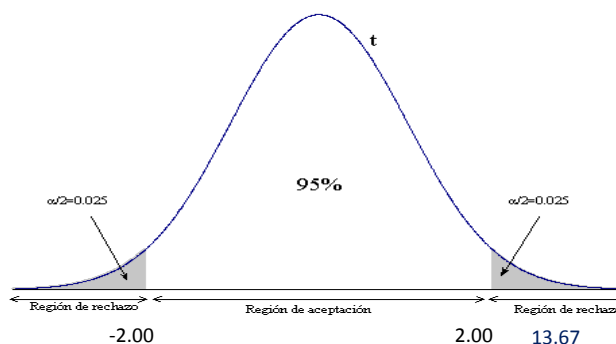
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de clase terapéutica órganos de los sentidos

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta clase terapéutica.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta clase terapéutica.



Distribución t de Student case terapéutica órganos de los sentidos

La probabilidad (0.00) es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable sí influye en el nivel de ventas.

El t calculado (13.67) es mayor al t crítico (2.00), por tanto se rechaza la hipótesis nula. Los productos que tienen publicidad televisiva, en esta clase terapéutica, venden en promedio entre 1.53 y 2.15 dólares más que aquellos productos que no la tienen.

Aproximadamente el 95.89% de las variaciones en las ventas son explicadas por las variaciones de la publicidad televisiva.

10. Productos Genito Urinario

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	1.2001e+11	1	1.2001e+11	Number of obs =	40	
Residual	4.5218e+12	38	1.1900e+11	F(1, 38) =	1.01	
Total	4.6418e+12	39	1.1902e+11	Prob > F =	0.3216	
				R-squared =	0.0259	
				Adj R-squared =	0.0002	
				Root MSE =	3.4e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	1.452613	1.446466	1.00	0.322	-1.475605	4.380832
_cons	187210.8	57450.58	3.26	0.002	70908.2	303513.4

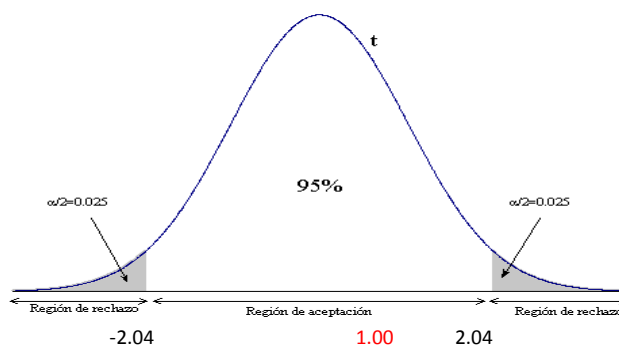
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de clase terapéutica productos génito urinario

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta clase terapéutica.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta clase terapéutica.



Distribución t de Student de clase terapéutica productos genito urinarios

La probabilidad (0.322) es mayor a 0.05, entonces no se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable no influye en el nivel de ventas.

El t calculado (1.00) es menor al t crítico (2.04), por tanto no se rechaza la hipótesis nula.

11. Sangre y Órganos Hematopoyéticos

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	1.2019e+12	1	1.2019e+12	Number of obs =	11	
Residual	4.4702e+10	9	4.9669e+09	F(1, 9) =	241.98	
Total	1.2466e+12	10	1.2466e+11	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.9641	
				Adj R-squared =	0.9602	
				Root MSE =	70476	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	9.455898	.607874	15.56	0.000	8.080791	10.831
_cons	23583.1	22286.51	1.06	0.318	-26832.48	73998.68

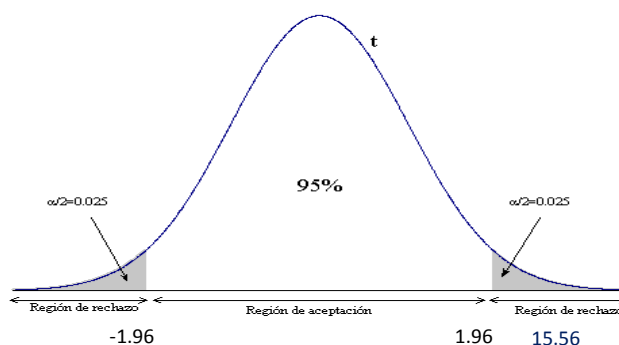
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de clase terapéutica sangre y órganos hematopoyéticos

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta clase terapéutica.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta clase terapéutica.



Distribución t de Student de clase terapéutica sangre y órganos hematopoyéticos

La probabilidad (0.00) es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable sí influye en el nivel de ventas.

El t calculado (15.56) es mayor al t crítico (1.96), por tanto se rechaza la hipótesis nula. Los productos que tienen publicidad televisiva, en esta clase terapéutica, venden en promedio entre 8.08 y 10.83 dólares más que aquellos productos que no la tienen.

Aproximadamente el 96.41% de las variaciones en las ventas son explicadas por las variaciones de la publicidad televisiva.

