



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

LA METODOLOGÍA DE LA REGRESIÓN LOGÍSTICA APLICADA AL DISEÑO DE LAS CARTERAS DE INVERSIÓN

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

A C T U A R I A

P R E S E N T A:

KARINA PAMELA HERRERA HUERTA



**DIRECTOR DE TESIS:
MTRO. EN ING. JORGE LUIS SILVA HARO**

Ciudad Universitaria, CD. MX., 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

1. Datos de la alumna
Herrera
Huerta
Karina Pamela
59749844
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Ciencias
310277110

2. Datos del Tutor
Maestro en Ingeniería
Jorge Luis
Silva
Haro

3. Sinodal 1
Maestra en Ciencias
Jessika Dilhery
Lucas
Flores

4. Sinodal 2
Actuario
Gildardo Yahveh
Romero
Rodríguez

5. Sinodal 3
Actuaria
María de Lourdes Arlette
Romero
Puga

6. Sinodal 4
Actuario
Gustavo
Marín
Arriaga

Título
La metodología de la regresión logística aplicada al diseño de las carteras de
inversión
84 Páginas
2019

AGRADECIMIENTOS

Dedico este proyecto con el que concluyo mi licenciatura, a mi familia.

En especial y principalmente a mi madre Francisca, por el esfuerzo y motivación que me ha brindado desde que tengo memoria, por el ímpetu de lucha y perseverancia, así como los innumerables valores que me ha inculcado, los cuales me han forjado para ser una mujer integra y responsable.

A mi padre Alfonso, por su exigencia, apoyo moral y económico, que sin ese granito de arena no estaría hoy finalizando mi carrera profesional.

A mis hermanos, en particular a Giovanni por su apoyo incondicional, su consistencia en saber de mis proyectos, por cuidarme y por celebrar cada logro mío como si fuese suyo.

A mi tutor Jorge Silva, por su tiempo, paciencia y apoyo otorgado a lo largo de este trabajo, por compartir su conocimiento, experiencias y sugerencias.

A mis sinodales, por su tiempo dedicado a leer este trabajo y darme sus observaciones. También a Arlette, por otorgarme su ayuda, conocimiento, experiencias y tiempo desde que fue asignada como mi sinodal.

A mis amigos y colegas, Sandra, Miguel, Maribel y Miriam por su amistad, motivación, apoyo, experiencias y conocimiento compartido dentro y fuera de las aulas de la Facultad.

A la UNAM, por permitirme concluir esta etapa de mi vida y por disfrutar esta gran experiencia de ser parte de la máxima casa de estudios.

Gracias infinitas.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO DE LAS CARTERAS DE INVERSIÓN	8
1.1 Introducción	8
1.2 Carteras de inversión.....	8
1.3 Tipos de carteras	9
1.3.1 Cartera de inversión individual.....	10
1.3.2 Fondos de inversión	11
1.4 Selección de carteras de inversión	12
1.4.1 Estrategias para gestión del riesgo.....	14
1.4.2 Procesos de formación de la cartera	16
CAPÍTULO 2. MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA	19
2.1 Introducción	19
2.2 Fundamentos teóricos.....	19
2.2.1 Regresión logística	20
2.2.2 Ecuación diferencial	21
2.2.3 Modelo Binario	23
2.2.4 Estimación por Máxima Verosimilitud.....	25
2.2.5 Interpretación de los coeficientes	27
2.2.6 Bondad de ajuste - Contrastes	27
2.2.7 Estadístico de Wald.....	29
2.2.8 Estadístico R^2	29
CAPÍTULO 3. APLICACIÓN DEL MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA	30
3.1 Introducción	30
3.2 Uso de la Regresión Logística	30
3.3 Análisis y descripción de la aplicación del modelo de Regresión Logística	31
CONCLUSIONES.....	43
BIBLIOGRAFÍA	45
ANEXO I.....	47

FIGURAS

Figura 1 Función Logit	25
-------------------------------------	----

TABLAS

Tabla 1 Emisoras que cotizan dentro de la BMV	31
Tabla 2 Rendimientos de las acciones	45

CUADROS

Cuadro 1.1 Principales instrumentos de deuda de Instituciones Gubernamentales	13
Cuadro 1.2 Principales instrumentos de deuda de Bancos y Empresas Privadas	13
Cuadro 3.1 Codificación de variable dependiente	33
Cuadro 3.2 Historial de iteraciones	34
Cuadro 3.3 Tabla de clasificación	34
Cuadro 3.4 Variables en la ecuación	35
Cuadro 3.5 Las variables no están en la ecuación	35
Cuadro 3.6 Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo	37
Cuadro 3.7 Resumen del modelo	38
Cuadro 3.8 Prueba de Hosmer y Lemeshow	39
Cuadro 3.9 Variables en la ecuación	40

INTRODUCCIÓN

Una cartera de inversión es aquella combinación de activos financieros cuya finalidad es obtener una plusvalía al final del ejercicio, sin embargo, también se pueden producir minusvalías, las cuales pueden ser controladas con una buena estrategia. Dicha selección de activos financieros puede ser compuesta por instrumentos de renta fija o renta variable, esto depende de qué tipo de perfil desee adquirir el inversionista.

El inversionista juega un rol muy importante, ya que busca invertir su dinero a través de activos financieros con la seguridad y posibilidad de poder recuperar su inversión, cuando lo requiera o cuando se venza el plazo estipulado de la inversión.

Los principales objetivos son reducir el riesgo y optimizar la rentabilidad en un plazo determinado. De tal forma que mediante una combinación de diferentes activos financieros y una aplicación sobre el modelo de regresión logística permitirán seleccionar la mejor cartera posible. Es por ello que la selección de carteras se basa en que se minimiza el riesgo dependiendo el rendimiento que se espera obtener, o bien, se maximiza el rendimiento esperado a un cierto nivel de riesgo.

¿Cómo es que se reduce el riesgo en una cartera de inversión? Al tener diversas alternativas de instrumentos financieros la elección adecuada de cada uno de ellos ayuda a reducir el riesgo y maximizar la rentabilidad, a esto se le llama diversificación. Y *¿cómo es que se hace una correcta diversificación?* Se cree que al invertir en diferentes activos financieros es como se minimiza el riesgo, de tal manera que se obtendrá un rendimiento adecuado.

Es por ello que para poder realizar un análisis claro y profundo de las carteras de inversión es necesario tener los conceptos, definiciones, fundamentos y teoría de las carteras de inversión y teoría de los modelos de regresión logística claros; esto con la finalidad de entender su importancia en la administración de las carteras de inversión y posteriormente entender la implementación de estas en alguno de los modelos.

El objetivo principal de este trabajo es brindar y describir de manera detallada la teoría de carteras de inversión, esto para que el inversionista cuente la información necesaria sobre el nivel de riesgo que esté dispuesto a asumir.

Así como introducir y explicar algunos modelos de la regresión logística con un enfoque que permita comprender el análisis, desarrollo y planteamiento de los datos basados en los precios de las acciones de emisoras que coticen en la Bolsa Mexicana de Valores, a través de un análisis sobre los rendimientos diarios de cada una, posteriormente correr dicho tratamiento en la herramienta preestablecida del software SPSS de la Regresión Logística y finalmente exponer, detallar y presentar los resultados obtenidos a través de dicho tratamiento.

Por lo antes expuesto es que el presente trabajo de investigación se compone de tres Capítulos, mismos que se describen a continuación:

Capítulo 1. En este capítulo se ofrece una breve introducción de las carteras de inversión, qué son, qué tipos de carteras existen y cuáles son las principales características de estas mismas, cuáles son y en qué consisten los perfiles de los inversionistas, cómo es y cómo se realiza la selección de una cartera, así como algunas estrategias que se pueden tomar para la gestión de riesgos de las mismas y el proceso de formación de una cartera; cuya finalidad es contar con una amplia descripción de la teoría de las carteras de inversión.

Capítulo 2. En el segundo capítulo se puntualiza e introduce los fundamentos teórico-prácticos del modelo de regresión logística, es decir, se describe la metodología de este procedimiento mediante una ecuación diferencial, posteriormente se dan a conocer los modelos, estimaciones e interpretaciones de los coeficientes que se obtienen a partir de la regresión no lineal.

Capítulo 3. Finalmente se realiza el estudio del modelo de regresión logística aplicada a la selección de activos con base en las emisoras que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores, seguido de un tratamiento que se realizará a los rendimientos de cada una de las emisoras. Posteriormente se describirán los datos y criterios utilizados con los que se llevó a cabo el desarrollo del modelo, así como la interpretación, descripción y detalle de los resultados obtenidos.

CAPÍTULO 1.

MARCO TEÓRICO DE LAS CARTERAS DE INVERSIÓN

1.1 Introducción

México es uno de los países emergentes más globalizados por la participación de inversionistas extranjeros. Dadas las condiciones de globalización, es necesario que se busquen formas que ayuden a ser más competitiva la participación del país en los mercados internacionales, para ello es necesario incrementar las inversiones, ofrecer un mayor rendimiento (aunque con mayor riesgo), crear mayores y mejores oportunidades para la inversión nacional y extranjera, por lo cual existen diversos tipos de instrumentos financieros.

Actualmente las empresas y los inversionistas se encuentran expuestos a todo tipo de riesgos financieros y en particular a los riesgos de mercado, por lo que se busca la mejor manera de protegerse mediante el uso de ingeniería financiera que no sólo puede ayudar a cumplir los objetivos de rentabilidad, sino también a reducir claramente las posiciones de riesgo y alcanzar una mayor eficiencia empresarial.

La aversión al riesgo que por naturaleza tienen todos los individuos cuando se enfrentan ante situaciones que pueden significar una pérdida importante hace que el uso de los instrumentos financieros como herramienta de mitigación de riesgos parezca en principio difíciles de entender, lo que puede llevar a la toma incorrecta de decisiones.

1.2 Carteras de inversión

Es el conjunto de instrumentos financieros seleccionados y administrados que se cotizan en el mercado bursátil, y en los que una persona o empresa deciden colocar o invertir su dinero para posteriormente obtener rendimientos adecuados para cada perfil de riesgo y/o horizonte de inversión. Los instrumentos de inversión quedan conformados por:

- *Renta fija*: aseguran un rendimiento fijo y seguro al momento de invertir, pero están sujetas a la situación macroeconómica de su país. Estos instrumentos pueden encontrarse a corto, mediano y largo plazo.¹
- *Renta variable*: tienen mayor riesgo y no aseguran un rendimiento inicial, sin embargo, ofrece rendimientos más altos. Es por ello que estos instrumentos se pueden encontrar a mediano y largo plazo.²

¹ Larraga, Pablo. (2008). *Mercado monetario de renta fija*. Barcelona: Bresca

² Caballero Miguez, Gonzalo y Domínguez Torreiro, Marcos. (2006). *Finanzas para no financieros: Aproximación para entender la economía financiera actual*. España: Ideaspropias Editorial.

Las características más importantes de una cartera son:³

- *Facilidad para ingresar al mercado de capitales:* Invertir en carteras de inversión, posibilita al inversor para que goce del beneficio con los valores de mercado.
- *Bajos costos de intermediación:* Esto se debe a que se manejan volúmenes altos de dinero, con lo cual se tiene mayor poder de negociación para lograr transacciones de bajo costo.
- *Disponibilidad:* Se tiene disponibilidad inmediata del capital, a diferencia de otras inversiones que, si bien prometen rendimientos mayores, no permiten disponer del capital en cualquier momento.
- *Diversificación:* La cartera de inversión se reparte en distintos instrumentos financieros, lo cual logra reducir considerablemente la exposición al riesgo de las distintas inversiones.

1.3 Tipos de carteras

La selección de instrumentos no resulta ser tan fácil puesto que se deben tener consideraciones, como por ejemplo el nivel de riesgo que están dispuestos a enfrentar, los objetivos que busca alcanzar, conocer los tipos de instrumentos financieros disponibles en el mercado para elegir la opción más conveniente.

Existen diversos tipos de carteras de inversión que varían dependiendo al perfil del inversionista y su aversión al riesgo, por lo que primero se describirá qué es el perfil del inversionista y los tipos que existen.

El perfil de un inversionista indica las características de una persona o empresa la toma de decisiones de inversión, incluyendo el nivel de tolerancia al riesgo y estas se clasifican de la siguiente manera:⁴

- *Conservador:* Es aquel que está menos dispuesto a soportar el riesgo. Prefiere tener su dinero seguro, aunque gane menos. Sus objetivos de inversión son de corto y mediano plazo. Este tipo de perfil, invierte en opciones que reportan rendimientos fijos, por ejemplo, fondos de inversión de deudas o cetes.

³ Van Horner, James. (2002). *Fundamentos de Administración Financiera*. México: Pearson Educación

⁴ CONDUSEF. (octubre, 2019). *Inversión: Haz crecer tu dinero*. Recuperado de <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/448995/Inversion.pdf>

- *Moderado*: Busca obtener buenos rendimientos, pero sin asumir un elevado riesgo. Procura mantener un balance entre rendimiento y seguridad, a través de la diversificación de instrumentos. Las pérdidas en el corto plazo no son consideradas malas, si se sabe que obtendrá ganancias a largo plazo. Sus objetivos de inversión son de mediano y largo plazo. Este tipo de perfil, invierte en fondos de deuda y de renta variable.
- *Agresivo*: Es tolerante al riesgo. Busca altos rendimientos, por lo que está dispuesto a asumir riesgos importantes en sus inversiones, a cambio de tener una ganancia importante en el futuro. Su objetivo de inversión es a largo plazo. Este tipo de perfil, invierte en fondos de renta variable e instrumentos de mercado de capitales (acciones).

La categorización según el tiempo se distribuye a corto, mediano y largo plazo, por lo que la ponderación de los activos será diferente. En el plazo temporal (menor a cinco años de inversión), no se recomienda invertir un porcentaje amplio de la cartera en renta variable si no se tiene un plazo temporal amplio (superior a 5 años de inversión).

1.3.1 Cartera de inversión individual

La inversión individual o también conocida como la inversión directa, es aquella cuyo inversor coloca sus ahorros directamente en el mercado comprando y vendiendo a su nombre instrumentos financieros. Esta técnica supone que el inversor toma por sí mismo las decisiones de la inversión y gestiona la cartera de acuerdo a sus propios criterios de riesgo, rentabilidad y liquidez, estableciendo la diversificación que mejor le convenga.

La gestión individual puede tener sus ventajas si se realiza una gestión asistida y asesorada, de la siguiente manera:⁵

- *Cuentas de valores administradas*: es el supuesto más sencillo en la asistencia a la gestión individual, el cual consiste en el depósito y custodia de los valores por parte de un intermediario autorizado, que se ocupa de las labores de gestión de cobro de dividendos, intereses, amortizaciones, reinversiones, entre otros. En esta el cliente da directamente las órdenes a través del intermediario, el cual se encarga de una administración ordinaria de los valores depositados.

⁵ Bolsa Mexicana de Valores. (2012). *Bolsa y Finanzas: La inversión individual en la Bolsa de Valores*. Recuperado de <http://bolsafinanciera.blogspot.com/2012/09/la-inversion-individual-en-la-bolsa-de.html>

- *Cuentas de valores asesoradas*: los inversionistas invierten directamente, pero a los intermediarios autorizados les ofrecen la administración y depósito de los valores, asesoramiento, análisis e informes del mercado y de valores concretos.
- *Cuentas gestionadas de valores*: los inversionistas firman un contrato de gestión de carteras por el cual otorgan la decisión de inversión a un intermediario bursátil, que podrá seleccionar las inversiones, dar las órdenes de compraventa y asumir la posición de representante del inversionista

1.3.2 Fondos de inversión

Los fondos de inversión son sociedades anónimas de capital variable que tendrán por objeto exclusivamente la adquisición y venta habitual y profesional de Activos Objeto de Inversión con recursos provenientes de la colocación de acciones representativas de su capital social ofreciéndolas a personas indeterminadas, a través de servicios de indeterminación financiera.⁶

De acuerdo a la Ley de los Fondos de Inversión existen cuatro tipos de fondos de inversión:⁷

- Renta variable*: operan con activos objeto inversión dentro de los porcentajes mínimos y máximos que les sean aplicables, pero con motivo de variaciones en los precios de los mismos, o en su caso, por compras o ventas significativas e inusuales de acciones representativas de su capital pagado, no cubra o se exceda de tales porcentajes.⁸
- Instrumentos de deuda*: operan exclusivamente con activos objeto de inversión cuya naturaleza corresponde a valores, títulos o documentos representativos de una deuda a cargo de un tercero, a los cuales se les designará como valores.⁹

⁶ Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2014). *Ley de Fondos de Inversión: Artículo 5*. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/69_130614.pdf

⁷ Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2014). *Ley de Fondos de Inversión: Artículo 6*. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/69_130614.pdf

⁸ Cámara de Diputados de H. Congreso de la Unión. (2014). *Ley de Fondos de Inversión. Capítulo Séptimo: De los fondos de inversión de renta variable. Artículo 22*. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/69_130614.pdf

⁹ Cámara de Diputados de H. Congreso de la Unión. (2014). *Ley de Fondos de Inversión. Capítulo Octavo: De los fondos de inversión en instrumentos de deuda. Artículo 24*. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/69_130614.pdf

- iii. *De capitales*: operan preponderadamente con activos objeto de inversión cuya naturaleza corresponda a acciones o partes sociales, obligaciones y bonos a cargo de empresas promovidas por el propio fondo de inversión.¹⁰
- iv. *De objeto limitado*: operan exclusivamente con activos objeto de inversión que definan en sus estatutos y prospectos de información al público inversionista.¹¹

Así mismo, los fondos de inversión, deberán adoptar alguna de las modalidades siguiente, en función de las condiciones que, para la adquisición y venta de las acciones representativas de su propio capital social, establezca en el respectivo prospecto de información al público inversionista:¹²

- *Abiertas*: son aquellas que tienen la obligación de recomprar las acciones representativas de su capital social o de amortizarlas con activos objeto de inversión integrantes de su patrimonio, a menos que se suspenda en forma extraordinaria y temporal dicha compra.
- *Cerradas*: son aquellas que tiene prohibido recomprar las acciones representativas de su capital social y amortizar acciones con activos objeto de inversión integrantes de su patrimonio, supuesto en el cual se ajustarán en la recompra de acciones propias.

1.4 Selección de carteras de inversión

En México, existe una gran diversidad de instrumentos que son negociados en los mercados financieros, éstos provienen de varios emisores, como el Gobierno Federal, las empresas privadas, la banca comercial o el Banco de México. Los cuadros 1.2 Principales instrumentos de deuda de Instituciones Gubernamentales y 1.3 Principales instrumentos de deudas de Bancos y Empresas Privadas, muestran los principales instrumentos de deuda que operan en el Sistema Financiero Mexicano.

¹⁰ Cámara de Diputados de H. Congreso de la Unión. (2014). *Ley de Fondos de Inversión. Capítulo Octavo: De los fondos de inversión de capitales. Artículo 26.*
Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/69_130614.pdf

¹¹ Cámara de Diputados de H. Congreso de la Unión. (2014). *Ley de Fondos de Inversión. Capítulo Octavo: De los fondos de objeto limitado. Artículo 30.*
Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/69_130614.pdf

¹² Cámara de Diputados de H. Congreso de la Unión. (2014). *Ley de Fondos de Inversión: Artículo 7.*
Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/69_130614.pdf

Cuadro 1.1
Principales instrumentos de deuda de Instituciones Gubernamentales

Emisor	Instrumento	Plazo
Gobierno Federal	Certificados de la Tesorería (CETES)	28, 91, 182 y 364 días
	Bonos de Desarrollo (Bondes)	1,3 y 5 años
	Bonos M	3 y 5 años
	Bonos en Udis (Udibonos)	3, 5, 7, 10, 20 y 30 años
	Bonos Mexicanos colocados en mercados internacionales	10 y 20 años
Banco de México	Bonos de Regulación Monetaria (BREMS)	5, 10, 20 y 30 años
IPAB	Bonos de Protección al Ahorro (BPA'S)	3 y 5 años
	BPAT'S	3 y 5 años
BANOBRAS	PIC – FARAC	5, 10, 15 y 20 años
Estados	Certificados Bursátiles	de 1 a 10 años

Fuente: Elaboración a partir de: Acosta Arellano, María Rebeca y Álvarez Toca, Claudia (2019). *El mercado de valores gubernamentales en México*. Banco de México.

Recuperado de <http://www.anterior.banxico.org.mx/elib/mercado-valores-gub/OEBPS/Text/ii.html>

Cuadro 1.2
Principales instrumentos de deuda de Bancos y Empresas Privadas

Emisor	Instrumento	Plazo
Banca comercial	Aceptaciones bancarias (AB's)	1 a 182 días
	Pagarés con Rendimiento Liquidable al Vencimiento (PRLV)	1 a 364 días
	Certificados de Depósito (Cedes)	1 a 364 días
	Bonos bancarios	3, 5 y 7 años
	Obligaciones bancarias	mayores a 5 años
Empresas privadas	Papel comercial	menor a 1 año
	Obligaciones privadas	mayores a 5 años
	Certificados de Participación Ordinaria (CPO'S Y CPT's)	3, 5 y 7 años
	Pagarés de Mediano Plazo	1, 3 y 5 años
	Pagaré financiero	de 1 a 3 años
	Certificados Bursátiles	de 1 a 30 años

Fuente: Elaboración a partir de: Acosta Arellano, María Rebeca y Álvarez Toca, Claudia (2019). *El mercado de valores gubernamentales en México*. Banco de México.

Recuperado de <http://www.anterior.banxico.org.mx/elib/mercado-valores-gub/OEBPS/Text/ii.html>

1.4.1 Estrategias para gestión del riesgo

La estrategia de gestión contempla varias técnicas de administración y/o creación de carteras que se pueden ser utilizadas. Dentro de ellas se puede distinguir entre estrategias pasivas y activas. En las estrategias pasivas se pretende simular el comportamiento de algún factor, ya sea de renta fija o variable, o bien, determinar un nivel mínimo de riesgo que no sobrepase, a cualquiera de los escenarios deseados. Mientras que, para las estrategias activas, se dice que son más propias de un perfil de inversor conservador, normalmente requieren poco gasto y buscan correr un riesgo menor.

Derivado de lo anterior, se procede a escoger una estrategia con la que se pueda alcanzar la rentabilidad deseada por el inversionista y que además sea posible aplicar y desarrollar. Es por ello que a continuación se describen algunas estrategias:¹³

- *Cobertura de riesgo*: la cobertura de riesgo también conocida como Hedging consiste en eliminar el riesgo sistemático colocándolos en liquidez. Esto se puede obtener, por ejemplo, vendiendo toda la cartera e invertir en liquidez, o manteniendo la cartera y vender futuros sobre un índice bursátil. Así, se puede eliminar sólo parte del riesgo sistemático de la cartera, hasta dejarlo en el nivel deseado.
- *Arbitraje*: el arbitraje se conoce como un beneficio seguro sin riesgo, la cual consiste en aprovechar la diferencia de precio entre diversos mercados financieros sobre un mismo instrumento financiero.
- *Distribución de activos*: también conocido como Asset Allocation, se entiende como la distribución final de los activos según sus características: renta variable, renta fija, etc.

La distribución final de los activos en una cartera tiene dos elementos: distribución estratégica y distribución táctica, las cuales se describen a continuación:

- *La distribución estratégica*: consiste en determinar la estructura de cartera más adecuada a las características del cliente. Su principal función es distribuir un porcentaje de la cartera a aprovechar las oportunidades de mercado, sin modificar la composición de su cartera.

¹³ Gitman, Lawrence y Joehnk, Michael. (2005). *Fundamentos de Inversión: Parte 5 Gestión de Carteras*. Madrid, España: Pearson Educación.

El grado de riesgo de la cartera dependerá, a grandes rasgos, de:

- Porcentaje invertido en renta fija o activos monetarios frente a la parte invertida en renta variable.
- Porcentaje de renta variable invertido en cada sector: el sector eléctrico.
- La rotación de la cartera es un elemento que contribuye al mayor grado de especulación de la cartera.

De acuerdo a lo anterior, se dice que la rentabilidad final de una cartera depende de la distribución estratégica de los instrumentos financieros, más que de la elección concreta de valores dentro de la cartera. Parece que, a largo plazo, la rentabilidad dependerá de haber escogido adecuadamente los porcentajes de renta fija y variable, y los porcentajes de cada sector dentro de la renta variable.

- *Distribución táctica*: los gestores de carteras siguen constantemente la evolución de los mercados y encuentran oportunidades puntuales de compra o venta, lo cual pueden aprovechar para aumentar la rentabilidad de las carteras.

Algunos ejemplos son los siguientes:

- Aprovechar los recorridos habituales en los precios de las acciones.
- Aprovechar algunas ineficiencias del mercado. Algunos ejemplos de tendencias que se han repetido con cierta frecuencia y han sido tipificados por los inversores son:
 - ↪ Efecto enero: durante el mes de enero se producen subidas en la bolsa superiores al resto de los meses.
 - ↪ Efecto fin de año: en los últimos días del año, los precios bursátiles tienden a aumentar. La razón puede ser el cierre de año de las carteras.
 - ↪ Efecto sobrerreacción de los precios a causa de nuevas informaciones que llegan al mercado: Ante determinadas noticias o movimientos importantes en bolsas internacionales, se puede producir una reacción excesiva al alza o a la baja. Normalmente, a continuación, se produce una reacción contraria de los precios de intensidad parecida.
 - ↪ Efecto de empresas pequeñas: con frecuencia, la empresa de menor capitalización suele tener un rendimiento medio superior al del mercado general.

Hay que añadir que estos efectos o tendencias no se producen de forma sistemática. Se trata de ineficiencias en el mercado que se han observado históricamente y que los gestores tienen en cuenta e intentan aprovechar. En cualquier caso, su frecuencia disminuye en los mercados más desarrollados.

1.4.2 Procesos de formación de la cartera de inversión

La gestión de carteras y la distribución en las distintas categorías de activos, conocida como Asset Allocations, depende de los objetivos y restricciones del inversor.

El criterio para la formación de carteras busca establecer una forma eficiente para la construcción y gestión de la cartera que sea compatible con los objetivos del inversor y evite las decisiones en determinados momentos.

Algunos objetivos de la formación de las carteras de inversión:

- *Especificaciones del cliente*: se refiere a conocer las características del inversor, para definir su perfil de riesgo.
Existen diversas restricciones, explicitadas por el inversionista o no, que limitan la libertad de acción del gestor y condicionan los objetivos de inversión de la cartera.
- *Objetivos particulares de una cartera de inversión*: una vez conocidas las características y restricciones del inversor, que se concretan en un determinado perfil de riesgo, se está en condiciones de establecer los objetivos particulares de la cartera de inversión, los cuales son:
 - Rentabilidad.
 - Seguridad o nivel de riesgo.
 - Liquidez.
 - Fiscalidad.

Estos objetivos son, al mismo tiempo, criterios para decidir sobre la estrategia de gestión y la composición de la cartera del cliente.

Conviene hacer notar que muchas veces estos objetivos son contrapuestos, especialmente en el caso de rentabilidad y riesgo, es decir, cuanto mayor rentabilidad se desee, más riesgo se tendrá que asumir. El mercado es coherente y da una mayor rentabilidad sólo como pago a un mayor riesgo. El

objetivo más general será la maximización de la rentabilidad, pero no siempre sucede así.

- *Tipo de inversor (privado o institucional)*: puede tratarse de un individuo o de una institución. A si mismo, el perfil de riesgo y rentabilidad puede ser muy diferente, dependiendo del resultado que se busca obtener. Por otro lado, el perfil de Instituciones varía mucho, esto depende de que desea invertir. Sin embargo, se debe tener en cuenta que no siempre el inversionista conoce o tiene claro el alcance de sus objetivos, su perfil de riesgo, sus restricciones.
- *Tamaño de la cartera*: el tamaño de la cartera supone una restricción importante a la hora de usar determinadas estrategias. Pr ejemplo, lo que pasa con una cartera institucional de gran volumen, se tiene acceso a todas las estrategias e instrumentos financieros, sin embargo, la elección de valores en concreto tendrá menos repercusión en la cartera.
- *Horizonte temporal*: cuánto tiempo permanecerán los instrumentos financieros en la cartera.
- *Limitaciones en la inversión*: muchas instituciones tienen fijado por ley unos límites mínimos en la diversificación de la cartera, determinados porcentajes en renta fija a corto y largo plazo, en acciones etc.
- *Rotación de la cartera*: se refiere a cuántas veces se permite vender y recomprar el total de los instrumentos de inversión de la cartera al cabo del año. Una excesiva rotación puede encarecer altamente la gestión de la cartera.
- *Liquidez*: es la cualidad que tienen los instrumentos financieros para convertirse en dinero en efectivo sin perder valor de forma rápida. Por ejemplo, en algunas instituciones se verán obligadas a mantener algunos coeficientes de liquidez, otras no permiten invertir en instrumentos financieros que no tengan un determinado volumen de negociación diario.
- *Perfil riesgo o rentabilidad del inversionista*: con base en el apartado 1.3 Tipos de carteras en la sección donde se describe el perfil del inversionista, se puede tener una idea aproximada sobre el perfil de riesgo y rentabilidad del inversionista.

- *Cuánto dinero se está dispuesto a perder:* el riesgo es, básicamente, la probabilidad de perder y en qué cuantía. El origen y destino de los fondos dan una idea clara de qué pérdidas son asumibles y cuáles no.

CAPÍTULO 2. MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA

2.1 Introducción

La regresión logística pertenece al grupo de modelos predictivos y es una de las mejores herramientas estadísticas para estimar la probabilidad de que un suceso ocurra. Los modelos de regresión logística sirven para conocer la relación entre una variable dependiente cualitativa dicotómica (dos posibles valores) o politómica (más de dos posibles valores) y una o más variables explicativas independientes, las cuales pueden ser cualitativas o cuantitativas.

Para una mejor interpretación en el modelo, las variables independientes cualitativas deben de ser dicotómicas, tomando valores de 0 para ausencia y 1 para presencia, en caso de que la variable independiente tenga más de dos posibles resultados (categorías), se debe realizar una transformación de la misma en otras variables independientes cualitativas dicotómicas, de tal forma que cada categoría sea una variable independiente. En este capítulo se profundiza en el modelo de Regresión Logística y sus supuestos, estimaciones y parámetros.

2.2 Fundamentos teóricos

La regresión logística es un tipo de análisis estadístico que surge del Modelo Lineal Generalizado¹⁴ propuesto por John Nelder y Robert Wedderburn (1972) para unificar la construcción de los modelos estadísticos cuyo fin es la descripción del impacto que representan uno o más factores en una o más variables dependientes como pueden ser cuantitativas o cualitativas, cruzadas o anidadas, fijas o aleatorias, entre otras.

Por otra parte, los objetivos de este modelo son, en esencia tres:

- i) Determinar la existencia o ausencia de relación entre una variable dependiente y una o más variables independientes (pueden ser cualitativas binarias o categóricas y cuantitativas o continuas).
- ii) Medir la relación existente entre determinadas variables, si es que existe alguna.
- iii) Predecir o estimar la probabilidad de que acontezca el suceso.

¹⁴ El Modelo Lineal Generalizado expresa en forma cuantitativa las relaciones de un conjunto de variables, donde cada una de ellas se denomina variable respuesta (dependiente) y las restantes son covariables, variables explicativas (independientes).

La regresión logística es una técnica estadística multivariante que permite estimar la relación existente entre una variable dependiente, (en particular dicotómica) y un conjunto de variables independientes que a su vez pueden ser cuantitativas o cualitativas.¹⁵

2.2.1 Regresión logística

El método común cuando se busca establecer una variable en función de otra (una sola variable independiente) es la regresión lineal¹⁶, pero no resulta conveniente cuando se desea introducir dos variables independientes por lo que la regresión lineal ya no es funcional y se recurre a la regresión logística donde se puede trabajar con dos o más variables independientes y ello facilita el estudio.

La regresión lineal permite hallar el valor esperado de una variable aleatoria x cuando z toma un valor específico. Por su parte, la regresión logística se puede analizar y estudiar de distintos puntos de vista como lo pueden ser probabilísticos, estadísticos, por medio de ecuaciones diferenciales, entre otros; en este trabajo se partirá de la perspectiva de las ecuaciones diferenciales y posteriormente se introducirá desde el punto de vista probabilístico y estadístico, lo cual será de gran ayuda cuando se realice la aplicación del modelo.

La regresión logística (usualmente conocido como función logit) tiene sus orígenes en 1944 cuando Joseph Berkson introduce este concepto, el cual deriva de su trabajo “probit regression and bioessay” que desarrolló con Chester Bliss 10 años antes. Berkson argumentó que el modelo logístico sirve de manera efectiva para modelar datos binomiales. En un inicio ambos modelos (logit y probit) fueron estimados utilizando el algoritmo de mínimos cuadrados y fue hasta 1949 cuando George Barnard desarrolló el término de log-odds el cual juega un rol esencial en el modelo logístico.¹⁷

La regresión logística y la regresión lineal múltiple tienen la misma estrategia, pero se diferencian principalmente en que en la primera la variable dependiente es discreta, mientras que en la segunda siempre es continua. Además de que la ecuación de partida de la regresión logística múltiple es una función lineal mientras que en la regresión logística es una exponencial (la cual fácilmente puede convertirse en una función lineal por medio de una transformación logarítmica).

¹⁵ Salcedo Poma, Celia Mercedes. (2002). *Estimación de la ocurrencia de incidencias en las declaraciones de pólizas de importación*. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

¹⁶ Hilbe, Joseph. (2009). *Logistic Regression Models*. USA: Series Editors.

¹⁷ Hilbe, Joseph. (2009). *Logistic Regression Models*. USA: Series Editors.

Aunque en la práctica ambas tienen mucha semejanza los enfoques matemáticos son diferentes.¹⁸

La regresión logística puede considerarse como una extensión de la regresión logística múltiple con la diferencia de que en la regresión logística la imagen está acotada en el intervalo $[0,1]$ y que para estimar los parámetros se utiliza el método de máxima verosimilitud en lugar de mínimos cuadrados.¹⁹

El objetivo principal de la regresión logística es el de modelar como influyen las variables independientes en la probabilidad de ocurrencia de un evento (variable dependiente). En los últimos años la regresión logística se ha convertido en una de las herramientas estadísticas más utilizadas por estadísticos e investigadores para el análisis de datos en donde la variable dependiente es binaria. Se utiliza en diversas disciplinas como salud, ciencias sociales, en la investigación económica y en las ciencias físicas y juega un papel importante en el área de minería de datos.²⁰

2.2.2 Ecuación diferencial

El propósito de este apartado es describir el modelo estadístico mediante ecuaciones diferenciales y poder llegar a la ecuación general y con la que se trabajará posteriormente en su aplicación. A continuación, se desarrollará la ecuación diferencial logística y se trabajará como una ecuación diferencial autónoma:

$$y' = \alpha y(\beta - y)$$

Ahora, aplicando ecuaciones diferenciales,

$$\int \frac{dy}{y(\beta - y)} = \int \alpha dx$$

Se integrará por fracciones parciales,

$$\int \frac{1}{\beta} \left(\frac{1}{y} + \frac{1}{\beta + y} \right) dy = \int \alpha dx$$

¹⁸ Salcedo Poma, Celia Mercedes. (2002). *Estimación de la ocurrencia de incidencias en las declaraciones de pólizas de importación*. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

¹⁹ Camarero Roja, Luis y Almazan Llorene, Alejandro. (2013). *Regresión no Lineal*. México: 3ra Edición.

²⁰ Hilbe, Joseph. (2009). *Logistic Regression Models*. USA: Series Editors.

Resolviendo,

$$\ln(y) - \ln(\beta - y) = \alpha\beta x + c$$

dónde c es constante.

$$\ln\left(\frac{y}{\beta - y}\right) = \alpha\beta x + c$$

Aplicando exponencial,

$$\frac{y}{\beta - y} = e^{\alpha\beta x + c} = e^{\alpha\beta x} e^c = ke^{\alpha\beta x}$$

dónde k es constante

Multiplicando por $(\beta - y)$,

$$y = (\beta - y)ke^{\alpha\beta x} = \beta ke^{\alpha\beta x} - yke^{\alpha\beta x}$$

Despejando y,

$$y + yke^{\alpha\beta x} = \beta ke^{\alpha\beta x}$$

$$y(1 + ke^{\alpha\beta x}) = \beta ke^{\alpha\beta x}$$

$$y(x) = \frac{\beta ke^{\alpha\beta x}}{1 + ke^{\alpha\beta x}}$$

Entonces la ecuación anterior es la solución de la principal ecuación, por lo tanto, la ecuación logística con la que se trabajará es la siguiente:

$$y = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta_n x_n)}} \quad \forall n \in R$$

2.2.3 Modelo Binario

Aunque en el modelo de regresión logística (MRL) la variable independiente puede ser politómica (que admite varias categorías de respuesta), resulta especialmente útil para modelar problemas donde la variable es binaria o dicotómica, es decir, sólo admite 2 posibles valores, estos pueden ser: éxito o fracaso, bueno o malo, acepta o no acepta, moroso o no moroso, ..., 1 ó 0.²¹

La ecuación de partida del modelo es:

$$P(y = 1/X) = \frac{\exp(\sum_{i=1}^n \beta_i x_i)}{1 + \exp(\sum_{i=1}^n \beta_i x_i)}$$

En forma vectorial:

$$P(y = 1/X) = \frac{\exp(X^t \beta)}{1 + \exp(X^t \beta)}$$

Dónde:

$P(y = 1/X)$: es la probabilidad de que la variable dependiente tome el valor de 1 dados los valores de X

$X^t = (X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$: es el vector de variables independientes

β : es el vector de coeficientes

β_1 : es el término independiente u ordenada al origen

Dado que la variable Y sólo puede tomar valores entre 0 y 1, la probabilidad de que $y = 0$ es:

$$P(y = 0/X) = 1 - P(y = 1/X)$$

$$P(y = 0/X) = 1 - \frac{\exp(X^t \beta)}{1 + \exp(X^t \beta)}$$

$$P(y = 0/X) = \frac{1}{1 + \exp(X^t \beta)}$$

²¹ De la Fuente Fernández, Santiago. (2011). *Regresión Logística*. España: Universidad Autónoma de Madrid.