12. Sistema Nervioso

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	1.0810e+11	1	1.0810e+11	Number of obs =	77	
Residual	8.0182e+12	75	1.0691e+11	F(1, 75) =	1.01	
Total	8.1263e+12	76	1.0693e+11	Prob > F =	0.3179	
				R-squared =	0.0133	
				Adj R-squared =	0.0001	
				Root MSE =	3.3e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	.658999	.6553484	1.01	0.318	-.6465219	1.96452
_cons	90519.59	39261.97	2.31	0.024	12305.73	168733.5

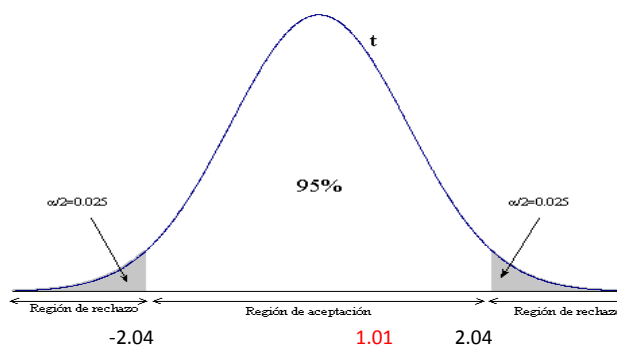
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de clase terapéutica sistema nervioso

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta clase terapéutica.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta clase terapéutica.



Distribución t de Student de clase terapéutica productos genito urinarios

La probabilidad (0.318) es mayor a 0.05, entonces no se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable no influye en el nivel de ventas.

El t calculado (1.01) es menor al t crítico (2.04), por tanto no se rechaza la hipótesis nula.

13. Soluciones Hospitalarias

. regress Ventas Inv_TV
note: Inv_TV omitted because of collinearity

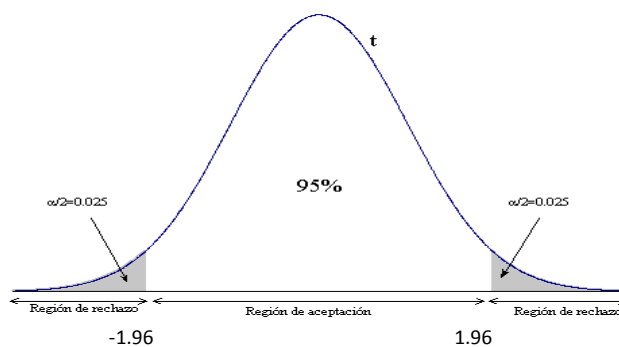
Source	SS	df	MS			
Model	0	0	.	Number of obs =	4	
Residual	29979186.8	3	9993062.25	F(0, 3) =	0.00	
Total	29979186.8	3	9993062.25	Prob > F =	.	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	0.0000	
				Root MSE =	3161.2	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	(omitted)					
_cons	2573.25	1580.59	1.63	0.202	-2456.894	7603.394

Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de clase terapéutica soluciones hospitalarias
Fuente: Stata 11.0
Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta clase terapéutica.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta clase terapéutica.



Distribución t de Student de clase terapéutica soluciones hospitalarias

No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión televisiva de esta clase terapéutica para el 2013.

14. Varios

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	6.6446e+10	1	6.6446e+10	Number of obs =	154	
Residual	6.1549e+13	152	4.0493e+11	F(1, 152) =	0.16	
Total	6.1615e+13	153	4.0271e+11	Prob > F =	0.6860	
				R-squared =	0.0011	
				Adj R-squared =	-0.0055	
				Root MSE =	6.4e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	.9036012	2.230635	0.41	0.686	-3.503452	5.310654
_cons	226741.5	51613.76	4.39	0.000	124768.5	328714.5

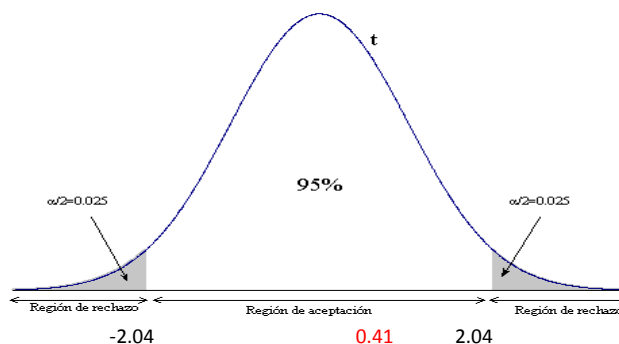
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de clase terapéutica varios

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta clase terapéutica.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta clase terapéutica.



Distribución t de Student de clase terapéutica varios

La probabilidad (0.686) es mayor a 0.05, entonces no se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable no influye en el nivel de ventas.

El t calculado (0.41) es menor al t crítico (2.04), por tanto no se rechaza la hipótesis nula.