Ahora, si dividimos la probabilidad de que Y pertenezca a un grupo ($y = 1$) entre la probabilidad de que no pertenezca ($y = 0$), obtenemos:

$$\frac{P(y = 1/X)}{P(y = 0/X)} = \frac{\frac{\exp(X^t \beta)}{1 + \exp(X^t \beta)}}{\frac{\exp(X^t \beta)}{1 + \exp(X^t \beta)}}$$

$$\frac{P(y = 1/X)}{P(y = 0/X)} = \exp(X^t \beta)$$

Para simplificar la ecuación, aplicamos logaritmo natural en ambos lados:

$$\text{Ln} \left(\frac{P(y = 1/X)}{P(y = 0/X)} \right) = \text{Ln}(\exp(X^t \beta))$$

$$\text{Ln} \left(\frac{P(y = 1/X)}{P(y = 0/X)} \right) = \exp(X^t \beta)$$

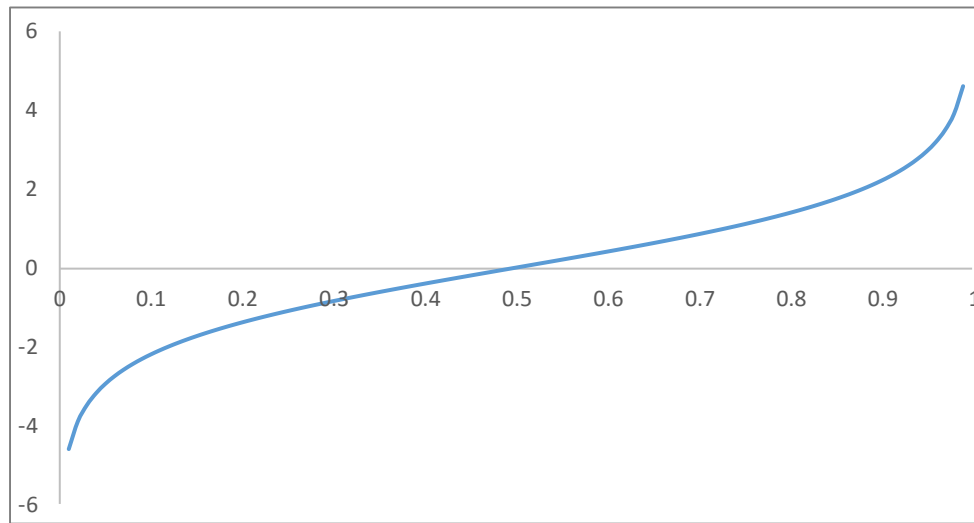
O bien:

$$\text{Ln} \left(\frac{p_i}{1 - p_i} \right) = \exp(X^t \beta)$$

$$\text{Ln}(\text{odds}) = \exp(X_i^t \beta)$$

Como podemos observar, en la parte izquierda de la ecuación tenemos el logaritmo natural de odds la cual se conoce como función logit (ver figura 1 Función Logit). Mientras que en la parte derecha podemos observar la ecuación de una recta, la cual es igual a la que se utiliza en el modelo de regresión lineal múltiple. Lo que se ha hecho es transformar la función del modelo de regresión logística a una función de regresión lineal múltiple.

Figura 1
Función Logit



Fuente: Elaboración propia

2.2.4 Estimación por Máxima Verosimilitud

Al no cumplirse el supuesto de que los errores estándar de cada coeficiente siguen una distribución normal de media cero y varianza constante, el método de mínimos cuadrados no resulta eficiente. En este caso, el método al que se recurre es el de estimación por máxima verosimilitud. Dado que y_i sólo puede tomar 2 valores, 1 con probabilidad p_i y 0 con probabilidad $1 - p_i$, se tiene como distribución de probabilidad una Bernoulli²².

$$P(y_i) = p_t^{y_i}(1 - p_t^{y_i})$$

dónde $y_i = 0,1$

Y para la muestra:

$$P(y_1, y_2, \dots, y_n) = \prod_{i=1}^n p_t^{y_i}(1 - p_t^{y_i})$$

$$P(y_1, y_2, \dots, y_n) = \prod_{i=1}^n \frac{p_t^{y_i}}{(1 - p_t^{y_i})} (1 - p_i)$$

²² Peña, Daniel. (2002). *Análisis de datos multivariantes*. Madrid, España: University Carlos III.

Aplicando logaritmos:

$$\ln(P(y_1, y_2, \dots, y_n)) = \sum_{i=1}^n y_i \ln\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) + \sum_{i=1}^n \ln(1-p_i)$$

Para obtener la función de verosimilitud en términos del vector de parámetros β :

$$L(\beta) = \sum_{i=1}^n y_i x_i^t \beta + \sum_{i=1}^n \ln\left(\frac{1}{1 + \exp(X^t \beta)}\right)$$

$$L(\beta) = \sum_{i=1}^n y_i x_i^t \beta - \sum_{i=1}^n \ln(1 + \exp(X^t \beta))$$

Para maximizar la función debemos derivar respecto a β :

$$\frac{\partial L(\beta)}{\partial \beta} = \sum_{i=1}^n y_i x_i - \sum_{i=1}^n x_i \left(\frac{\exp(X^t \beta)}{1 + \exp(X^t \beta)}\right)$$

Igualar a cero y llamar $\hat{\beta}$ al vector que satisface el sistema de ecuaciones:

$$\sum_{i=1}^n y_i x_i - \sum_{i=1}^n x_i \left(\frac{\exp(X^t \hat{\beta})}{1 + \exp(X^t \hat{\beta})}\right) = 0$$

Entonces:

$$\sum_{i=1}^n y_i x_i = \sum_{i=1}^n x_i \left(\frac{\exp(X^t \hat{\beta})}{1 + \exp(X^t \hat{\beta})}\right)$$

$$\sum_{i=1}^n y_i x_i = \sum_{i=1}^n \hat{y}_i x_i$$

Estas ecuaciones tienen dos cualidades importantes:

1. El producto de los valores observados por las variables explicativas debe ser igual al de los valores previstos.

2. Los residuos del modelo $u_i = y_i - \hat{y}_i$, deben ser ortogonales a las variables x .

El sistema resultante no es lineal en los parámetros $\hat{\beta}$, por lo que, para obtener los estimadores que maximizan la verosimilitud se recurre al método de Newton-Raphson.

2.2.5 Interpretación de los coeficientes

A diferencia la regresión lineal múltiple, donde el valor de $\hat{\beta}_i$ nos indica el cambio en unidades de la variable dependiente por cada unidad en la variable independiente x_i , cuando el resto de los valores de las variables independientes se mantienen constantes. En la regresión logística los coeficientes indican el crecimiento o disminución en el *odds-ratio*, por lo que un coeficiente positivo aumenta la probabilidad de ocurrencia y uno negativo la disminuye.

Definiendo el *odds-ratio* en términos de los coeficientes β :

$$\frac{P(y = 1/X)}{P(y = 0/X)} = \exp(X^t \beta)$$

Entonces, cuando β es positivo su antilogaritmo es mayor a 1 y el *odds-ratio* aumenta. Esto pasa cuando la probabilidad de ocurrencia aumenta y la probabilidad de no ocurrencia disminuye. Por otro lado, cuando β es negativo el antilogaritmo es menor que 1 y el disminuye. Cuando β es 0 no se producen cambios.²³

2.2.6 Bondad de ajuste - Contrastes

Las pruebas estadísticas que se aplican a los modelos nos sirven para medir la capacidad discriminadora de sus estimadores. Esto nos sirve para identificar si una variable o un grupo de variables deben de ser incluidas en la ecuación del modelo. Para ellos se construyen un contraste de la razón de verosimilitudes comparando el máximo de la función de verosimilitud en el modelo con y sin ellas.²⁴

²³ Salcedo Poma, Celia Mercedes. (2002). *Estimación de la ocurrencia de incidencias en las declaraciones de pólizas de importación*. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

²⁴ Peña, Daniel. (2002). *Análisis de datos multivariantes*. Madrid, España: University Carlos III.

Sean

Sea w_1 el modelo con k variables explicativas:

$$w_1 = \sum_{i=1}^k \beta_i x_i$$

Y w_2 el modelo con las primeras $k-s$ variables explicativas:

$$w_2 = \sum_{i=1}^{k-s} \beta_i x_i$$

dónde $s < k < n$

Lo que se busca es saber si las variables explicativas x_i con $i = k - s + 1, k - s + 2, \dots, k - 1, k$ influyen o no en el modelo. Definimos la hipótesis nula H_0 , que sugiere que no influyen significativamente y la contrastamos contra H_1 que sugiere que sí.

Esto es,

$$H_0: \beta_{k-s+1} = 0 \text{ y } \beta_{k-s+2} = 0 \text{ y } \dots \text{ y } \beta_k = 0$$

vs

$$H_1: \beta_{k-s+1} \neq 0 \text{ ó } \beta_{k-s+2} \neq 0 \text{ ó } \dots \text{ ó } \beta_k \neq 0$$

Para saber si H_0 es verdadera o falsa por medio de la desviación se utiliza el contraste de razón de verisimilitudes:

$$\lambda = 2L(H_1) - 2L(H_0)$$

Dónde:

$L(H_1)$ = es el máximo del soporte cuando se estiman los parámetros bajo H_1

$L(H_0)$ = es el máximo del soporte cuando se estiman los parámetros bajo H_0

Entonces, si H_0 es verdadera el estadístico sigue una distribución χ_s^2 con s grados de libertad.

$$\chi_s^2 = D(H_0) - D(H_1)$$

2.2.7 Estadístico de Wald

Otra prueba que sirve para contrastar la hipótesis nula, es el estadístico de Wald. El cual consiste en comparar el parámetro estimado con su desviación estándar. Este se define como:

$$w_i = \frac{\hat{\beta}_i}{s(\hat{\beta}_i)}$$

Se rechaza H_0 para un nivel de significancia α cuando el valor observado del estadístico sea mayor que el cuartil de orden $(1 - \alpha)$ de la distribución $\chi^2_{1,\alpha}$. Otra forma puede ser utilizado el *p-value* donde $p = P(t > |w_i|)$ y la región crítica es $p < \alpha$.²⁵

2.2.8 Estadístico R^2

Esta prueba sirve para estimar de manera global la influencia de todas variables en el modelo y se define como:

$$R^2 = 1 - \frac{D(\hat{\beta})}{D_0} = 1 - \frac{L(\hat{\beta})}{L(\beta_0)}$$

Dónde:

$D(\hat{\beta})$ = la desviación del modelo con los parámetros estimados $\hat{\beta}$

D_0 = la desviación del modelo que sólo incluye la constante β_0

Los valores extremos de R^2 son 0 y 1. $R^2 = 1$ indica un ajuste es perfecto, es decir, todas las observaciones $y = 1$ tienen $p_i = 1$ y las de $y = 0$ tienen $p_i = 0$, por otro lado $R^2 = 0$ indica que las variables independientes no influyen en el modelo.

CAPÍTULO 3.

APLICACIÓN DEL MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA

3.1 Introducción

Hasta este punto se ha realizado la revisión del modelo de regresión logística y los diferentes tipos de carteras de inversión, con ambos elementos se propondrá un modelo que permita una mejor visualización de la elección de carteras para fondos de renta variable, específicamente en los activos que pertenecen al Índice de Precios al Consumidor (IPC), es decir, acciones.

3.2 Uso de la Regresión Logística

A continuación, se dará una breve explicación de lo que consiste cada tipo de regresión logística con el fin de ejemplificar y puntualizar para posteriormente ser utilizadas en el modelo propuesto.

En este análisis se pretende estimar la probabilidad de ocurrencia en un evento aleatorio, es decir, que el valor esperado de $y(x)$ dado las variables obtenidas sean valores entre 0 y 1; lo que dice es que la relación entre las variables independientes y las regresoras es no lineal, es por ello que las probabilidades estimadas siempre oscilaran entre 0 y 1, por lo tanto, se afirma que el valor de la variable respuesta (dependiente) se define como una probabilidad de que ocurra o no el evento.

- Regresión Logística Simple:

La finalidad de la regresión logística es encontrar la probabilidad de que ocurra el evento de manera en que las variables se encuentren en cierta función. Así mismo la regresión logística simple es aquella en la que se incluye solo una variable independiente, por lo que el modelo tiene la siguiente forma:

$$y_i = \alpha + \beta_1 x_i, \quad i = 1, 2, \dots, n$$

Entonces la función general es la siguiente,

$$y = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta_1 x_i)}}, \quad i = 1, 2, \dots, n$$

Dónde: α, β son parámetros del modelo.

- Regresión Logística Múltiple:

Como consecuencia y generalización del apartado anterior se tiene la Regresión Logística Múltiple de manera que en este modelo se utilizarán más de una o dos variables independientes y por lo menos una es de tipo cuantitativa.

3.3 Análisis y descripción de la aplicación del modelo de Regresión Logística

En esta sección y como finalidad de lo anterior expuesto se hará la sección de activos con base a la muestra de acciones que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores de acuerdo al cambio que se dio el día 01 de septiembre de 2016 (ver Tabla 1. Emisoras que cotizan dentro de la BMV). Así mismo y partiendo de los datos históricos de las 35 emisoras que conforman dicho índice se seleccionarán algunas de ellas, las cuales se definirán como las más representativas.

Tabla 1
Emisoras que cotizan dentro de la BMV

No.	TICKER	SERIE	EMISORA
1	AC	*	Arca Continental, S.A.B. de C.V.
2	ALEATIC	*	Aleatica, S.A.B. de C.V.
3	ALFA	A	Alfa, S.A.B. de C.V.
4	ALPEK	A	Alpek, S.A.B. de C.V.
5	ALSEA	*	Alsea, S.A. de C.V.
6	AMX	L	América Móvil, S.A.B. de C.V.
7	ASUR	B	Grupo Aeroportuario del Sureste, S.A. de C.V.
8	BIMBO	A	Grupo Bimbo, S.A.B. de C.V.
9	BOLSA	A	Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V.
10	CEMEX	CPO	Cemex, S.A.B. de C.V.
11	ELEKTRA	*	Grupo Elektra, S.A. de C.V.
12	FEMSA	UBD	Fomento Económico Mexicano, S.A.B. de C.V.
13	GAP	B	Grupo Agropecuario del Pacífico, S.A. de C.V.
14	GCARSO	A1	Grupo Carso, S.A. de C.V.
15	GENTERA	*	Gentera, S.A.B. de C.V.
16	GFINBUR	O	Grupo Financiamiento Inbursa, S.A. de C.V.
17	GFNORTE	O	Grupo Financiamiento Banorte, S.A. de C.V.
18	GFREGIO	O	Banregio Grupo Financiero, S.A.B. de C.V.
19	GMEXICO	B	Grupo México, S.A.B. de C.V.
20	GRUMA	B	Gruma, S.A.B. de C.V.
21	IENOVA	*	Infraestructura Energética Nova, S.A.B. de C.V.
22	KIMBER	A	Kimberly-Clark de México S.A.B. de C.V.
23	KOF	L	Coca-Cola FEMSA, S.A.B. de C.V.
24	LAB	B	Genomma LAB Internacional, S.A.B. de C.V.

25	LALA	B	Grupo Lala, S.A.B. de C.V.
26	LIVEPOL	C-1	El Puerto de Liverpool, S.A.B. de C.V.
27	MEXCHEM	*	Mexichem, S.A.B. de C.V.
28	NEMAK	A	Nemak, S.A.B. de C.V.
29	OMA	B	Grupo Agropecuario del Centro Norte, S.A.B. de C.V.
30	PE&OLES	*	Industrias Peñoles, S.A. de C.V.
31	PINFRA	*	Promotora y Operadora de Infraestructura, S.A. de C.V.
32	SANMEX	B	Grupo Financiero Santander México, S.A.B. de C.V.
33	TLEVISA	CPO	Grupo Televisa, S.A.
34	VOLAR	A	Vuela Compañía de Aviación, S.A.B. de C.V.
35	WALMEX	*	Wal-Mart de México, S.A.B. de C.V.

Fuente: Boletín Informativo de la Bolsa Mexicana de Valores

El estudio será analizado por 208 datos de precios de cada emisora, por lo que los datos se tomarán de manera diaria considerando el periodo del 01 de septiembre de 2016 al 30 de junio de 2017, esto se debe a los cambios que se dan en la integración de la muestra y cálculo del índice.

El objetivo de este trabajo es aplicar el modelo de regresión logística para una cartera de renta variable haciendo uso del software estadístico SPSS; sin embargo, previo al uso del dicho software se realizará un tratamiento a la base de datos de precios que consiste en obtener los rendimientos de cada emisora de la siguiente manera:

$$r = \ln\left(\frac{p_t}{p_{t-1}}\right)$$

Dónde:

$r =$ *rendimiento*

$p_t =$ *precio de cierre de la acción al tiempo t*

$p_{t-1} =$ *precio de cierre de la acción al tiempo t - 1*

Posteriormente, analizando los rendimientos se puede observar que estos oscilan entre un intervalo de -100% a 100% (ver Tabla 2. Rendimientos de las acciones en el Anexo I), por lo que se hará una selección de acciones seguida de una partición entre las que quedaron elegidas para entrar al modelo, de la siguiente forma:

Sí, $r < 0\%$ → *queda fuera de la partición*
 Sí, $r \geq 0\%$ → *queda dentro de la partición*

La selección de la partición será en dos, esto debido a que se utilizará la metodología para una regresión logística dicotómica (dos variables), es decir, los rendimientos que se encuentran entre el -100% y 0% tomarán el valor 0 y los que están entre el 0% y el 100% tomarán el valor:

$$\begin{aligned} \text{Sí, } & r < 0\% \rightarrow 0 \\ \text{Sí, } & r \geq 0\% \rightarrow 1 \end{aligned}$$

Este enfoque metodológico que se ha realizado, es de suma importancia para la creación de la regresión logística en el software, por lo que los resultados más importantes serán expuestos a continuación (se presentarán las salidas del software).

La aplicación, lo primero que muestra es una codificación de la variable dependiente, en esta se representa que valores toman dicha variable, es decir, como es dicotómica entonces internamente el programa asigna el valor 0 al menor y el 1 al mayor de igual manera como se estratifico al inicio, esto se puede observar en el cuadro 3.1 Codificación de variable dependiente. Es decir, el modelo va a predecir la probabilidad de tener rendimientos positivos.

Cuadro 3.1
Codificación de variable dependiente

Valor original	Valor interno
0.00	0
1.00	1

Fuente: Elaboración propia de la salida del software SPSS

El cuadro 3.2 Historial de iteraciones, es la salida del Bloque 0 también conocido como Bloque Inicial, aquí se calcula la verosimilitud del modelo donde β_0 es el término constante. En este proceso se estimó mediante dos ciclos y el valor es $\beta_0 = -0.077$.

Ya que la verosimilitud (L) es un número muy pequeño (oscila entre 0 y 1), se utiliza el logaritmo neperiano de la verosimilitud (LL), el cual es un número negativo, por lo cual se emplea el número menos dos veces el logaritmo neperiano de la verosimilitud (-2LL), que es un número positivo.

Ahora bien, el estadístico -2LL mide hasta qué punto un modelo se ajusta bien a sus datos, es decir, evalúa la desviación que se presenta entre los datos; por lo tanto, en cuanto el valor sea más pequeño el ajuste será mejor.

Cuadro 3.2
Historial de iteraciones^a

Iteración		Logaritmo de la verosimilitud -2	Coeficientes
			Constante
Paso 0	1	288.041 ^{b,c}	-0.077
	2	288.041	-0.077

a. La constante se incluye en el modelo.
b. Logaritmo de la verosimilitud -2 inicial: 288.041 para el archivo segmentado \$bootstrap_split = 0
c. La estimación ha terminado en el número de iteración 2 porque las estimaciones de parámetro han cambiado en menos de .001 para el archivo segmentado \$bootstrap_split = 0.

Fuente: Elaboración propia de la salida del software SPSS

Si bien, el cuadro 3.3 Tabla de clasificación, muestra un resumen del proceso iterativo de estimación del primer parámetro β_0 , por lo que permite evaluar el ajuste del modelo de regresión (con un solo parámetro en la ecuación), donde se hace una comparación de los valores predichos con los valores observados. Entonces, se estable 0.500 como punto de corte de la probabilidad Y para clasificar los datos de cada emisora, es decir, los valores para los que la ecuación calcula una probabilidad menor a 0.500 se clasifican como estado 0 (rendimientos menores al 0%) y la probabilidad mayor o igual a 0.500 para el estado 1 (rendimientos mayores al 0%).

Cuadro 3.3
Tabla de clasificación^{a,b}

Observado			Pronosticado		
			IPC		Corrección de porcentaje
			0.00	1.00	
Paso 0	IPC	0.00	91	9	91.0
		1.00	14	94	87.0
	Porcentaje global		88.9		

a. La constante se incluye en el modelo.
b. El valor de corte es 0.500

Fuente: Elaboración propia de la salida del software SPSS

El cuadro 3.4 Variables en la ecuación, analiza el modelo sólo con la variable independiente que en este caso es el IPC. Ahora, describiendo la tabla se tiene lo siguiente: el parámetro estimado $\beta_0(B) = -0.077$, el error estándar $ET = 0.139$, la prueba de Wald que es un estadístico que sigue la prueba de Chi cuadrado con 1 grado de libertad, y la estimación de la $OR = e^{\beta_0} = e^{-0.077} = 1.080$

Cuadro 3.4
Variables en la ecuación

		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 0 ^a	Constante	-0.077	0.139	0.308	1	0.579	1.080

Fuente: Elaboración propia de la salida del software SPSS

También están las variables que no se encuentran en la ecuación, según las salidas del SPSS como se muestra en el cuadro 3.5. Las variables no están en la ecuación, esta da a saber si las diferentes variables presentes el modelo, consideradas individualmente, están asociadas o no con la variable dependiente entonces es un análisis univariante. Por lo tanto, en los casos donde $P(0.955) \leq 5\%$ entonces se considera cada covariable individualmente, es decir, sin contemplar las otras.

Cuadro 3.5
Las variables no están en la ecuación^a

			Puntuación	gl	Sig.
Paso 0	Variables	AC	16.082	1	0.000
		ALSEA	9.117	1	0.003
		AMX	47.864	1	0.000
		ASUR	30.624	1	0.000
		BMV	3.966	1	0.046
		CEMEX	27.810	1	0.000
		ELEKTRA	0.103	1	0.749
		GAP	26.058	1	0.000
		GNORTE	15.099	1	0.000
		GREGIO	15.099	1	0.000
		GMEXICO	30.945	1	0.000
		IENOVA	14.792	1	0.000
		KOFUBL	27.810	1	0.000
		LAB	4.885	1	0.027
		MEXCHEM	34.273	1	0.000

Fuente: Elaboración propia de la salida del software SPSS

El cuadro 3.6 Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo, refleja la prueba de bondad de ajuste (Chi-cuadrado) donde la regla de decisión es la siguiente:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0 \text{ (independencia gobal)}$$

$$\text{vs } H_1: \text{algún } \beta_k \text{ es diferente (dependencia global)}$$

Como solo nos interesa la fila "Modelo" lo que la prueba arroja es que si: $\chi^2_{15} = 359.005$ se tiene una significancia de $0.000 \leq 0.050$ por lo que existe independencia ya que es significativa la prueba.

En general, la razón de verosimilitud $RV = 359.005$, determina si hay una diferencia significativa entre incluir en el modelo todas las variables y no incluir ninguna.

Por otro lado, y en general el programa nos ofrece tres entradas en la prueba Omnibus:

- La primera fila “Paso” es la correspondiente al cambio de verosimilitud (de $-2LL$) entre pasos sucesivos en la construcción del modelo, contrastando la hipótesis nula H_0 de que los coeficientes de las variables añadidas en el último paso son cero.
- La segunda fila “Bloque” es el cambio entre bloques de entrada sucesivos durante la construcción del modelo. Si como es habitual en la práctica se introducen las variables en un solo bloque, el Chi Cuadrado del Bloque es el mismo que el Chi Cuadrado del Modelo.
- La tercera fila “Modelo” es la diferencia entre el valor de verosimilitud (de $-2LL$) para el modelo sólo con la constante y el valor de verosimilitud (de $-2LL$) para el modelo actual.

Cuadro 3.6

Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo

		Chi cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	Paso	49.849	1	.000
	Bloque	49.849	1	.000
	Modelo	49.849	1	.000
Paso 2	Paso	30.472	1	.000
	Bloque	80.320	2	.000
	Modelo	80.320	2	.000
Paso 3	Paso	19.408	1	.000
	Bloque	99.729	3	.000
	Modelo	99.729	3	.000
Paso 4	Paso	18.581	1	.000
	Bloque	118.310	4	.000
	Modelo	118.310	4	.000
Paso 5	Paso	12.280	1	.000
	Bloque	130.590	5	.000
	Modelo	130.590	5	.000
Paso 6	Paso	9.600	1	.002
	Bloque	140.190	6	.000
	Modelo	140.190	6	.000
Paso 7	Paso	7.491	1	.006
	Bloque	147.681	7	.000
	Modelo	147.681	7	.000
Paso 8	Paso	5.710	1	.017
	Bloque	153.391	8	.000
	Modelo	153.391	8	.000

Fuente: Elaboración propia de la salida del software SPSS

Continuando con el análisis, el cuadro 3.7 Resumen del modelo, describe la evaluación global de su validez. El cuadro representa los coeficientes que determina valores muy pequeños, lo cual indica que en la última iteración el 5.22% ó 6.96% de la variación de la variable dependiente es explicada por las variables incluidas en el modelo, y debe mejorar cuando se vayan incluyendo variables más explicativas del resultado o términos de interacción.

- -2 logaritmo de la verosimilitud (-2LL) mide hasta qué punto el modelo se ajusta correctamente a los datos. Este resultado entre más pequeño sea se ajusta mejor y se conoce como desviación.
- La R cuadrado de Cox y Snell representa un coeficiente de determinación generalizado se utiliza para estimar la proporción de la varianza de la variable dependiente explicada por las variables predictoras (independientes).

Dicho coeficiente se basa en la comparación del logaritmo de verosimilitud (LL) para el modelo respecto al logaritmo de verosimilitud (LL) para un modelo de línea base y los valores oscilan entre (0 y 1).

- La R cuadrado de Nagelkerke es una versión corregida de la R cuadrado de Cox y Snell, por lo que Nagelkerke corrige la escala del estadístico para cubrir el rango completo de 0 a 1.

Cuadro 3.7
Resumen del modelo

Paso	-2 log de la verosimilitud	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	238.193 ^a	.213	.284
2	207.721 ^b	.320	.427
3	188.313 ^b	.381	.508
4	169.732 ^c	.434	.579
5	157.451 ^c	.466	.622
6	147.852 ^c	.490	.654
7	140.360 ^c	.508	.678
8	134.650 ^c	.522	.696

a. La estimación ha finalizado en el número de iteración 4 porque las estimaciones de los parámetros han cambiado en menos de .001.
b. La estimación ha finalizado en el número de iteración 5 porque las estimaciones de los parámetros han cambiado en menos de .001.
c. La estimación ha finalizado en el número de iteración 6 porque las estimaciones de los parámetros han cambiado en menos de .001.

Fuente: Elaboración propia de la salida del software SPSS

Prosiguiendo con el análisis en el Cuadro 3.8 Prueba de Hosmer y Lemeshow, para evaluar si el modelo logístico ajustado es el adecuado hay que contrastar:

H_0 : Los datos de la muestra son representados por el modelo logístico
vs H_1 : Los datos de la muestra no son representados por el modelo logístico

Entonces $\chi^2_8 = 9.651$ se tiene una significancia de $0.290 > 0.10$ por lo tanto se rechaza la regla de decisión y el modelo logístico se ajusta bien a los datos.

La prueba de Hosmer y Lemeshow es otra prueba para evaluar la bondad de ajuste de un modelo regresión logística, lo cual parte de la idea de que, si el ajuste es bueno, es decir si el valor es alto se asociara a una probabilidad de 1.

Para cada observación del conjunto de datos, se trata de calcular las probabilidades de la variable dependiente que predice el modelo, ordenarlas, agruparlas y calcular, a partir de ella, las frecuencias esperadas, y compararlas con las observadas mediante una prueba Chi-cuadrado.

Cuadro 3.8
Prueba de Hosmer y Lemeshow

Escalón	Chi-cuadrado	gl	Sig.
1	0.000	0	0.000
2	2.977	2	0.226
3	6.581	6	0.361
4	3.586	7	0.826
5	12.257	8	0.140
6	9.281	8	0.319
7	9.010	8	0.341
8	9.651	8	0.290

Fuente: Elaboración propia de la salida del software SPSS

Finalmente, el cuadro 3.9 Variables en la ecuación proporciona los siguientes resultados:

- Los estimadores β_i de cada una de las variables y al estimador α de la ordenada al origen la cual se muestra en la tabla hasta el final como “constante”.
- El Error Estándar (ET) que es el error típico o estándar de los estadísticos β_i .
- El estadístico Wald para evaluar la hipótesis nula.
- Sig. Es la significación estadística asociada.
- El valor de la $OR = Exp(\beta)$ con sus intervalos de confianza.

Por lo tanto, con los datos del cuadro 3.9 Variables en la ecuación, del paso 8 se construye la ecuación de la regresión logística de la siguiente manera:

$$y = \frac{1}{1+e^{-(\alpha+\beta_i*x_i)}} , \quad i = 1,2, \dots, 8 \quad \rightarrow \text{ecuación (1)}$$

$$\alpha + \beta_i * x_i = -5.721 + 1.096 * x_1 + 1.952 * x_2 + 1.462 * x_3 + 1.316 * x_4 + 1.497 * x_5 + 1.995 * x_6 + 1.313 * x_7 + 1.064 * x_8$$

Entonces, sustituyendo $\alpha + \beta_i * x_i$ en la ecuación (1):

$$y = \frac{1}{1+e^{-(-5.721+1.096*x_1+1.952*x_2+1.462*x_3+1.316*x_4+1.497*x_5+1.995*x_6+1.313*x_7+1.064*x_8)}} \rightarrow \text{ecuación (2)}$$

Dónde:

$\alpha = \text{constante}$

$\beta_i = \text{vector de coeficientes}$

$x_i = \text{cantidad de inversión en la acción } i$

Con $i = \{1,2, \dots, 8\}$

$= \{AC, AMX, ASUR, CEMEX, GNORTE, GMEXICO, KOF, MEXCHEM\}$

Cuadro 3.9
Variables en la ecuación^b

		B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	I.C. 95% para EXP(B)	
								Inferior	Superior
Paso 1 ^a	AMX	2.093	.317	43.696	1	.000	8.110	4.360	15.085
	Constante	-1.019	.229	19.818	1	.000	.361		
Paso 2 ^b	AMX	2.282	.362	39.815	1	.000	9.800	4.823	19.913
	GMEXICO	1.856	.362	26.301	1	.000	6.397	3.147	13.001
	Constante	-2.010	.340	35.033	1	.000	.134		
Paso 3 ^c	AMX	2.232	.381	34.356	1	.000	9.320	4.418	19.660
	GNORTE	1.572	.372	17.816	1	.000	4.815	2.321	9.989
	GMEXICO	1.992	.388	26.334	1	.000	7.333	3.426	15.695
	Constante	-2.886	.434	44.303	1	.000	.056		
Paso 4 ^d	AMX	2.259	.408	30.573	1	.000	9.570	4.298	21.313
	ASUR	1.622	.394	16.927	1	.000	5.064	2.338	10.969
	GNORTE	1.657	.402	16.994	1	.000	5.243	2.385	11.527
	GMEXICO	2.000	.417	22.993	1	.000	7.391	3.263	16.740
	Constante	-3.763	.547	47.310	1	.000	.023		
Paso 5 ^e	AMX	2.194	.424	26.718	1	.000	8.969	3.904	20.607
	ASUR	1.597	.412	15.036	1	.000	4.940	2.203	11.077
	GNORTE	1.611	.421	14.645	1	.000	5.006	2.194	11.421
	GMEXICO	2.208	.455	23.586	1	.000	9.094	3.731	22.164
	KOF	1.401	.413	11.504	1	.001	4.059	1.807	9.121
	Constante	-4.449	.642	48.051	1	.000	.012		
Paso 6 ^f	AMX	1.986	.440	20.404	1	.000	7.284	3.077	17.239
	ASUR	1.576	.424	13.827	1	.000	4.834	2.107	11.090
	CEMEX	1.279	.420	9.290	1	.002	3.593	1.579	8.178
	GNORTE	1.635	.437	13.976	1	.000	5.128	2.176	12.082
	GMEXICO	2.089	.466	20.129	1	.000	8.079	3.243	20.126
	KOF	1.342	.430	9.748	1	.002	3.825	1.648	8.879
	Constante	-4.865	.685	50.430	1	.000	.008		
Paso 7 ^g	AC	1.178	.442	7.094	1	.008	3.248	1.365	7.728
	AMX	2.105	.456	21.295	1	.000	8.205	3.356	20.060
	ASUR	1.676	.443	14.311	1	.000	5.343	2.242	12.730
	CEMEX	1.272	.434	8.603	1	.003	3.568	1.525	8.349
	GNORTE	1.507	.449	11.261	1	.001	4.512	1.871	10.879
	GMEXICO	2.069	.474	19.064	1	.000	7.915	3.127	20.033
	KOF	1.307	.445	8.626	1	.003	3.697	1.545	8.846
	Constante	-5.482	.774	50.095	1	.000	.004		

Paso 8 ^h	AC	1.096	.453	5.859	1	.015	2.991	1.232	7.264
	AMX	1.952	.465	17.618	1	.000	7.043	2.831	17.524
	ASUR	1.462	.455	10.329	1	.001	4.316	1.769	10.528
	CEMEX	1.316	.448	8.635	1	.003	3.727	1.550	8.962
	GNORTE	1.497	.460	10.593	1	.001	4.470	1.814	11.014
	GMEXICO	1.995	.482	17.140	1	.000	7.352	2.859	18.904
	KOF	1.313	.453	8.416	1	.004	3.718	1.531	9.030
	MEXCHEM	1.064	.448	5.636	1	.018	2.898	1.204	6.975
	Constante	-5.721	.803	50.700	1	.000	.003		

- a. Variable(s) introducida(s) en el paso 1: AMX.
b. Variable(s) introducida(s) en el paso 2: GMEXICO.
c. Variable(s) introducida(s) en el paso 3: GNORTE.
d. Variable(s) introducida(s) en el paso 4: ASUR.
e. Variable(s) introducida(s) en el paso 5: KOF.
f. Variable(s) introducida(s) en el paso 6: CEMEX.
g. Variable(s) introducida(s) en el paso 7: AC.
h. Variable(s) introducida(s) en el paso 8: MEXCHEM.

Fuente: Elaboración propia de la salida del software SPSS

Finalmente, de acuerdo a la ecuación (2) se propondrá un posible escenario para invertir en las acciones que arrojo el modelo como las más representativas. Es por ello que se supondrá una rentabilidad del 90% y lo que se busca es saber en qué proporción de unidad monetaria se estaría invirtiendo para alcanzar dicho escenario.

Por lo que se prosigue a realizar un despeje de variables para conocer la unidad monetaria a invertir, de la siguiente manera:

$$y = \frac{1}{1 + e^{-(-5.721 + 1.096x_1 + 1.952x_2 + 1.462x_3 + 1.316x_4 + 1.497x_5 + 1.995x_6 + 1.313x_7 + 1.064x_8)}}$$

Simplificando la ecuación:

$$y = \frac{1}{1 + e^{-t}}$$

Dónde:

$$t = \alpha + \beta_i x_i$$

Suponiendo $y = 90\%$ y $x_i = x \forall i$, entonces:

$$\begin{aligned} t &= \alpha + \beta_i x_i = -5.721 \\ &\quad + (1.096 + 1.952 + 1.462 + 1.316 + 1.497 + 1.995 + 1.313 + 1.064) * x \\ &= -5.721 + 11.695x \end{aligned}$$

Entonces:

$$y = \frac{1}{1 + e^{-(-5.721 + 11.695x)}} = 90\% \rightarrow \text{ecuación (3)}$$

Despejando t :

$$1 = 0.9(1 + e^{-t})$$

$$\Rightarrow \frac{1}{0.9} = 1 + e^{-t}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{0.9} - 1 = e^{-t}$$

$$\Rightarrow \ln\left(\frac{1}{0.9} - 1\right) = t$$

$$\Rightarrow t = -2.197$$

Como:

$$t = -5.721 + 11.695x = -2.197$$

Entonces, despejando x :

$$x = \frac{-2.197 + 5.721}{11.695} = 0.301$$

Sustituyendo x en la ecuación (3), se tiene:

$$y = \frac{1}{1 + e^{-(-5.721 + 11.695 \cdot 0.301)}} \approx 0.9$$

Por lo tanto, suponiendo que todas las x_i participarán en la misma proporción de unidad monetaria, entonces para cada una se invertirá un 0.3 de unidad monetaria para obtener una rentabilidad de la cartera del 90%.

CONCLUSIONES

A lo largo del estudio teórico y práctico que se desarrolló en este trabajo, se puede decir que existen diversas formas para la construcción de una cartera de inversión, pero se debe tener presente los factores externos e internos que lo afectarán de tal manera que se requiere ser cauteloso al momento de realizar la selección de instrumentos financieros que conformarán la cartera de inversión.