Anexo 8 Regresión lineal y distribución t de student por origen de capital

1. Asiático

. regress Ventas Inv_TV

note: Inv_TV omitted because of collinearity

Source	SS	df	MS			
Model	0	0	.	Number of obs =	4	
Residual	1.1221e+10	3	3.7402e+09	F(0, 3) =	0.00	
Total	1.1221e+10	3	3.7402e+09	Prob > F =	.	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	0.0000	
				Root MSE =	61158	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV _cons	(omitted) 39283	30578.78	1.28	0.289	-58032.32	136598.3

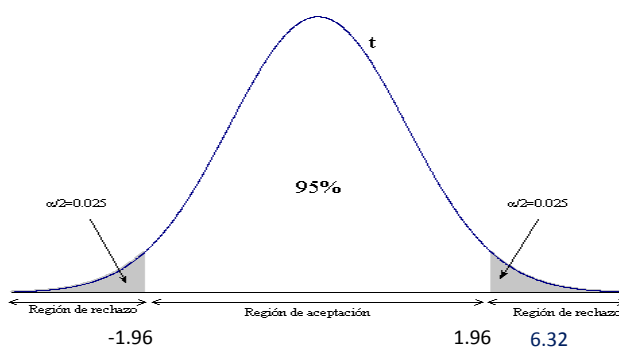
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de origen de capital asiático

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta nacionalidad.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta nacionalidad.



Distribución t de Student de origen de capital asiático

No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión televisiva de este origen de capital para el 2013.

2. Europeo

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	9.9095e+12	1	9.9095e+12	Number of obs =	392	
Residual	1.6895e+14	390	4.3319e+11	F(1, 390) =	22.88	
Total	1.7886e+14	391	4.5743e+11	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.0554	
				Adj R-squared =	0.0530	
				Root MSE =	6.6e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	1.132235	.2367295	4.78	0.000	.6668095	1.597661
_cons	226150.3	34852.98	6.49	0.000	157627.1	294673.5

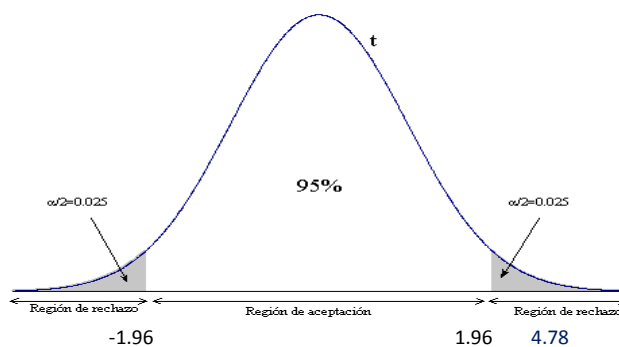
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de origen de capital europeo

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta nacionalidad.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta nacionalidad.



Distribución t de Student de origen de capital europeo

La probabilidad es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable sí influye en el nivel de ventas.

El t calculado (4.78) es mayor al t crítico (1.96), por tanto se rechaza la hipótesis nula. Los productos que tienen publicidad televisiva, en esta clase terapéutica, venden en promedio entre 0.66 y 1.59 dólares más que aquellos productos que no la tienen.

Aproximadamente el 5.54% de las variaciones en las ventas son explicadas por las variaciones de la publicidad televisiva.

3. Latinoamericano

. regress Ventas Inv_TV

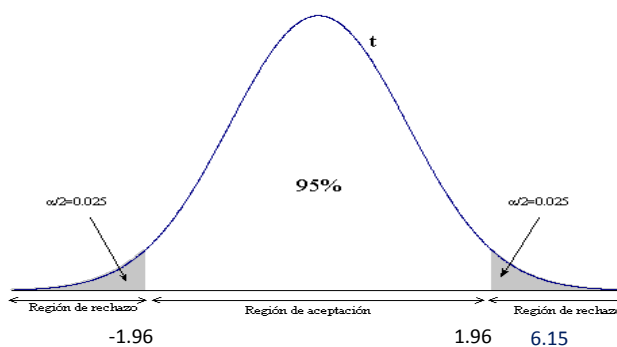
Source	SS	df	MS			
Model	2.6568e+12	1	2.6568e+12	Number of obs =	249	
Residual	1.7337e+13	247	7.0190e+10	F(1, 247) =	37.85	
Total	1.9994e+13	248	8.0619e+10	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.1329	
				Adj R-squared =	0.1294	
				Root MSE =	2.6e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	.6121136	.0994931	6.15	0.000	.4161506	.8080767
_cons	131475.4	17260	7.62	0.000	97479.89	165471

Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de origen de capital latinoamericano
Fuente: Stata 11.0
Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta nacionalidad.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta nacionalidad.



Distribución t de Student de origen de capital latinoamericano

La probabilidad es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable sí influye en el nivel de ventas.

El t calculado (6.15) es mayor al t crítico (1.96), por tanto se rechaza la hipótesis nula. Los productos que tienen publicidad televisiva, en esta clase terapéutica, venden en promedio entre 0.41 y 0.80 dólares más que aquellos productos que no la tienen.

Aproximadamente el 13.29% de las variaciones en las ventas son explicadas por las variaciones de la publicidad televisiva.