La decisión realmente importante al realizar una cartera de inversión consiste en decidir la cantidad de riesgo a la que el inversionista esté dispuesto a aceptar, para obtener la liquidez esperada, en la mayoría de los casos se busca obtener el mayor rendimiento con el riesgo más bajo posible. La liquidez es un factor importante para la decisión de determinar el plazo al que se desea invertir.

Por lo que los principales factores al escoger una cartera de inversión son los siguientes:

- Definir el tipo de activo financiero que se desea invertir, es decir, renta fija o renta variable.
- Definir el plazo al que se quiere invertir.
- Considerar con que perfil de inversionista realizará sus operaciones.
- Asumir y aceptar la plusvalía o minusvalía obtenida al final del ejercicio.

Si bien, como se menciona en el principio de este trabajo, una de las características más importantes y primordiales en la composición de las carteras de inversión es la correcta diversificación, con ello se consigue reducir el riesgo de la cartera. Una diversificación eficiente resulta ser de gran utilidad al momento de que llegarán a ocurrir eventos desafortunados o en caso de no presentarse se obtendría una ganancia mayor.

Posteriormente se dio paso a aplicar la metodología de la regresión logística para el estudio de las carteras de inversión. Este tipo de análisis estadístico que surge del Modelo Lineal Generalizado para unificar la construcción de los modelos estadísticos cuyo fin es la descripción del impacto que representan uno o más factores en una o más variables dependientes como pueden ser cuantitativas o cualitativas, cruzadas o anidadas, fijas o aleatorias, entre otras.

En este sentido, el método permitió determinar la existencia o ausencia de relación entre una variable dependiente y una o más variables independientes (pueden ser cualitativas binarias o categóricas y cuantitativas o continuas); medir la relación existente entre determinadas variables, si es que existe alguna y predecir o estimar

la probabilidad de que acontezca el suceso, así como determinar cuáles serían las variables con mayor significancia en el modelo propuesto.

En primer lugar, la regresión logística resulta útil para los casos en los que se requiere predecir la presencia o ausencia de una característica o resultado según los valores de un conjunto de datos como la muestra de acciones que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores, de las cuales la corrida del modelo en el software solo arrojó las más representativas, las cuales fueron ocho: Arca Continental, América Móvil, Grupo Aeroportuario del Sur, CEMEX, Grupo Financiero Banorte, Grupo México, Coca-Cola FEMSA, MEXCHEM. Como se describió en el último capítulo, estas se obtuvieron de ajustar el modelo como la variable dependiente el Índice de Precios al Consumidor y como las covariables o variables independientes los datos de las emisoras de acciones que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores con rendimiento positivo.

No obstante, ni menos importante, la selección del método permite especificar como se introducen las variables independientes en el análisis. En este modelo se utilizó el método hacia delante (razón de verosimilitud), el cual se refiere a que se hace la selección por pasos hacia delante que contrasta la eliminación basándose en la probabilidad del estadístico de la razón de verosimilitud (máxima verosimilitud parcial).

Una vez obtenido la corrida en el modelo se prosiguió a realizar un escenario factible, donde se propuso que la cartera tuviese un rendimiento del 90%. Así como se utilizó este escenario, se pueden utilizar muchos otros, ya sea partiendo del rendimiento que se desee obtener o proponer cierta unidad monetaria y estimar que rentabilidad será la obtenida al final del ejercicio.

Finalmente, el utilizar métodos para medir y diversificar el riesgo han evolucionado en relación con la demanda que existe en el mercado; por ejemplo, la diversificación y el aumento en la cantidad de las acciones en circulación aumentan la bursatilidad dentro de la Bolsa Mexicana de Valores, brindando una actividad bursátil y de competencia entre sus participantes, lo que permite la entrada de nuevas emisoras e inversionistas, así como la salida de algunas ya existentes. Sin embargo, hay modelos de optimización que además de medir el riesgo permiten seleccionar los activos que tengan mayores rendimientos atractivos y que además maximicen dicho rendimiento como tal es el caso de la metodología planteada.

BIBLIOGRAFÍA

1. González Vidal, Ana. (2015). *Selección de variables: Una revisión de métodos existentes*. (Tesis de maestría). Universidad de Curuña, España.
2. Salcedo Poma, Celia Mercedes. (2002). Estimación de la ocurrencia de incidencias en las declaraciones de pólizas de importación. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
3. Peña, Daniel. (2002). *Análisis de datos multivariantes*. Madrid, España: University Carlos III.
4. Ezequiel, Uriel. (2009). *El modelo de regresión simple: estimación y propiedades*. Universidad de Valencia, España.
5. Ezequiel, Uriel. (2013). *Regresión Lineal Múltiple: estimación y propiedades*. Universidad de Valencia, España.
6. Ruiz Garzón, Gabriel. (2003). *Los orígenes del método de mínimos cuadrados*. Revista SUMA.
7. Hilbe, Joseph. (2009). *Logistic Regression Models*. USA: Series Editors.
8. Vieira, Luis Paulo. (2009). *Introducción a la minería de datos*. Río de Janeiro, Brasil: E-papers.
9. Szretter Noste, María Eugenia. (2013). *Apunte de regresión lineal*. Universidad de Buenos Aires, Argentina.
10. Berry, Michael J. A. (2004). *Data Mining Techniques*. Canada: 2nd edition.
11. Escoto Leiva, Roxana. (2007). *Banca Comercial*. San José, Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia
12. Weisberg, Sanford. (2005). *Applied linear regression*. University of Minnesota.
13. De la Fuente Fernández, Santiago. (2011). *Regresión Logística*. Universidad Autónoma de Valencia, España.

14. Markowitz, Harry. (1952). *Portfolio Selection*. The Journal of Finance. New York.
15. Markowitz, Harry. (1959). *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments*. The Journal of Finance. New York.
16. Ross, Stephen. (1976). *The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing*. Journal of Economic Theory. Philadelphia.
17. Sharpe, William. (1963). *A Simplified Model for Portfolio Analysis*. Management Science. Washington.
18. Sharpe, William. (1964). *Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risks*. Journal of Finance. Washington.
19. Langrand, Claude y Mary Pinzón, Luis. (2009). *Análisis de datos: Métodos y ejemplos*. Escuela Colombiana de Ingeniería, Colombia.
20. Sharpe, William, Jeffery, Bailey, Gordon, Alexander. (2003). *Fundamentos de las Inversiones: Teoría y Práctica*. México: Pearson Educación.
21. Massé, Pierre. (1963). *La elección de las inversiones: Criterios y métodos*. España: Ediciones Barcelona.
22. Estrada, Javier. (2006). *Finanzas en pocas palabras: Un compañero eficiente para las herramientas y técnicas financieras*. México: Pearson Educación.
23. Andrew Johnson, Christian. (2000). *Métodos de evaluación del riesgo para portafolios de inversión*. Chile: Banco Central.
24. Galán Herrero, Fuensanta. (2004). *Riesgo, rentabilidad y eficiencia de carteras de valores*. Bilbao, España: Colección Etea.

ANEXO I

Tabla 2
Rendimientos de las acciones

Fecha	AC			ALEATIC			ALFA			ALPEK		
	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.
01.09.2016	117.65	117.28	0.400%	25.70	26.71	-3.367%	30.40	30.32	-0.623%	32.94	32.70	1.406%
02.09.2016	118.28	117.50	0.534%	26.25	25.25	2.117%	30.58	30.33	0.590%	33.82	32.99	2.636%
05.09.2016	119.52	118.29	1.043%	26.24	27.00	-0.038%	30.44	30.86	-0.459%	33.71	33.82	-0.326%
06.09.2016	119.71	119.57	0.159%	26.23	26.29	-0.038%	30.48	30.53	0.131%	33.71	33.71	0.000%
07.09.2016	118.13	119.61	-1.329%	26.28	25.98	0.190%	30.30	30.36	-0.592%	33.43	33.70	-0.834%
08.09.2016	117.45	117.80	-0.577%	26.21	26.33	-0.267%	29.99	30.38	-1.028%	33.90	33.46	1.396%
09.09.2016	116.87	117.44	-0.495%	25.70	26.49	-1.965%	29.13	29.99	-2.910%	33.01	33.90	-2.660%
12.09.2016	117.45	116.87	0.495%	26.37	25.01	2.574%	29.27	28.98	0.479%	32.77	32.80	-0.730%
13.09.2016	116.41	117.35	-0.889%	25.91	25.58	-1.760%	28.82	29.18	-1.549%	32.25	33.10	-1.600%
14.09.2016	116.01	116.21	-0.344%	26.03	25.60	0.462%	28.76	28.93	-0.208%	31.97	32.21	-0.872%
15.09.2016	115.98	116.02	-0.026%	26.01	25.91	-0.077%	28.97	28.79	0.728%	32.09	32.11	0.375%
19.09.2016	116.57	116.15	0.507%	25.92	25.02	-0.347%	28.97	28.69	0.000%	31.71	32.09	-1.191%
20.09.2016	116.25	117.03	-0.275%	25.33	26.11	-2.303%	28.92	28.92	-0.173%	31.63	32.00	-0.253%
21.09.2016	117.04	116.26	0.677%	24.72	25.33	-2.438%	29.32	29.28	1.374%	31.85	32.00	0.693%
22.09.2016	118.61	117.78	1.333%	25.70	25.20	3.888%	29.70	29.45	1.288%	32.27	32.81	1.310%
23.09.2016	115.78	118.29	-2.415%	25.18	25.66	-2.044%	29.75	29.51	0.168%	32.62	32.27	1.079%
26.09.2016	115.48	115.78	-0.259%	24.65	25.00	-2.127%	29.97	29.60	0.737%	32.61	32.40	-0.031%
27.09.2016	120.54	116.48	4.288%	25.39	24.65	2.958%	30.19	29.99	0.731%	33.30	32.61	2.094%
28.09.2016	118.71	117.47	-1.530%	25.11	25.54	-1.109%	30.28	30.17	0.298%	34.10	33.01	2.374%
29.09.2016	116.06	118.81	-2.258%	24.92	25.34	-0.760%	30.32	30.35	0.132%	33.32	34.08	-2.314%
30.09.2016	115.37	116.16	-0.596%	25.72	25.29	3.160%	30.26	30.50	-0.198%	32.92	33.50	-1.208%
03.10.2016	118.99	115.54	3.090%	25.13	25.98	-2.321%	30.50	29.96	0.790%	32.79	33.00	-0.396%
04.10.2016	119.88	118.81	0.745%	25.54	25.97	1.618%	30.42	30.55	-0.263%	32.95	32.81	0.487%
05.10.2016	120.33	120.00	0.375%	25.51	25.50	-0.118%	30.47	30.42	0.164%	33.05	33.10	0.303%
06.10.2016	119.73	120.30	-0.500%	24.81	25.50	-2.782%	30.63	30.47	0.524%	33.47	33.50	1.263%
07.10.2016	118.00	119.63	-1.455%	23.65	25.22	-4.788%	30.17	30.51	-1.513%	32.89	33.45	-1.748%
10.10.2016	118.03	118.01	0.025%	23.98	23.69	1.386%	31.01	30.20	2.746%	33.29	32.76	1.209%
11.10.2016	117.41	118.13	-0.527%	23.71	24.20	-1.132%	31.12	31.02	0.354%	33.08	33.27	-0.633%
12.10.2016	117.90	117.99	0.416%	22.99	23.95	-3.084%	31.17	31.00	0.161%	32.91	32.96	-0.515%
13.10.2016	118.65	117.20	0.634%	22.93	22.99	-0.261%	31.11	31.25	-0.193%	32.92	32.80	0.030%
14.10.2016	118.28	118.75	-0.312%	23.09	22.99	0.695%	30.91	31.00	-0.645%	32.77	33.10	-0.457%
17.10.2016	116.05	118.38	-1.903%	22.99	23.00	-0.434%	30.90	30.93	-0.032%	31.96	32.60	-2.503%
18.10.2016	119.50	117.47	2.930%	23.78	22.81	3.379%	30.15	31.05	-2.457%	30.22	32.00	-5.598%
19.10.2016	120.92	119.50	1.181%	23.97	23.55	0.796%	29.75	30.00	-1.336%	29.49	30.37	-2.445%
20.10.2016	118.61	120.83	-1.929%	23.51	24.18	-1.938%	29.52	29.85	-0.776%	30.18	29.66	2.313%
21.10.2016	117.82	118.70	-0.668%	23.12	23.48	-1.673%	29.22	29.54	-1.021%	30.39	30.23	0.693%
24.10.2016	117.18	117.92	-0.545%	23.15	23.11	0.130%	29.20	29.22	-0.068%	29.91	30.50	-1.592%
25.10.2016	117.05	117.28	-0.111%	22.49	23.13	-2.892%	28.73	29.15	-1.623%	29.01	29.95	-3.055%
26.10.2016	118.79	117.08	1.476%	22.60	22.49	0.488%	28.67	28.61	-0.209%	28.72	29.29	-1.005%
27.10.2016	117.52	119.08	-1.075%	22.25	22.95	-1.561%	28.89	28.86	0.764%	29.01	29.00	1.005%
28.10.2016	116.24	117.86	-1.095%	21.77	22.28	-2.181%	28.82	29.10	-0.243%	28.73	29.10	-0.970%
31.10.2016	117.62	116.40	1.180%	22.26	21.95	2.226%	28.66	28.60	-0.557%	28.14	28.34	-2.075%

01.11.2016	114.63	117.60	-2.575%	21.50	22.21	-3.474%	28.21	28.70	-1.583%	27.99	28.15	-0.534%
03.11.2016	113.90	115.18	-0.639%	20.66	21.53	-3.985%	27.92	28.25	-1.033%	27.00	27.99	-3.601%
04.11.2016	112.65	113.63	-1.104%	20.51	20.67	-0.729%	27.86	28.18	-0.215%	27.01	26.51	0.037%
07.11.2016	115.87	115.23	2.818%	21.91	20.94	6.603%	28.66	28.00	2.831%	27.43	27.53	1.543%
08.11.2016	115.66	115.97	-0.181%	23.10	22.29	5.289%	28.60	28.84	-0.210%	27.27	27.56	-0.585%
09.11.2016	113.71	112.99	-1.700%	21.79	21.89	-5.838%	27.03	26.20	-5.646%	26.74	26.99	-1.963%
10.11.2016	108.37	114.02	-4.810%	20.38	22.16	-6.690%	24.64	27.10	-9.258%	25.80	27.15	-3.579%
11.11.2016	106.54	109.08	-1.703%	20.21	20.35	-0.838%	24.75	24.89	0.445%	25.66	25.90	-0.544%
14.11.2016	109.52	106.35	2.759%	19.17	20.01	-5.283%	25.11	24.87	1.444%	25.54	25.71	-0.469%
15.11.2016	106.71	109.50	-2.599%	19.87	19.48	3.586%	24.79	25.40	-1.283%	25.40	25.71	-0.550%
16.11.2016	104.70	106.71	-1.902%	19.82	19.90	-0.252%	24.02	24.82	-3.155%	25.13	25.55	-1.069%
17.11.2016	106.80	105.63	1.986%	19.17	20.17	-3.334%	23.77	24.05	-1.046%	26.09	25.50	3.749%
18.11.2016	107.38	106.00	0.542%	17.79	19.29	-7.471%	23.85	23.70	0.336%	25.79	26.00	-1.157%
22.11.2016	108.14	106.61	0.705%	18.50	18.40	3.913%	24.01	23.86	0.669%	27.18	25.88	5.249%
23.11.2016	109.07	108.04	0.856%	18.62	18.89	0.647%	25.10	23.90	4.440%	27.97	27.18	2.865%
24.11.2016	108.84	108.97	-0.211%	18.36	18.62	-1.406%	25.56	25.09	1.816%	28.23	28.10	0.925%
25.11.2016	108.79	108.84	-0.046%	18.36	18.33	0.000%	25.58	25.50	0.078%	27.62	28.45	-2.185%
28.11.2016	110.17	108.10	1.261%	17.86	18.38	-2.761%	26.02	25.60	1.705%	27.24	27.62	-1.385%
29.11.2016	110.07	110.04	-0.091%	17.29	17.88	-3.244%	26.33	26.02	1.184%	27.35	27.30	0.403%
30.11.2016	108.56	110.07	-1.381%	17.68	17.44	2.231%	27.18	26.50	3.177%	28.31	27.36	3.450%
01.12.2016	107.86	108.60	-0.647%	17.62	17.50	-0.340%	26.42	27.18	-2.836%	28.31	28.76	0.000%
02.12.2016	107.10	107.96	-0.707%	17.80	17.82	1.016%	26.25	26.27	-0.646%	27.42	28.01	-3.194%
05.12.2016	107.06	107.00	-0.037%	17.34	17.80	-2.618%	26.60	26.26	1.325%	28.00	27.43	2.093%
06.12.2016	107.92	106.51	0.800%	17.30	17.42	-0.231%	27.02	26.70	1.567%	27.52	28.00	-1.729%
07.12.2016	107.52	107.92	-0.371%	18.28	17.49	5.510%	27.17	27.24	0.554%	27.72	27.77	0.724%
08.12.2016	108.83	110.60	1.211%	20.05	18.35	9.242%	27.84	27.49	2.436%	27.38	27.42	-1.234%
09.12.2016	108.56	109.00	-0.248%	21.17	20.10	5.436%	28.09	28.00	0.894%	27.49	27.03	0.401%
13.12.2016	111.79	108.50	2.932%	21.28	21.17	0.518%	28.69	28.15	2.113%	27.47	27.51	-0.073%
14.12.2016	109.91	111.82	-1.696%	21.40	21.49	0.562%	27.77	28.69	-3.259%	26.96	27.38	-1.874%
15.12.2016	109.44	109.90	-0.429%	21.04	21.41	-1.697%	27.74	28.00	-0.108%	26.54	27.00	-1.570%
16.12.2016	108.39	109.44	-0.964%	21.00	20.89	-0.190%	26.89	27.99	-3.112%	26.65	26.55	0.414%
19.12.2016	106.63	108.39	-1.637%	21.04	21.22	0.190%	26.31	26.89	-2.181%	26.00	26.65	-2.469%
20.12.2016	106.78	106.73	0.141%	20.18	21.40	-4.173%	25.90	26.70	-1.571%	25.39	26.00	-2.374%
21.12.2016	106.31	106.68	-0.441%	20.29	20.48	0.544%	26.01	26.16	0.424%	24.61	25.42	-3.120%
22.12.2016	106.83	105.11	0.488%	20.32	20.40	0.148%	26.32	25.72	1.185%	23.92	24.62	-2.844%
23.12.2016	107.12	106.83	0.271%	20.00	20.21	-1.587%	26.30	26.40	-0.076%	24.58	23.96	2.722%
26.12.2016	106.18	107.10	-0.881%	20.25	20.00	1.242%	26.08	26.30	-0.840%	24.39	24.53	-0.776%
27.12.2016	106.36	106.28	0.169%	20.61	20.40	1.762%	26.00	26.15	-0.307%	24.16	24.45	-0.947%
28.12.2016	107.76	106.30	1.308%	20.66	20.69	0.242%	26.25	26.14	0.957%	23.99	24.16	-0.706%
29.12.2016	109.01	107.76	1.153%	20.21	20.64	-2.202%	26.02	26.28	-0.880%	24.88	24.19	3.643%
30.12.2016	108.07	109.02	-0.866%	20.39	20.59	0.887%	25.70	26.00	-1.237%	24.77	24.98	-0.443%
02.01.2017	107.86	108.07	-0.195%	20.46	20.40	0.343%	25.85	25.71	0.582%	24.77	24.80	0.000%
03.01.2017	106.91	108.01	-0.885%	20.98	20.84	2.510%	25.78	26.20	-0.271%	24.64	25.00	-0.526%
04.01.2017	107.54	106.93	0.588%	21.25	20.65	1.279%	25.42	25.67	-1.406%	24.44	24.73	-0.815%
05.01.2017	107.15	107.52	-0.363%	20.68	21.00	-2.719%	25.83	25.69	1.600%	24.96	24.40	2.105%
06.01.2017	105.02	107.15	-2.008%	20.41	20.50	-1.314%	25.88	25.95	0.193%	25.40	25.10	1.747%
09.01.2017	103.54	105.10	-1.419%	20.45	20.12	0.196%	25.48	25.93	-1.558%	25.10	25.40	-1.188%
10.01.2017	104.10	102.91	0.539%	21.12	20.15	3.224%	25.03	25.55	-1.782%	25.30	25.10	0.794%
11.01.2017	106.83	104.98	2.589%	21.07	21.01	-0.237%	25.46	25.39	1.703%	25.53	25.43	0.905%
12.01.2017	109.43	106.90	2.405%	20.58	20.65	-2.353%	25.31	25.20	-0.591%	25.84	25.65	1.207%