4. Nacional

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	2.4029e+11	1	2.4029e+11	Number of obs =	418	
Residual	1.6620e+13	416	3.9951e+10	F(1, 416) =	6.01	
Total	1.6860e+13	417	4.0432e+10	Prob > F =	0.0146	
				R-squared =	0.0143	
				Adj R-squared =	0.0119	
				Root MSE =	2.0e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	.840917	.3428896	2.45	0.015	.1669048	1.514929
_cons	58278.48	9869.322	5.91	0.000	38878.52	77678.43

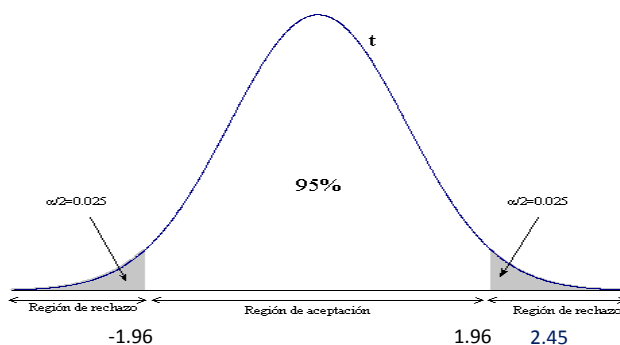
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de origen de capital nacional

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta nacionalidad.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta nacionalidad.



Distribución t de Student de origen de capital nacional

La probabilidad (0.015) es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable sí influye en el nivel de ventas.

El t calculado (2.45) es mayor al t crítico (1.96), por tanto se rechaza la hipótesis nula. Los productos que tienen publicidad televisiva, en esta clase terapéutica, venden en promedio entre 0.16 y 1.51 dólares más que aquellos productos que no la tienen.

Aproximadamente el 1.43% de las variaciones en las ventas son explicadas por las variaciones de las publicidad televisiva.

5. Norteamericano

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	2.8614e+11	1	2.8614e+11	Number of obs =	280	
Residual	4.0716e+12	278	1.4646e+10	F(1, 278) =	19.54	
Total	4.3577e+12	279	1.5619e+10	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.0657	
				Adj R-squared =	0.0623	
				Root MSE =	1.2e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	.2840551	.0642643	4.42	0.000	.1575486	.4105616
_cons	41784.67	7465.98	5.60	0.000	27087.63	56481.7

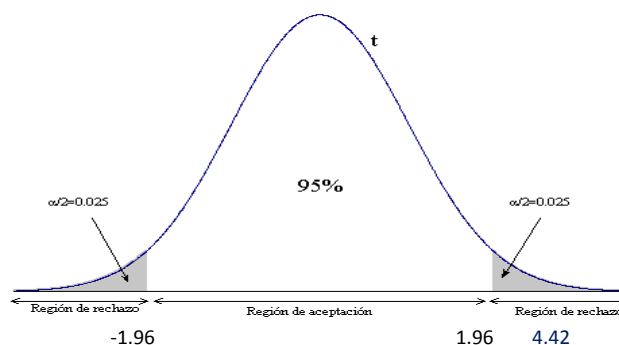
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de origen de capital norteamericano

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta nacionalidad.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta nacionalidad.



Distribución t de Student de origen de capital norteamericano

La probabilidad (0.00) es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable sí influye en el nivel de ventas.

El t calculado (4.42) es mayor al t crítico (1.96), por tanto se rechaza la hipótesis nula. Los productos que tienen publicidad televisiva, en esta clase terapéutica, venden en promedio entre 0.15 y 0.41 dólares más que aquellos productos que no la tienen.

Aproximadamente el 6.57% de las variaciones en las ventas son explicadas por las variaciones de las publicidad televisiva.

Anexo 9 Regresión lineal y distribución t de student por forma farmacéutica I

1. Desconocido

. regress Ventas Inv_TV

note: Inv_TV omitted because of collinearity

Source	SS	df	MS			
Model	0	0	.	Number of obs =	5	
Residual	227356787	4	56839196.8	F(0, 4) =	0.00	
Total	227356787	4	56839196.8	Prob > F =	.	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	0.0000	
				Root MSE =	7539.2	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV _cons	(omitted) 10210.4	3371.623	3.03	0.039	849.2748	19571.53

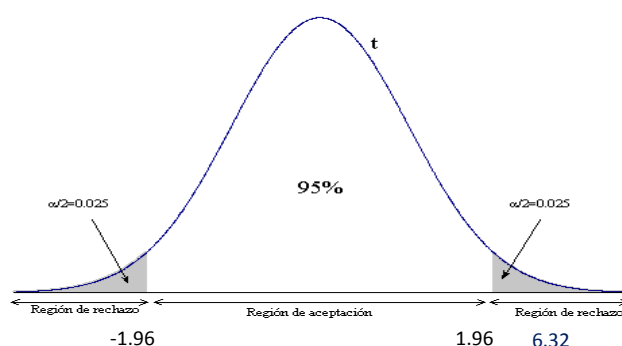
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de forma farmacéutica I desconocido

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta forma farmacéutica I.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta forma farmacéutica I.



Distribución t de Student de origen de capital asiático

No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión televisiva de esta forma farmacéutica I para el 2013.

2. Nasal Tópico

. regress Ventas Inv_TV

note: Inv_TV omitted because of collinearity

Source	SS	df	MS			
Model	0	0	.	Number of obs =	18	
Residual	3.0876e+11	17	1.8163e+10	F(0, 17) =	0.00	
Total	3.0876e+11	17	1.8163e+10	Prob > F =	.	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	0.0000	
				Root MSE =	1.3e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	(omitted)					
_cons	79900.56	31765.24	2.52	0.022	12881.76	146919.4

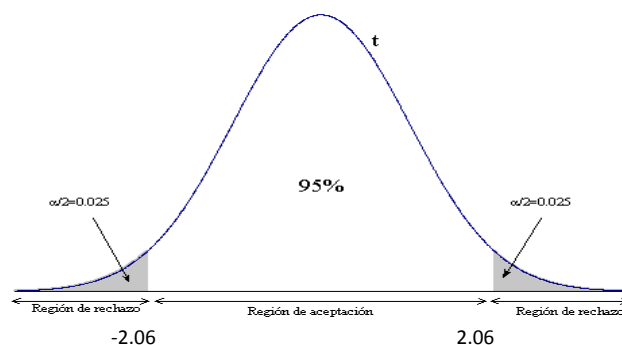
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de forma farmacéutica nasal tópico

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta forma farmacéutica I.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta forma farmacéutica I.



Distribución t de Student de forma farmacéutica nasal tópico

No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión televisiva de esta forma farmacéutica I para el 2013.

3. Oftálmico

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	1.1655e+12	1	1.1655e+12	Number of obs =	8	
Residual	5.3210e+10	6	8.8683e+09	F(1, 6) =	131.42	
Total	1.2187e+12	7	1.7410e+11	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.9563	
				Adj R-squared =	0.9491	
				Root MSE =	94171	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	1.834098	.1599893	11.46	0.000	1.442618	2.225578
_cons	23056	38445.33	0.60	0.571	-71016.33	117128.3

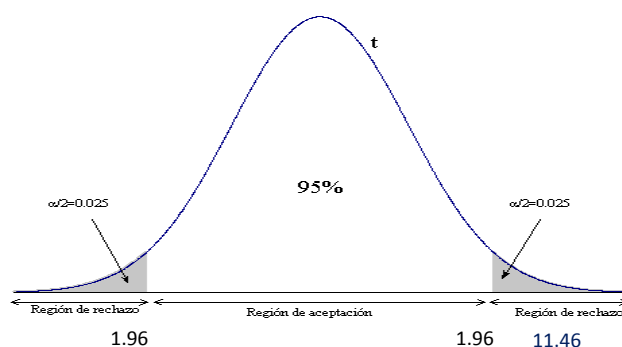
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de forma farmacéutica oftálmico

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta forma farmacéutica I.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta forma farmacéutica I.



Distribución t de Student de forma farmacéutica oftálmico

La probabilidad (0.00) es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable sí influye en el nivel de ventas.

El t calculado (11.46) es mayor al t crítico (1.96), por tanto se rechaza la hipótesis nula. Los productos que tienen publicidad televisiva, en esta clase terapéutica, venden en promedio entre 1.44 y 2.22 dólares más que aquellos productos que no la tienen.

Aproximadamente el 95.63% de las variaciones en las ventas son explicadas por las variaciones de la publicidad televisiva.

4. Oral Liquido Ordinario

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	1.2381e+12	1	1.2381e+12	Number of obs =	348	
Residual	8.5543e+13	346	2.4723e+11	F(1, 346) =	5.01	
Total	8.6781e+13	347	2.5009e+11	Prob > F =	0.0259	
				R-squared =	0.0143	
				Adj R-squared =	0.0114	
				Root MSE =	5.0e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	.6255056	.2795154	2.24	0.026	.0757423	1.175269
_cons	159703.2	27627.33	5.78	0.000	105364.5	214041.8

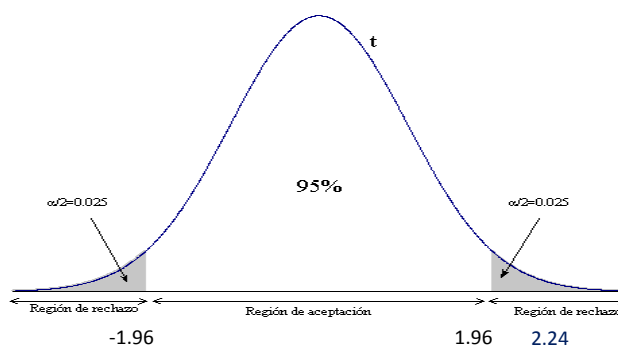
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de forma farmacéutica oral líquido ordinario

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta forma farmacéutica I.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta forma farmacéutica I.