13.01.2017	110.05	109.55	0.565%	20.86	20.99	1.351%	26.12	25.46	3.150%	26.69	25.95	3.237%
16.01.2017	111.68	110.15	1.470%	20.95	21.00	0.431%	25.61	26.25	-1.972%	26.14	26.79	-2.082%
17.01.2017	112.30	112.98	0.554%	21.31	21.01	1.704%	25.10	25.52	-2.012%	26.00	26.21	-0.537%
18.01.2017	111.55	112.40	-0.670%	20.66	20.95	-3.098%	25.18	25.19	0.318%	25.45	26.04	-2.138%
19.01.2017	108.33	110.36	-2.929%	20.62	20.85	-0.194%	25.51	25.01	1.302%	24.82	25.60	-2.507%
20.01.2017	112.58	108.33	3.848%	20.62	20.62	0.000%	25.50	25.41	-0.039%	24.98	24.80	0.643%
23.01.2017	116.61	112.48	3.517%	20.95	20.53	1.588%	26.26	25.54	2.937%	25.42	25.10	1.746%
24.01.2017	114.33	116.61	-1.975%	20.90	20.97	-0.239%	26.92	26.49	2.482%	25.84	25.56	1.639%
25.01.2017	116.48	114.18	1.863%	21.65	21.33	3.526%	27.41	26.94	1.804%	25.32	25.90	-2.033%
26.01.2017	116.12	114.80	-0.310%	20.62	21.31	-4.874%	27.10	27.06	-1.137%	24.86	25.32	-1.833%
27.01.2017	114.88	116.12	-1.074%	20.39	20.98	-1.122%	27.29	27.25	0.699%	24.59	24.86	-1.092%
30.01.2017	115.60	114.88	0.625%	20.02	20.72	-1.831%	27.40	27.17	0.402%	24.00	24.50	-2.429%
31.01.2017	112.50	115.60	-2.718%	19.76	20.07	-1.307%	27.06	27.27	-1.249%	23.99	24.01	-0.042%
01.02.2017	111.56	113.06	-0.839%	19.20	19.67	-2.875%	27.05	27.46	-0.037%	23.36	24.10	-2.661%
02.02.2017	111.34	111.66	-0.197%	19.07	19.50	-0.679%	26.94	27.05	-0.407%	23.97	23.53	2.578%
03.02.2017	112.20	111.90	0.769%	19.15	19.30	0.419%	27.07	26.93	0.481%	24.65	24.05	2.797%
07.02.2017	111.20	112.10	-0.895%	19.02	19.00	-0.681%	26.12	27.04	-3.572%	24.15	24.65	-2.049%
08.02.2017	109.77	112.20	-1.294%	19.22	19.02	1.046%	26.53	26.00	1.557%	24.20	24.40	0.207%
09.02.2017	110.27	110.30	0.454%	19.82	19.29	3.074%	26.58	26.16	0.188%	24.63	24.24	1.761%
10.02.2017	110.53	109.99	0.236%	20.58	19.83	3.763%	26.60	26.46	0.075%	24.45	24.67	-0.733%
13.02.2017	110.80	111.63	0.244%	20.24	20.58	-1.666%	26.79	26.65	0.712%	24.18	24.55	-1.110%
14.02.2017	110.21	110.71	-0.534%	20.38	20.24	0.689%	26.61	26.65	-0.674%	23.91	24.35	-1.123%
15.02.2017	108.97	110.22	-1.132%	20.37	20.30	-0.049%	25.39	26.35	-4.693%	21.33	23.50	-11.418%
16.02.2017	108.55	109.50	-0.386%	20.56	20.37	0.928%	25.54	25.42	0.589%	21.92	21.35	2.728%
17.02.2017	108.01	107.61	-0.499%	20.69	20.30	0.630%	25.15	25.60	-1.539%	21.24	22.05	-3.151%
20.02.2017	108.61	108.11	0.554%	21.04	20.69	1.677%	25.17	25.16	0.079%	21.37	21.25	0.610%
21.02.2017	109.46	108.61	0.780%	21.12	20.54	0.380%	25.71	25.17	2.123%	21.69	21.45	1.486%
22.02.2017	108.68	109.50	-0.715%	20.88	21.13	-1.143%	26.00	25.41	1.122%	21.57	21.70	-0.555%
23.02.2017	110.04	108.59	1.244%	21.06	21.35	0.858%	25.79	26.00	-0.811%	21.35	21.57	-1.025%
24.02.2017	110.79	110.78	0.679%	20.47	21.34	-2.842%	26.03	25.90	0.926%	20.81	21.35	-2.562%
27.02.2017	111.52	110.00	0.657%	20.40	20.36	-0.343%	25.74	25.90	-1.120%	21.38	20.50	2.702%
28.02.2017	112.51	111.00	0.884%	21.03	20.60	3.042%	25.69	25.54	-0.194%	21.32	21.64	-0.281%
01.03.2017	111.46	112.04	-0.938%	21.12	21.00	0.427%	26.01	25.68	1.238%	21.40	21.41	0.375%
02.03.2017	113.94	111.51	2.201%	20.96	21.20	-0.760%	26.08	26.01	0.269%	21.03	21.44	-1.744%
03.03.2017	115.03	114.00	0.952%	21.10	20.85	0.666%	26.42	26.19	1.295%	20.19	21.00	-4.076%
06.03.2017	115.62	114.93	0.512%	21.25	21.06	0.708%	26.08	26.00	-1.295%	20.29	20.35	0.494%
07.03.2017	114.61	116.00	-0.877%	21.19	21.30	-0.283%	26.27	26.29	0.726%	20.52	20.12	1.127%
08.03.2017	116.89	114.65	1.970%	21.03	21.10	-0.758%	26.58	26.10	1.173%	20.61	20.65	0.438%
09.03.2017	118.44	116.61	1.317%	21.30	20.82	1.276%	26.45	26.58	-0.490%	20.41	20.60	-0.975%
10.03.2017	120.29	118.20	1.550%	23.56	21.56	10.084%	26.74	26.79	1.090%	20.56	20.43	0.732%
13.03.2017	120.24	117.62	-0.042%	24.20	23.50	2.680%	26.51	26.75	-0.864%	21.02	20.66	2.213%
14.03.2017	119.96	120.25	-0.233%	23.80	24.26	-1.667%	26.50	26.42	-0.038%	21.09	21.10	0.332%
15.03.2017	123.12	119.87	2.600%	23.99	23.68	0.795%	26.51	26.60	0.038%	21.37	21.01	1.319%
16.03.2017	121.64	123.12	-1.209%	24.13	23.86	0.582%	27.09	26.62	2.164%	21.75	21.60	1.763%
17.03.2017	123.53	121.99	1.542%	24.99	24.20	3.502%	27.40	26.85	1.138%	21.40	21.85	-1.622%
21.03.2017	122.53	123.63	-0.813%	25.34	25.00	1.391%	27.10	27.52	-1.101%	20.32	21.50	-5.179%
22.03.2017	124.98	122.56	1.980%	25.45	25.37	0.433%	27.10	27.05	0.000%	20.74	20.31	2.046%
23.03.2017	125.05	124.97	0.056%	25.60	25.45	0.588%	27.25	27.02	0.552%	20.51	20.74	-1.115%
24.03.2017	125.75	125.47	0.558%	25.73	25.67	0.507%	28.11	27.11	3.107%	20.61	20.50	0.486%
27.03.2017	126.37	125.74	0.492%	26.09	25.63	1.389%	28.26	27.99	0.532%	20.41	20.61	-0.975%

28.03.2017	126.42	126.49	0.040%	26.34	26.05	0.954%	28.31	27.73	0.177%	20.81	20.41	1.941%
29.03.2017	127.46	126.45	0.819%	26.38	26.49	0.152%	27.66	28.23	-2.323%	20.84	20.87	0.144%
30.03.2017	127.12	127.56	-0.267%	26.29	26.46	-0.342%	27.61	27.96	-0.181%	20.93	20.85	0.431%
31.03.2017	130.10	127.20	2.317%	26.44	25.76	0.569%	27.40	27.83	-0.764%	20.81	20.93	-0.575%
03.04.2017	130.55	128.80	0.345%	26.25	25.65	-0.721%	27.32	27.26	-0.292%	20.87	20.81	0.288%
04.04.2017	131.72	130.89	0.892%	25.48	26.20	-2.977%	27.65	27.30	1.201%	21.30	20.99	2.039%
05.04.2017	128.92	131.00	-2.149%	25.39	25.69	-0.354%	27.65	27.65	0.000%	21.34	21.28	0.188%
06.04.2017	130.60	129.14	1.295%	25.06	25.40	-1.308%	27.50	27.50	-0.544%	21.47	21.35	0.607%
07.04.2017	132.17	130.60	1.195%	25.90	25.00	3.297%	26.87	27.50	-2.318%	21.03	21.59	-2.071%
10.04.2017	131.80	132.07	-0.280%	26.06	26.02	0.616%	26.82	26.75	-0.186%	20.86	21.00	-0.812%
11.04.2017	132.08	132.00	0.212%	26.28	26.11	0.841%	26.32	26.61	-1.882%	20.71	20.92	-0.722%
12.04.2017	131.89	132.10	-0.144%	25.13	26.34	-4.475%	25.81	26.28	-1.957%	20.70	20.72	-0.048%
17.04.2017	132.58	131.89	0.522%	24.60	24.86	-2.132%	25.44	25.71	-1.444%	20.60	20.80	-0.484%
18.04.2017	134.72	132.00	1.601%	24.55	24.51	-0.203%	24.94	25.44	-1.985%	19.98	20.60	-3.056%
19.04.2017	135.93	134.99	0.894%	23.17	24.39	-5.785%	25.26	24.93	1.275%	20.03	20.00	0.250%
20.04.2017	136.46	137.99	0.389%	23.04	23.56	-0.563%	25.11	25.30	-0.596%	20.23	20.04	0.994%
21.04.2017	138.25	137.14	1.303%	22.17	22.95	-3.849%	24.98	25.01	-0.519%	20.51	20.24	1.375%
24.04.2017	137.81	138.40	-0.319%	21.89	22.17	-1.271%	25.12	25.30	0.559%	20.33	20.52	-0.881%
25.04.2017	137.31	137.81	-0.363%	22.59	22.61	3.148%	25.21	25.26	0.358%	21.90	20.77	7.439%
26.04.2017	137.33	136.01	0.015%	22.83	22.39	1.057%	25.06	25.33	-0.597%	21.76	21.80	-0.641%
27.04.2017	137.78	137.43	0.327%	23.20	22.88	1.608%	25.70	25.06	2.522%	22.54	21.76	3.522%
28.04.2017	138.87	138.00	0.788%	23.12	23.30	-0.345%	25.87	25.98	0.659%	22.57	22.62	0.133%
02.05.2017	138.72	137.00	-0.108%	23.46	23.07	1.460%	25.99	25.53	0.463%	22.74	22.60	0.750%
03.05.2017	141.24	138.02	1.800%	23.04	23.50	-1.807%	25.71	25.86	-1.083%	22.61	22.80	-0.573%
04.05.2017	139.48	142.00	-1.254%	22.36	23.21	-2.996%	25.67	25.71	-0.156%	22.63	22.63	0.088%
05.05.2017	139.66	139.23	0.129%	22.15	22.36	-0.944%	25.72	25.61	0.195%	22.58	22.51	-0.221%
08.05.2017	135.71	141.49	-2.869%	22.40	22.15	1.122%	25.53	25.72	-0.741%	22.34	22.72	-1.069%
09.05.2017	136.03	138.40	0.236%	22.65	22.42	1.110%	26.08	25.58	2.131%	22.87	22.35	2.345%
10.05.2017	134.76	138.20	-0.938%	23.15	22.78	2.183%	26.22	26.08	0.535%	22.91	22.87	0.175%
11.05.2017	134.20	134.66	-0.416%	22.50	23.00	-2.848%	26.61	26.10	1.476%	23.03	23.00	0.522%
12.05.2017	132.94	132.14	-0.943%	22.19	22.41	-1.387%	26.94	26.70	1.233%	23.07	23.00	0.174%
15.05.2017	132.24	133.11	-0.528%	22.79	22.19	2.668%	27.15	27.07	0.776%	23.02	23.10	-0.217%
16.05.2017	132.87	132.25	0.475%	23.42	22.79	2.727%	27.48	27.16	1.208%	23.09	22.78	0.304%
17.05.2017	130.40	130.06	-1.876%	22.71	23.20	-3.079%	27.12	27.61	-1.319%	22.99	23.09	-0.434%
18.05.2017	130.57	130.00	0.130%	21.92	22.53	-3.541%	26.79	26.60	-1.224%	23.45	22.51	1.981%
19.05.2017	130.15	130.57	-0.322%	21.72	21.95	-0.917%	26.59	27.00	-0.749%	23.07	23.50	-1.634%
22.05.2017	130.13	128.60	-0.015%	21.70	21.72	-0.092%	26.65	26.59	0.225%	23.37	23.10	1.292%
23.05.2017	132.00	130.23	1.427%	21.93	21.89	1.054%	26.92	26.52	1.008%	23.19	22.21	-0.773%
24.05.2017	132.36	132.00	0.272%	21.56	22.09	-1.702%	27.32	27.15	1.475%	23.22	23.19	0.129%
25.05.2017	133.55	132.46	0.895%	21.81	21.64	1.153%	27.02	27.50	-1.104%	23.03	23.26	-0.822%
26.05.2017	137.50	133.55	2.915%	22.42	21.83	2.758%	27.09	27.08	0.259%	23.18	23.14	0.649%
29.05.2017	136.73	138.09	-0.562%	22.46	22.47	0.178%	27.00	27.09	-0.333%	23.18	23.29	0.000%
30.05.2017	137.69	136.63	0.700%	21.63	22.03	-3.765%	27.23	26.91	0.848%	22.51	23.00	-2.933%
31.05.2017	133.27	137.57	-3.263%	20.72	21.60	-4.298%	26.92	27.28	-1.145%	22.74	22.54	1.017%
01.06.2017	141.37	133.51	5.900%	20.61	20.98	-0.532%	26.83	26.50	-0.335%	23.11	22.74	1.614%
02.06.2017	139.40	138.54	-1.403%	21.45	20.80	3.995%	27.22	26.87	1.443%	22.67	23.20	-1.922%
05.06.2017	139.71	139.42	0.222%	22.63	21.76	5.355%	27.09	27.30	-0.479%	22.66	22.67	-0.044%
06.06.2017	139.83	138.81	0.086%	22.54	22.54	-0.398%	26.63	27.17	-1.713%	22.19	22.69	-2.096%
07.06.2017	138.97	139.50	-0.617%	22.51	22.54	-0.133%	26.94	26.56	1.157%	22.31	22.20	0.539%
08.06.2017	133.09	138.85	-4.323%	22.60	22.51	0.399%	27.23	26.94	1.071%	22.33	22.31	0.090%

09.06.2017	132.30	133.50	-0.595%	22.51	22.69	-0.399%	27.10	27.40	-0.479%	22.44	22.27	0.491%
12.06.2017	132.48	132.74	0.136%	23.51	22.74	4.347%	27.23	27.10	0.479%	22.64	22.45	0.887%
13.06.2017	134.77	137.50	1.714%	22.82	24.22	-2.979%	27.09	27.43	-0.515%	22.35	22.70	-1.289%
14.06.2017	133.75	135.19	-0.760%	23.62	23.17	3.446%	27.13	26.95	0.148%	22.43	22.36	0.357%
15.06.2017	134.21	133.70	0.343%	26.23	26.50	10.481%	27.38	27.10	0.917%	22.44	22.38	0.045%
16.06.2017	130.77	134.36	-2.597%	26.22	26.16	-0.038%	26.51	27.04	-3.229%	22.54	22.25	0.445%
19.06.2017	132.91	132.00	1.623%	26.15	26.12	-0.267%	25.99	26.57	-1.981%	22.34	22.56	-0.891%
20.06.2017	134.23	133.01	0.988%	26.15	26.08	0.000%	25.70	25.79	-1.122%	22.17	22.44	-0.764%
21.06.2017	133.35	134.04	-0.658%	26.16	26.19	0.038%	25.19	25.69	-2.004%	21.30	22.20	-4.003%
22.06.2017	135.99	133.95	1.960%	26.16	25.86	0.000%	25.32	25.30	0.515%	21.68	21.31	1.768%
23.06.2017	136.72	136.89	0.535%	26.16	26.17	0.000%	25.81	25.44	1.917%	21.74	21.71	0.276%
26.06.2017	135.72	136.82	-0.734%	26.23	26.16	0.267%	25.63	25.81	-0.700%	21.58	21.83	-0.739%
27.06.2017	136.12	135.62	0.294%	26.19	26.05	-0.153%	25.64	25.75	0.039%	21.71	21.49	0.601%
28.06.2017	136.96	136.22	0.615%	26.15	26.25	-0.153%	25.47	25.71	-0.665%	21.93	21.70	1.008%
29.06.2017	135.58	136.95	-1.013%	26.18	26.04	0.115%	25.47	25.50	0.000%	21.83	21.98	-0.457%
30.06.2017	136.39	136.21	0.596%	26.20	26.25	0.076%	25.82	25.35	1.365%	21.77	21.87	-0.275%
TOTAL	120.07	120.01	0.00	22.48	22.53	0.00	27.08	27.10	0.00	25.22	25.30	0.00