Distribución t de Student de forma farmacéutica oral líquido ordinario

La probabilidad (0.026) es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable sí influye en el nivel de ventas.

El t calculado (2.24) es mayor al t crítico (1.96), por tanto se rechaza la hipótesis nula. Los productos que tienen publicidad televisiva, en esta clase terapéutica, venden en promedio entre 0.07 y 1.17 dólares más que aquellos productos que no la tienen.

Aproximadamente el 1.43% de las variaciones en las ventas son explicadas por las variaciones de la publicidad televisiva.

5. Oral Sólido Ordinario

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	1.2802e+13	1	1.2802e+13	Number of obs =	371	
Residual	1.0448e+14	369	2.8314e+11	F(1, 369) =	45.21	
Total	1.1728e+14	370	3.1698e+11	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.1092	
				Adj R-squared =	0.1067	
				Root MSE =	5.3e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	1.183996	.1760824	6.72	0.000	.8377449	1.530247
_cons	153794.5	28273.98	5.44	0.000	98196.13	209392.8

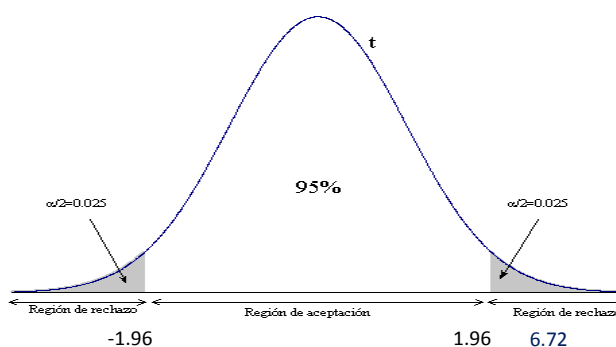
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de forma farmacéutica oral sólido ordinario

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta forma farmacéutica I.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta forma farmacéutica I.



Distribución t de Student de forma farmacéutica oral sólido ordinario

La probabilidad (0.000) es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable sí influye en el nivel de ventas.

El t calculado (6.72) es mayor al t crítico (1.96), por tanto se rechaza la hipótesis nula. Los productos que tienen publicidad televisiva, en esta clase terapéutica, venden en promedio entre 0.83 y 1.53 dólares más que aquellos productos que no la tienen.

Aproximadamente el 10.92% de las variaciones en las ventas son explicadas por las variaciones de la publicidad televisiva.

6. Oral Sólido Retardado

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	8.0505e+11	1	8.0505e+11	Number of obs =	182	
Residual	1.6651e+13	180	9.2503e+10	F(1, 180) =	8.70	
Total	1.7456e+13	181	9.6440e+10	Prob > F =	0.0036	
				R-squared =	0.0461	
				Adj R-squared =	0.0408	
				Root MSE =	3.0e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	.8689975	.2945675	2.95	0.004	.2877478	1.450247
_cons	156244.4	22644.62	6.90	0.000	111561.4	200927.5

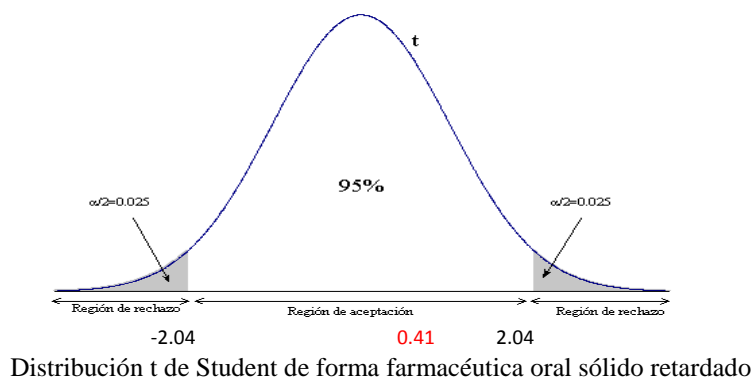
regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de forma farmacéutica oral sólido retardado

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta forma farmacéutica I.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta forma farmacéutica I.



La probabilidad (0.004) es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable sí influye en el nivel de ventas.

El t calculado (2.95) es mayor al t crítico (1.96), por tanto se rechaza la hipótesis nula. Los productos que tienen publicidad televisiva, en esta clase terapéutica, venden en promedio entre 0.28 y 1.45 dólares más que aquellos productos que no la tienen.

Aproximadamente el 4.61% de las variaciones en las ventas son explicadas por las variaciones de la publicidad televisiva.

7. Oral Tópico

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	4.5367e+09	1	4.5367e+09	Number of obs =	104	
Residual	2.2935e+12	102	2.2485e+10	F(1, 102) =	0.20	
Total	2.2981e+12	103	2.2311e+10	Prob > F =	0.6543	
				R-squared =	0.0020	
				Adj R-squared =	-0.0078	
				Root MSE =	1.5e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	-.0401934	.0894822	-0.45	0.654	-.217681	.1372941
_cons	71101.6	15603.04	4.56	0.000	40153.03	102050.2

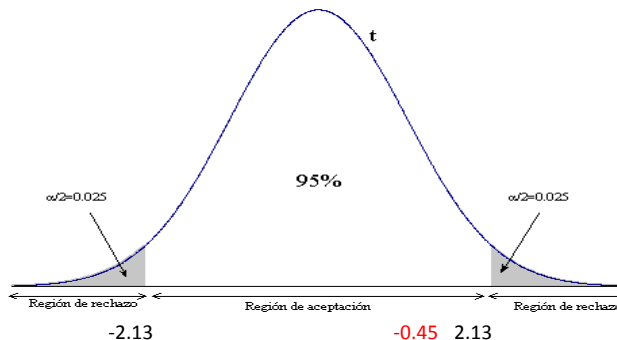
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de forma farmacéutica oral tópico

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta forma farmacéutica I.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta forma farmacéutica I.



Distribución t de Student de forma farmacéutica I oral tópico

La probabilidad (0.654) es mayor a 0.05, entonces no se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable no influye en el nivel de ventas.

8. Parenteral Ordinario

. regress Ventas Inv_TV

note: Inv_TV omitted because of collinearity

Source	SS	df	MS			
Model	0	0	.	Number of obs =	16	
Residual	7.3215e+10	15	4.8810e+09	F(0, 15) =	0.00	
Total	7.3215e+10	15	4.8810e+09	Prob > F =	.	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	0.0000	
				Root MSE =	69864	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	(omitted)					
_cons	19212.31	17466.05	1.10	0.289	-18015.7	56440.32

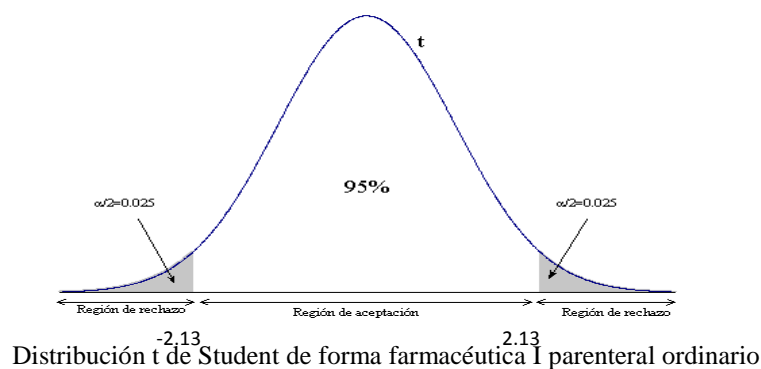
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de forma farmacéutica parenteral ordinario

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta forma farmacéutica I.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta forma farmacéutica I.



No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión televisiva de esta forma farmacéutica I para el 2013.

9. Parenteral Retardado

En la única observación disponible, la venta se dio sin ningún tipo de inversión en publicidad televisiva.

10. Rectal Sistémico

```
. regress Ventas Inv_TV
```

```
note: Inv_TV omitted because of collinearity
```

Source	SS	df	MS			
Model	0	0	.	Number of obs =	5	
Residual	859211429	4	214802857	F(0, 4) =	0.00	
Total	859211429	4	214802857	Prob > F =	.	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	0.0000	
				Root MSE =	14656	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	(omitted)					
_cons	13089.2	6554.431	2.00	0.117	-5108.819	31287.22

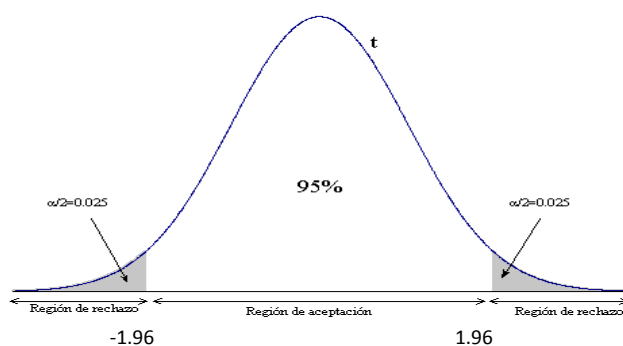
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de forma farmacéutica I rectal sistémico

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta forma farmacéutica I.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta forma farmacéutica I.



Distribución t de Student forma farmacéutica I rectal sistémico

No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión en publicidad televisiva de esta forma farmacéutica I para el 2013. Por tanto, la venta no se generó producto el impulso de la publicidad televisiva.