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la página <https://mx.investing.com/equities/bolsa-mexicana-de-valores-a-historical-data>

Fecha	ALSEA			AMX			ASUR			BIMBO		
	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.
01.09.2016	67.53	67.72	-0.192%	11.03	11.30	-2.064%	292.50	289.00	0.703%	53.11	53.56	-7.454%
02.09.2016	67.94	67.03	0.605%	10.93	11.08	-0.911%	292.62	288.18	0.041%	54.88	53.19	3.278%
05.09.2016	67.66	68.00	-0.413%	10.95	11.02	0.183%	292.50	294.08	-0.041%	54.13	54.80	-1.376%
06.09.2016	67.58	67.63	-0.118%	10.89	11.00	-0.549%	291.55	292.70	-0.325%	54.09	54.21	-0.074%
07.09.2016	67.30	66.93	-0.415%	10.85	10.93	-0.368%	288.84	288.00	-0.934%	53.53	54.01	-1.041%
08.09.2016	67.40	67.35	0.148%	11.01	10.85	1.464%	289.57	289.58	0.252%	53.71	53.61	0.336%
09.09.2016	66.72	67.40	-1.014%	10.91	10.98	-0.912%	282.39	288.00	-2.511%	53.52	53.63	-0.354%
12.09.2016	66.08	66.60	-0.964%	11.09	10.87	1.636%	277.00	283.80	-1.927%	53.99	53.32	0.874%
13.09.2016	66.38	65.75	0.453%	11.16	11.02	0.629%	278.57	277.42	0.565%	52.50	53.90	-2.799%
14.09.2016	66.08	66.04	-0.453%	11.12	11.18	-0.359%	277.05	275.74	-0.547%	50.49	52.67	-3.904%
15.09.2016	66.02	66.08	-0.091%	11.17	11.13	0.449%	277.01	276.42	-0.014%	51.22	51.15	1.435%
19.09.2016	66.92	66.12	1.354%	10.95	11.14	-1.989%	276.29	276.87	-0.260%	52.21	51.22	1.914%
20.09.2016	67.49	67.00	0.848%	11.02	11.03	0.637%	278.70	276.26	0.868%	52.61	52.14	0.763%
21.09.2016	67.95	67.65	0.679%	11.21	11.05	1.709%	281.22	279.00	0.900%	52.34	52.54	-0.515%
22.09.2016	68.37	68.00	0.616%	11.48	11.24	2.380%	286.13	282.45	1.731%	53.02	52.40	1.291%
23.09.2016	67.04	68.16	-1.964%	11.44	11.37	-0.349%	282.31	284.80	-1.344%	53.55	52.61	0.995%
26.09.2016	66.32	67.00	-1.080%	11.19	11.43	-2.210%	280.60	279.50	-0.608%	52.75	53.47	-1.505%
27.09.2016	66.67	66.60	0.526%	11.05	11.22	-1.259%	282.94	276.34	0.830%	54.48	52.83	3.227%
28.09.2016	66.57	66.71	-0.150%	11.26	11.09	1.883%	286.36	284.02	1.201%	53.28	54.43	-2.227%
29.09.2016	66.14	66.69	-0.648%	11.15	11.27	-0.982%	281.81	286.41	-1.602%	52.90	53.21	-0.716%
30.09.2016	65.78	66.80	-0.546%	11.07	11.23	-0.720%	284.27	281.85	0.869%	51.11	52.98	-3.442%
03.10.2016	66.91	66.11	1.703%	11.16	11.05	0.810%	281.75	284.00	-0.890%	53.03	51.11	3.688%
04.10.2016	67.18	67.00	0.403%	11.06	11.14	-0.900%	292.82	283.00	3.854%	53.41	53.03	0.714%
05.10.2016	67.08	67.04	-0.149%	11.21	11.11	1.347%	294.50	292.82	0.572%	53.29	53.50	-0.225%
06.10.2016	67.26	66.70	0.268%	11.07	11.19	-1.257%	293.49	292.09	-0.344%	52.49	53.02	-1.513%
07.10.2016	67.00	67.38	-0.387%	11.24	11.12	1.524%	291.84	293.47	-0.564%	51.67	52.57	-1.575%
10.10.2016	67.69	66.90	1.025%	11.35	11.21	0.974%	293.92	292.20	0.710%	52.21	51.81	1.040%
11.10.2016	68.08	67.74	0.575%	11.34	11.31	-0.088%	292.43	293.92	-0.508%	52.18	52.21	-0.057%

12.10.2016	67.58	68.08	-0.737%	11.33	11.29	-0.088%	292.51	291.94	0.027%	51.39	52.10	-1.526%
13.10.2016	67.99	67.38	0.605%	11.17	11.29	-1.422%	286.96	292.10	-1.916%	51.20	51.32	-0.370%
14.10.2016	68.61	68.20	0.908%	11.01	11.22	-1.443%	292.29	291.49	1.840%	51.80	51.45	1.165%
17.10.2016	68.64	68.51	0.044%	10.93	11.02	-0.729%	291.81	292.29	-0.164%	51.14	52.43	-1.282%
18.10.2016	69.03	68.64	0.567%	11.08	11.03	1.363%	299.22	295.00	2.508%	52.00	51.40	1.668%
19.10.2016	70.25	68.97	1.752%	11.20	11.10	1.077%	298.34	299.67	-0.295%	53.30	52.08	2.469%
20.10.2016	70.59	70.35	0.483%	11.12	11.15	-0.717%	301.73	298.01	1.130%	51.91	53.38	-2.642%
21.10.2016	69.59	70.85	-1.427%	11.19	11.07	0.628%	301.31	301.73	-0.139%	51.66	51.91	-0.483%
24.10.2016	70.10	69.59	0.730%	11.23	11.18	0.357%	302.31	303.00	0.331%	52.01	51.91	0.675%
25.10.2016	70.24	70.21	0.200%	11.20	11.18	-0.267%	301.41	302.31	-0.298%	51.24	51.87	-1.492%
26.10.2016	70.02	69.75	-0.314%	11.10	11.15	-0.897%	300.93	302.00	-0.159%	50.90	51.32	-0.666%
27.10.2016	70.24	70.20	0.314%	11.17	11.15	0.629%	302.72	299.90	0.593%	51.51	50.98	1.191%
28.10.2016	70.43	69.90	0.270%	12.46	11.23	10.929%	302.91	304.00	0.063%	51.42	51.51	-0.175%
31.10.2016	70.54	70.79	0.156%	12.52	12.43	0.480%	300.63	301.39	-0.756%	50.91	51.16	-0.997%
01.11.2016	67.84	70.19	-3.903%	12.54	12.44	0.160%	298.56	300.11	-0.691%	50.13	50.90	-1.544%
03.11.2016	67.49	67.92	-0.517%	12.19	12.54	-2.831%	291.70	298.63	-2.325%	48.75	50.13	-2.791%
04.11.2016	68.58	67.15	1.602%	11.88	12.25	-2.576%	288.49	291.70	-1.107%	49.67	48.65	1.870%
07.11.2016	68.93	69.49	0.509%	12.13	12.00	2.083%	305.41	294.33	5.699%	51.73	50.00	4.064%
08.11.2016	69.93	68.93	1.440%	12.41	12.17	2.282%	303.73	305.23	-0.552%	52.01	51.81	0.540%
09.11.2016	67.71	64.35	-3.226%	11.98	11.88	-3.526%	304.38	286.40	0.214%	52.01	49.90	0.000%
10.11.2016	59.82	67.60	-12.389%	11.76	12.03	-1.853%	293.53	304.36	-3.630%	50.00	51.97	-3.941%
11.11.2016	58.05	60.00	-3.004%	11.57	11.80	-1.629%	281.45	300.00	-4.203%	49.93	50.25	-0.140%
14.11.2016	58.86	58.40	1.386%	11.60	11.58	0.259%	297.19	282.71	5.442%	51.35	50.00	2.804%
15.11.2016	61.53	59.85	4.436%	11.68	11.78	0.687%	301.19	296.00	1.337%	49.91	51.30	-2.844%
16.11.2016	60.47	61.62	-1.738%	11.95	11.63	2.285%	301.04	300.24	-0.050%	49.66	50.00	-0.502%
17.11.2016	60.85	60.48	0.626%	11.68	11.97	-2.285%	303.84	301.09	0.926%	48.66	50.00	-2.034%
18.11.2016	59.82	60.85	-1.707%	11.61	11.68	-0.601%	307.07	303.01	1.057%	46.55	48.73	-4.433%
22.11.2016	59.95	60.00	0.217%	11.95	11.65	2.886%	311.03	308.00	1.281%	48.05	46.70	3.172%
23.11.2016	59.63	59.95	-0.535%	12.11	11.93	1.330%	310.40	312.58	-0.203%	48.68	47.99	1.303%
24.11.2016	59.88	60.10	0.418%	12.08	12.15	-0.248%	308.97	309.01	-0.462%	48.17	48.68	-1.053%
25.11.2016	60.02	59.90	0.234%	12.10	12.15	0.165%	307.41	305.62	-0.506%	48.57	48.30	0.827%
28.11.2016	59.66	60.65	-0.602%	12.16	12.06	0.495%	309.85	308.00	0.791%	47.96	48.05	-1.264%
29.11.2016	60.10	59.96	0.735%	12.33	12.06	1.388%	302.71	309.56	-2.331%	47.34	48.50	-1.301%
30.11.2016	60.40	60.10	0.498%	12.52	12.37	1.529%	297.18	302.01	-1.844%	47.35	47.41	0.021%
01.12.2016	59.40	60.50	-1.669%	12.32	12.43	-1.610%	300.59	297.18	1.141%	46.83	47.25	-1.104%
02.12.2016	58.54	59.69	-1.458%	12.18	12.30	-1.143%	290.35	296.89	-3.466%	45.37	46.95	-3.167%
05.12.2016	58.22	58.60	-0.548%	12.36	12.16	1.467%	294.90	291.80	1.555%	46.21	45.69	1.835%
06.12.2016	57.97	58.79	-0.430%	12.38	12.38	0.162%	293.76	295.50	-0.387%	47.62	46.24	3.006%
07.12.2016	58.62	57.97	1.115%	12.60	12.42	1.761%	300.71	293.77	2.338%	47.21	47.62	-0.865%
08.12.2016	58.10	58.51	-0.891%	12.97	12.53	2.894%	299.34	299.00	-0.457%	47.51	47.27	0.633%
09.12.2016	58.07	58.18	-0.052%	13.19	12.98	1.682%	307.30	299.34	2.624%	47.36	47.58	-0.316%
13.12.2016	59.19	58.07	1.910%	12.95	13.25	-1.836%	305.76	309.00	-0.502%	47.74	47.53	0.799%
14.12.2016	59.60	59.32	0.690%	12.55	12.92	-3.138%	303.21	305.77	-0.837%	46.83	47.81	-1.925%
15.12.2016	59.21	59.55	-0.657%	12.66	12.49	0.873%	299.02	297.58	-1.392%	46.51	46.92	-0.686%
16.12.2016	58.82	59.22	-0.661%	12.39	12.72	-2.156%	298.75	299.23	-0.090%	45.75	46.50	-1.648%
19.12.2016	59.36	58.98	0.914%	12.55	12.51	1.283%	301.44	297.00	0.896%	45.48	45.75	-0.592%
20.12.2016	59.42	59.00	0.101%	12.77	12.62	1.738%	301.28	296.00	-0.053%	44.90	45.35	-1.283%
21.12.2016	59.09	59.60	-0.557%	12.79	12.90	0.156%	300.58	299.67	-0.233%	45.04	45.24	0.311%
22.12.2016	58.81	59.09	-0.475%	12.70	12.79	-0.706%	296.98	300.58	-1.205%	44.66	45.04	-0.847%
23.12.2016	58.80	59.36	-0.017%	12.87	12.70	1.330%	295.31	298.76	-0.564%	44.54	44.60	-0.269%

26.12.2016	58.64	58.41	-0.272%	12.95	12.87	0.620%	295.74	295.31	0.146%	44.79	45.20	0.560%
27.12.2016	58.75	58.99	0.187%	12.99	12.88	0.308%	297.91	295.45	0.731%	44.43	44.79	-0.807%
28.12.2016	58.66	58.81	-0.153%	13.00	13.02	0.077%	298.12	297.75	0.070%	45.17	44.51	1.652%
29.12.2016	60.24	59.25	2.658%	13.13	13.07	0.995%	298.10	297.93	-0.007%	46.94	45.24	3.844%
30.12.2016	59.33	60.18	-1.522%	13.03	13.13	-0.765%	298.67	299.50	0.191%	47.01	46.87	0.149%
02.01.2017	59.40	59.51	0.118%	13.04	12.95	0.077%	299.99	294.53	0.441%	47.15	46.99	0.297%
03.01.2017	59.47	59.45	0.118%	13.51	13.04	3.541%	298.99	300.16	-0.334%	46.44	47.35	-1.517%
04.01.2017	59.32	59.76	-0.253%	13.71	13.50	1.470%	304.13	300.48	1.705%	47.04	46.16	1.284%
05.01.2017	58.95	58.61	-0.626%	13.48	13.62	-1.692%	306.71	303.59	0.845%	47.29	47.04	0.530%
06.01.2017	57.67	58.40	-2.195%	13.46	13.56	-0.148%	302.09	306.71	-1.518%	47.62	47.29	0.695%
09.01.2017	54.34	57.53	-5.948%	13.53	13.34	0.519%	296.10	300.50	-2.003%	46.30	47.62	-2.811%
10.01.2017	53.17	54.02	-2.177%	13.84	13.41	2.265%	304.56	294.61	2.817%	46.63	46.15	0.710%
11.01.2017	53.76	53.17	1.104%	13.96	13.71	0.863%	304.92	304.02	0.118%	46.49	46.80	-0.301%
12.01.2017	54.44	53.83	1.257%	13.62	13.96	-2.466%	303.96	304.22	-0.315%	46.47	46.49	-0.043%
13.01.2017	54.35	54.60	-0.165%	13.53	13.68	-0.663%	304.34	303.96	0.125%	46.51	46.89	0.086%
16.01.2017	53.75	54.01	-1.110%	13.40	13.55	-0.965%	303.46	303.82	-0.290%	46.63	46.87	0.258%
17.01.2017	52.27	53.71	-2.792%	13.39	13.45	-0.075%	303.92	304.00	0.151%	45.80	46.89	-1.796%
18.01.2017	51.68	52.44	-1.135%	13.63	13.42	1.777%	296.19	300.60	-2.576%	45.82	45.98	0.044%
19.01.2017	49.87	51.42	-3.565%	13.58	13.65	-0.368%	295.44	295.10	-0.254%	46.55	45.21	1.581%
20.01.2017	51.00	50.10	2.241%	13.44	13.63	-1.036%	300.10	295.50	1.565%	45.31	46.36	-2.700%
23.01.2017	52.89	50.20	3.639%	13.84	13.37	2.933%	309.12	295.00	2.961%	46.84	45.31	3.321%
24.01.2017	56.93	53.10	7.361%	13.73	13.74	-0.798%	314.84	309.10	1.834%	47.53	46.51	1.462%
25.01.2017	58.33	56.98	2.429%	13.63	13.83	-0.731%	313.47	314.84	-0.436%	48.38	47.60	1.773%
26.01.2017	58.38	57.70	0.086%	13.40	13.57	-1.702%	305.74	311.27	-2.497%	47.49	48.19	-1.857%
27.01.2017	59.71	58.37	2.253%	13.38	13.40	-0.149%	301.52	304.00	-1.390%	47.46	47.48	-0.063%
30.01.2017	59.52	60.00	-0.319%	13.24	13.33	-1.052%	301.54	300.73	0.007%	46.96	47.46	-1.059%
31.01.2017	60.29	59.30	1.285%	13.14	13.21	-0.758%	302.13	299.70	0.195%	46.23	47.07	-1.567%
01.02.2017	60.20	59.71	-0.149%	13.01	13.18	-0.994%	303.57	306.99	0.475%	45.85	46.01	-0.825%
02.02.2017	58.41	60.20	-3.019%	13.22	12.99	1.601%	304.16	301.80	0.194%	46.56	46.01	1.537%
03.02.2017	57.88	58.90	-0.912%	12.86	12.89	-2.761%	304.97	305.00	0.266%	47.50	46.95	1.999%
07.02.2017	57.06	57.75	-1.427%	12.56	12.85	-2.360%	305.10	304.97	0.043%	47.03	47.47	-0.994%
08.02.2017	57.12	57.29	0.105%	12.66	12.67	0.793%	313.65	308.17	2.764%	46.74	47.03	-0.619%
09.02.2017	56.88	56.88	-0.421%	13.02	12.65	2.804%	315.48	313.64	0.582%	47.23	46.52	1.043%
10.02.2017	58.56	57.31	2.911%	13.30	12.93	2.128%	318.80	316.01	1.047%	48.44	47.20	2.530%
13.02.2017	57.96	57.50	-1.030%	13.18	13.30	-0.906%	315.00	317.84	-1.199%	48.30	48.19	-0.289%
14.02.2017	58.13	57.51	0.293%	13.17	13.20	-0.076%	312.22	311.50	-0.886%	47.52	48.40	-1.628%
15.02.2017	59.05	58.40	1.570%	13.21	13.13	0.303%	310.72	310.00	-0.482%	47.36	47.96	-0.337%
16.02.2017	58.26	59.10	-1.347%	13.15	13.16	-0.455%	313.39	311.38	0.856%	47.80	47.38	0.925%
17.02.2017	58.16	58.00	-0.172%	12.97	13.19	-1.378%	319.81	314.11	2.028%	47.56	48.28	-0.503%
20.02.2017	57.62	58.16	-0.933%	12.87	12.92	-0.774%	315.79	319.81	-1.265%	47.97	47.27	0.858%
21.02.2017	58.07	57.85	0.778%	12.88	12.88	0.078%	317.94	320.31	0.679%	48.11	48.20	0.291%
22.02.2017	57.79	58.07	-0.483%	12.74	12.86	-1.093%	311.37	323.00	-2.088%	48.11	47.54	0.000%
23.02.2017	57.52	57.79	-0.468%	12.65	12.70	-0.709%	305.47	313.99	-1.913%	47.66	48.01	-0.940%
24.02.2017	56.78	57.36	-1.295%	12.57	12.60	-0.634%	310.93	308.00	1.772%	46.95	48.14	-1.501%
27.02.2017	57.52	56.78	1.295%	12.85	12.52	2.203%	313.04	313.13	0.676%	47.33	46.90	0.806%
28.02.2017	56.65	57.26	-1.524%	12.75	12.82	-0.781%	317.65	309.01	1.462%	47.42	47.50	0.190%
01.03.2017	56.04	56.85	-1.083%	12.88	12.83	1.014%	322.45	322.94	1.500%	46.48	47.75	-2.002%
02.03.2017	56.35	56.01	0.552%	13.10	12.75	1.694%	313.14	320.83	-2.930%	46.80	46.60	0.686%
03.03.2017	56.62	56.40	0.478%	13.07	13.17	-0.229%	314.87	310.00	0.551%	46.94	46.99	0.299%
06.03.2017	57.52	56.53	1.577%	13.18	13.10	0.838%	322.91	315.00	2.521%	47.43	46.56	1.038%