11. Tópico Externo

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	8.3834e+11	1	8.3834e+11	Number of obs =	431	
Residual	1.5060e+13	429	3.5104e+10	F(1, 429) =	23.88	
Total	1.5898e+13	430	3.6972e+10	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.0527	
				Adj R-squared =	0.0505	
				Root MSE =	1.9e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	.6044424	.123686	4.89	0.000	.3613364	.8475485
_cons	74397.56	9223.723	8.07	0.000	56268.25	92526.87

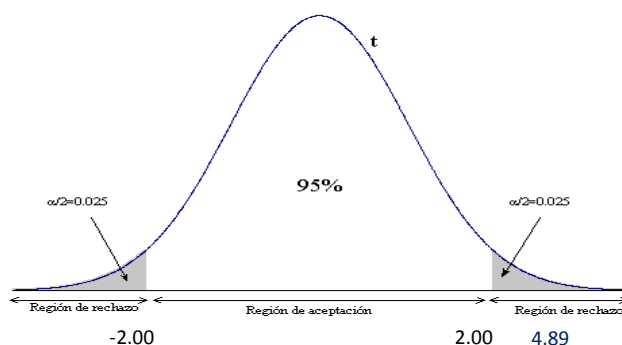
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de forma farmacéutica I tópico externo

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta forma farmacéutica I.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta forma farmacéutica I.



Distribución t de Student de forma farmacéutica I tópico externo

La probabilidad es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable sí influye en el nivel de ventas.

El t calculado (4.89) es mayor al t crítico (2.00), por tanto se rechaza la hipótesis nula. Los productos que tienen publicidad televisiva, en esta clase terapéutica, venden en promedio entre 0.36 y 0.84 dólares más que aquellos productos que no la tienen.

Aproximadamente el 5.27% de las variaciones en las ventas son explicadas por las variaciones de las publicidad televisiva.

12. Uso No Humano y Otros

. regress Ventas Inv_TV

note: Inv_TV omitted because of collinearity

Source	SS	df	MS			
Model	0	0	.	Number of obs =	7	
Residual	4.3926e+10	6	7.3211e+09	F(0, 6) =	0.00	
Total	4.3926e+10	6	7.3211e+09	Prob > F =	.	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	0.0000	
				Root MSE =	85563	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	(omitted)					
_cons	50209.86	32339.86	1.55	0.172	-28922.93	129342.6

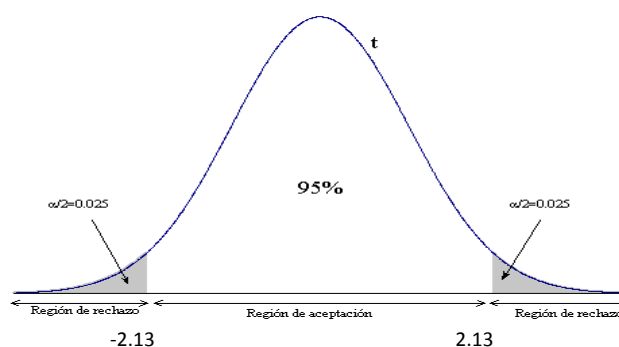
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de forma farmacéutica I uso no humano y otros

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta forma farmacéutica I.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta forma farmacéutica I.



Distribución t de Student de forma farmacéutica I uso no humano y otros

No hay regresión que mostrar puesto que no hubo inversión en publicidad televisiva de esta forma farmacéutica I para el 2013. Por tanto, la venta no se generó producto el impulso de la publicidad televisiva.

13. Vaginal

. regress Ventas Inv_TV

Source	SS	df	MS			
Model	1.0439e+11	1	1.0439e+11	Number of obs =	22	
Residual	3.2323e+12	20	1.6162e+11	F(1, 20) =	0.65	
Total	3.3367e+12	21	1.5889e+11	Prob > F =	0.4310	
				R-squared =	0.0313	
				Adj R-squared =	-0.0172	
				ROOT MSE =	4.0e+05	

Ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inv_TV	1.419746	1.766534	0.80	0.431	-2.265179	5.10467
_cons	191099.7	94607.7	2.02	0.057	-6248.474	388447.9

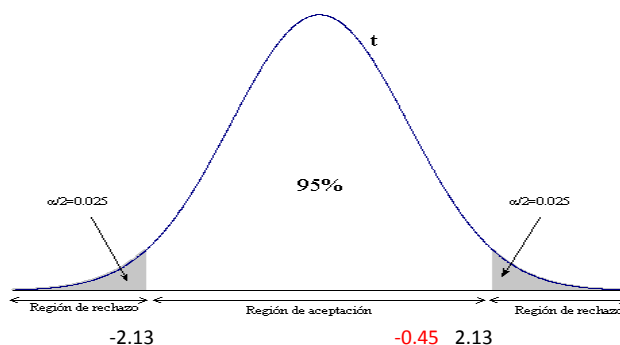
Regresión estimada por mínimos cuadrados ordinarios de forma farmacéutica I vaginal

Fuente: Stata 11.0

Elaboración: Autor

H_0 = La publicidad televisiva no influye en la venta de los productos OTC de esta forma farmacéutica I.

H_1 = La publicidad televisiva influye en la venta de los productos OTC de esta forma farmacéutica I.



Distribución t de Student de forma farmacéutica I vaginal

La probabilidad (0.431) es mayor a 0.05, entonces no se rechaza la hipótesis nula de no significancia del parámetro asociado a la variable independiente, publicidad televisiva. Consecuentemente esta variable no influye en el nivel de ventas.