07.03.2017	56.74	57.69	-1.365%	12.95	13.13	-1.760%	322.79	320.00	-0.037%	46.95	47.48	-1.017%
08.03.2017	56.53	56.52	-0.371%	13.23	12.92	2.139%	322.79	324.48	0.000%	46.69	46.77	-0.555%
09.03.2017	57.07	56.96	0.951%	12.63	12.95	-4.641%	320.78	322.79	-0.625%	46.67	46.69	-0.043%
10.03.2017	57.48	57.25	0.716%	12.31	12.71	-2.566%	320.22	318.18	-0.175%	46.52	46.31	-0.322%
13.03.2017	56.65	57.65	-1.455%	12.37	12.29	0.486%	318.89	319.00	-0.416%	46.32	46.05	-0.431%
14.03.2017	56.75	56.99	0.176%	12.57	12.40	1.604%	315.25	325.00	-1.148%	45.45	46.04	-1.896%
15.03.2017	56.67	56.62	-0.141%	12.81	12.55	1.891%	311.60	314.25	-1.165%	45.49	45.30	0.088%
16.03.2017	57.85	56.90	2.061%	13.09	12.70	2.162%	316.80	313.15	1.655%	46.29	45.72	1.743%
17.03.2017	59.94	57.90	3.549%	13.42	13.10	2.490%	321.24	316.80	1.392%	47.32	46.29	2.201%
21.03.2017	62.15	59.50	3.621%	13.57	13.40	1.112%	314.63	323.45	-2.079%	46.73	46.65	-1.255%
22.03.2017	62.54	62.11	0.626%	13.35	13.52	-1.635%	315.09	315.00	0.146%	48.03	46.73	2.744%
23.03.2017	63.18	62.60	1.018%	13.32	13.35	-0.225%	316.46	316.66	0.434%	47.12	48.20	-1.913%
24.03.2017	64.04	62.50	1.352%	13.32	13.27	0.000%	332.89	318.04	5.062%	47.57	47.03	0.950%
27.03.2017	62.57	64.09	-2.322%	13.56	13.25	1.786%	330.73	333.00	-0.651%	48.17	47.52	1.253%
28.03.2017	63.28	62.00	1.128%	13.68	13.49	0.881%	334.03	331.38	0.993%	48.51	47.25	0.703%
29.03.2017	63.90	63.14	0.975%	13.76	13.70	0.583%	329.33	327.28	-1.417%	47.51	47.81	-2.083%
30.03.2017	63.23	63.01	-1.054%	13.53	13.71	-1.686%	335.21	331.00	1.770%	46.96	47.75	-1.164%
31.03.2017	62.39	63.21	-1.337%	13.28	13.56	-1.865%	325.06	334.60	-3.075%	46.59	46.82	-0.791%
03.04.2017	62.98	62.55	0.941%	13.39	13.23	0.825%	341.59	333.00	4.960%	46.51	46.99	-0.172%
04.04.2017	62.26	62.40	-1.150%	13.39	13.43	0.000%	344.58	345.00	0.872%	47.58	46.64	2.275%
05.04.2017	62.57	61.70	0.497%	13.36	13.39	-0.224%	341.11	345.00	-1.012%	47.80	47.25	0.461%
06.04.2017	62.52	62.65	-0.080%	13.30	13.37	-0.450%	343.40	341.31	0.669%	47.06	47.83	-1.560%
07.04.2017	64.43	62.56	3.009%	13.45	13.33	1.122%	336.37	343.22	-2.068%	47.02	47.01	-0.085%
10.04.2017	64.79	64.43	0.557%	13.76	13.53	2.279%	340.04	338.21	1.085%	46.53	47.02	-1.048%
11.04.2017	64.04	64.79	-1.164%	13.76	13.76	0.000%	344.35	345.21	1.260%	46.07	46.90	-0.994%
12.04.2017	62.89	63.71	-1.812%	13.47	13.71	-2.130%	336.12	344.43	-2.419%	45.28	46.30	-1.730%
17.04.2017	62.94	64.00	0.079%	13.54	13.40	0.518%	341.85	336.10	1.690%	45.60	45.97	0.704%
18.04.2017	62.85	63.69	-0.143%	13.58	13.49	0.295%	337.59	341.99	-1.254%	45.17	45.53	-0.947%
19.04.2017	63.51	62.69	1.045%	13.65	13.58	0.514%	338.94	340.97	0.399%	45.37	45.40	0.442%
20.04.2017	63.85	62.51	0.534%	13.79	13.70	1.020%	339.49	335.55	0.162%	46.75	45.81	2.996%
21.04.2017	64.36	64.55	0.796%	13.74	13.79	-0.363%	342.91	343.80	1.002%	46.95	46.06	0.427%
24.04.2017	64.85	64.37	0.758%	14.00	13.85	1.875%	351.80	342.91	2.559%	47.46	47.14	1.080%
25.04.2017	65.87	64.84	1.561%	14.17	14.20	1.207%	356.23	357.00	1.251%	47.61	47.60	0.316%
26.04.2017	66.56	65.87	1.042%	14.65	14.52	3.331%	358.23	362.00	0.560%	46.43	47.37	-2.510%
27.04.2017	66.91	66.59	0.524%	14.76	14.72	0.748%	356.32	359.60	-0.535%	46.29	45.76	-0.302%
28.04.2017	66.89	66.91	-0.030%	14.47	14.76	-1.984%	357.22	350.00	0.252%	46.08	46.50	-0.455%
02.05.2017	67.46	66.95	0.849%	14.47	14.55	0.000%	382.48	362.00	6.832%	46.75	45.98	1.444%
03.05.2017	67.57	67.00	0.163%	14.17	14.39	-2.095%	367.86	384.39	-3.897%	45.30	46.76	-3.151%
04.05.2017	67.96	67.60	0.576%	14.41	14.20	1.680%	365.58	367.86	-0.622%	44.94	45.20	-0.798%
05.05.2017	69.26	68.00	1.895%	14.58	14.40	1.173%	377.32	367.94	3.161%	45.14	44.85	0.444%
08.05.2017	69.71	69.50	0.648%	14.55	14.58	-0.206%	372.66	379.99	-1.243%	45.11	45.44	-0.066%
09.05.2017	70.02	69.75	0.444%	14.75	14.60	1.365%	371.72	375.10	-0.253%	45.31	45.44	0.442%
10.05.2017	69.38	70.24	-0.918%	14.77	14.83	0.136%	378.41	380.00	1.784%	45.29	45.72	-0.044%
11.05.2017	70.19	69.74	1.161%	14.38	14.70	-2.676%	367.12	380.00	-3.029%	46.29	45.30	2.184%
12.05.2017	70.27	70.39	0.114%	14.45	14.38	0.486%	359.97	365.62	-1.967%	45.84	46.36	-0.977%
15.05.2017	71.59	70.50	1.861%	14.78	14.48	2.258%	361.17	357.00	0.333%	46.11	45.99	0.587%
16.05.2017	70.04	71.58	-2.189%	14.74	14.80	-0.271%	362.73	361.17	0.431%	45.84	46.20	-0.587%
17.05.2017	67.99	69.00	-2.971%	14.54	14.63	-1.366%	360.24	363.50	-0.689%	45.10	46.00	-1.627%
18.05.2017	67.96	67.78	-0.044%	14.18	14.45	-2.507%	355.64	359.10	-1.285%	45.39	45.69	0.641%
19.05.2017	68.02	68.01	0.088%	14.78	14.22	4.144%	360.50	355.69	1.357%	45.59	45.12	0.440%

22.05.2017	67.95	68.75	-0.103%	14.73	14.91	-0.339%	358.18	360.50	-0.646%	44.70	45.03	-1.971%
23.05.2017	67.79	66.62	-0.236%	14.79	14.79	0.407%	363.46	358.18	1.463%	43.76	45.10	-2.125%
24.05.2017	67.94	67.75	0.221%	14.92	14.80	0.875%	369.86	364.43	1.746%	44.34	44.47	1.317%
25.05.2017	67.98	67.94	0.059%	14.85	14.95	-0.470%	366.05	372.00	-1.035%	44.48	44.75	0.315%
26.05.2017	69.39	67.93	2.053%	15.07	14.81	1.471%	366.90	366.05	0.232%	44.82	44.31	0.761%
29.05.2017	68.89	69.40	-0.723%	14.98	15.10	-0.599%	366.73	365.01	-0.046%	44.86	44.41	0.089%
30.05.2017	67.39	69.44	-2.201%	15.05	15.10	0.466%	363.71	369.00	-0.827%	44.16	44.41	-1.573%
31.05.2017	67.17	67.99	-0.327%	14.97	14.94	-0.533%	367.46	368.10	1.026%	43.03	44.45	-2.592%
01.06.2017	67.54	67.17	0.549%	14.98	14.97	0.067%	362.11	368.18	-1.467%	46.41	43.00	7.562%
02.06.2017	68.02	67.94	0.708%	14.92	15.06	-0.401%	365.63	368.00	0.967%	46.38	45.48	-0.065%
05.06.2017	69.46	68.50	2.095%	14.99	14.92	0.468%	364.75	367.04	-0.241%	46.19	45.70	-0.411%
06.06.2017	69.13	68.80	-0.476%	14.90	14.91	-0.602%	360.77	366.57	-1.097%	45.85	46.02	-0.739%
07.06.2017	68.75	69.13	-0.551%	14.91	14.90	0.067%	365.35	364.50	1.262%	46.19	45.82	0.739%
08.06.2017	69.02	68.65	0.392%	14.80	14.89	-0.740%	361.55	365.30	-1.046%	46.27	46.50	0.173%
09.06.2017	69.03	69.00	0.014%	14.75	14.81	-0.338%	364.18	361.00	0.725%	45.82	46.00	-0.977%
12.06.2017	69.04	68.76	0.014%	14.70	14.71	-0.340%	357.40	361.99	-1.879%	46.92	45.56	2.372%
13.06.2017	69.48	68.50	0.635%	14.46	14.70	-1.646%	359.69	355.80	0.639%	46.13	46.21	-1.698%
14.06.2017	69.64	69.70	0.230%	14.49	14.57	0.207%	363.53	360.19	1.062%	46.76	46.47	1.356%
15.06.2017	70.22	69.64	0.829%	14.33	14.42	-1.110%	360.93	363.60	-0.718%	47.07	46.79	0.661%
16.06.2017	69.85	70.30	-0.528%	14.28	14.26	-0.350%	365.52	359.95	1.264%	47.12	47.08	0.106%
19.06.2017	70.01	69.95	0.229%	14.33	14.28	0.350%	372.46	369.00	1.881%	46.07	46.99	-2.254%
20.06.2017	69.93	70.01	-0.114%	14.22	14.39	-0.771%	366.60	372.46	-1.586%	46.15	46.45	0.173%
21.06.2017	70.22	70.00	0.414%	14.42	14.22	1.397%	366.70	370.34	0.027%	46.71	46.10	1.206%
22.06.2017	70.50	70.11	0.398%	14.30	14.42	-0.836%	374.06	370.00	1.987%	46.56	46.62	-0.322%
23.06.2017	69.73	70.86	-1.098%	14.22	14.23	-0.561%	373.21	374.06	-0.227%	46.17	46.15	-0.841%
26.06.2017	70.32	70.25	0.843%	14.42	14.22	1.397%	374.87	376.80	0.444%	45.93	45.78	-0.521%
27.06.2017	69.08	70.35	-1.779%	14.35	14.42	-0.487%	374.24	374.87	-0.168%	45.54	46.16	-0.853%
28.06.2017	70.04	69.42	1.380%	14.36	14.35	0.070%	382.92	376.00	2.293%	45.26	45.61	-0.617%
29.06.2017	69.21	70.20	-1.192%	14.36	14.39	0.000%	378.03	384.36	-1.285%	44.79	45.14	-1.044%
30.06.2017	68.69	69.80	-0.754%	14.60	14.37	1.657%	382.92	383.68	1.285%	45.60	44.92	1.792%
TOTAL	63.32	63.29	0.00	12.99	12.97	0.00	319.85	319.65	0.00	47.92	47.96	0.00

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la página <https://mx.investing.com/equities/bolsa-mexicana-de-valores-a-historical-data>

Fecha	BOLSA			CEMEX			ELEKTRA			FEMSA		
	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.
01.09.2016	35.16	34.49	22.556%	14.88	14.98	31.414%	258.39	264.29	1.058%	147.00	147.00	0.000%
02.09.2016	35.09	35.60	-0.199%	15.05	14.95	1.156%	257.70	257.98	-0.267%	147.00	147.00	0.000%
05.09.2016	35.16	35.09	0.199%	15.15	15.09	0.702%	261.19	256.40	1.345%	147.00	147.00	0.000%
06.09.2016	34.70	35.16	-1.317%	14.99	15.18	-1.088%	257.13	259.57	-1.567%	147.00	147.00	0.000%
07.09.2016	34.85	34.70	0.431%	14.81	14.95	-1.222%	256.18	256.18	-0.370%	147.00	146.00	0.000%
08.09.2016	34.50	34.75	-1.009%	14.84	14.84	0.189%	254.07	255.97	-0.827%	147.00	147.00	0.000%
09.09.2016	33.83	34.40	-1.961%	14.23	14.83	-4.163%	253.38	253.15	-0.272%	147.00	147.00	0.000%
12.09.2016	33.23	32.94	-1.789%	14.54	14.22	2.141%	256.18	250.07	1.099%	147.00	147.00	0.000%
13.09.2016	32.89	33.23	-1.028%	14.09	14.39	-3.165%	252.62	253.62	-1.399%	147.00	147.00	0.000%
14.09.2016	32.45	32.79	-1.347%	13.94	14.10	-1.028%	248.63	250.20	-1.592%	147.00	147.00	0.000%
15.09.2016	33.89	32.55	4.342%	14.03	13.95	0.622%	242.64	245.01	-2.439%	148.00	148.00	0.678%
19.09.2016	32.80	33.79	-3.269%	13.91	14.00	-0.823%	247.76	240.58	2.088%	148.00	148.00	0.000%
20.09.2016	32.12	32.82	-2.095%	14.05	13.94	0.958%	244.89	248.99	-1.165%	147.00	147.00	-0.678%

21.09.2016	31.50	32.27	-1.949%	14.16	14.13	0.822%	246.00	246.15	0.452%	147.00	147.00	0.000%
22.09.2016	30.99	31.64	-1.632%	14.71	14.30	3.789%	251.23	247.99	2.104%	147.00	147.00	0.000%
23.09.2016	30.99	30.80	0.000%	14.73	14.64	0.136%	255.62	248.00	1.732%	148.50	148.50	1.015%
26.09.2016	30.76	30.99	-0.745%	14.49	14.61	-1.650%	254.38	255.62	-0.486%	149.50	149.50	0.671%
27.09.2016	30.80	31.05	0.130%	14.80	14.57	2.103%	251.51	254.45	-1.135%	155.00	155.00	3.613%
28.09.2016	31.00	30.89	0.647%	15.09	14.71	1.928%	252.06	250.01	0.218%	153.70	153.70	-0.842%
29.09.2016	30.92	31.17	-0.258%	15.35	15.09	1.709%	250.64	249.01	-0.565%	147.00	147.00	-4.457%
30.09.2016	30.89	30.82	-0.097%	14.77	15.39	-3.832%	251.08	250.25	0.175%	149.95	149.95	1.987%
03.10.2016	30.79	30.84	-0.324%	14.77	14.77	0.000%	245.66	248.01	-2.182%	145.45	145.45	-3.047%
04.10.2016	30.72	30.80	-0.228%	14.71	14.79	-0.393%	246.06	245.00	0.163%	145.45	145.45	0.000%
05.10.2016	30.96	30.81	0.778%	14.94	14.69	1.558%	248.66	245.69	1.051%	145.45	145.45	0.000%
06.10.2016	30.96	30.99	0.000%	15.12	14.99	1.151%	250.98	247.80	0.929%	140.00	138.20	-3.819%
07.10.2016	30.82	30.96	-0.453%	15.01	15.12	-0.697%	251.05	249.72	0.028%	140.00	140.00	0.000%
10.10.2016	31.77	30.80	3.036%	15.40	15.07	2.591%	252.60	248.02	0.616%	136.00	136.00	-2.899%
11.10.2016	31.71	31.78	-0.189%	15.34	15.32	-0.442%	252.12	254.00	-0.190%	137.00	136.00	0.733%
12.10.2016	31.39	31.69	-1.014%	15.26	15.29	-0.497%	254.34	253.80	0.877%	135.51	135.51	-1.094%
13.10.2016	31.63	31.30	0.762%	15.46	15.14	1.309%	254.67	252.69	0.130%	135.53	135.53	0.015%
14.10.2016	31.52	31.50	-0.348%	15.34	15.41	-0.812%	256.32	255.95	0.646%	136.00	136.00	0.346%
17.10.2016	32.09	31.52	1.792%	15.45	15.44	0.754%	256.43	257.55	0.043%	136.00	136.00	0.000%
18.10.2016	32.08	32.25	-0.031%	15.67	15.58	1.420%	258.02	256.93	0.618%	138.00	136.00	1.460%
19.10.2016	32.46	32.00	1.178%	15.82	15.72	0.915%	263.25	259.00	2.007%	137.00	136.00	-0.727%
20.10.2016	31.70	32.50	-2.369%	16.05	15.91	1.450%	263.55	263.25	0.114%	137.00	137.00	0.000%
21.10.2016	31.19	31.70	-1.622%	16.28	16.10	1.429%	261.06	262.85	-0.949%	139.00	137.00	1.449%
24.10.2016	31.46	31.20	0.862%	16.29	16.35	0.055%	264.68	262.00	1.377%	142.50	139.00	2.487%
25.10.2016	31.05	31.32	-1.312%	16.22	16.26	-0.412%	265.69	265.80	0.381%	142.50	141.07	0.000%
26.10.2016	30.76	31.05	-0.938%	16.23	16.28	0.062%	265.46	263.14	-0.087%	142.50	136.01	0.000%
27.10.2016	31.09	30.76	1.067%	16.21	16.35	-0.117%	264.79	266.00	-0.253%	146.78	146.78	2.959%
28.10.2016	30.91	31.09	-0.581%	15.80	16.13	-2.587%	264.48	265.50	-0.117%	146.50	140.00	-0.191%
31.10.2016	30.28	31.00	-2.059%	15.73	15.82	-0.425%	263.54	261.25	-0.356%	142.11	142.11	-3.042%
01.11.2016	30.17	30.34	-0.364%	15.48	15.78	-1.602%	263.86	263.58	0.121%	146.39	146.39	2.967%
03.11.2016	29.02	30.10	-3.886%	15.59	15.41	0.676%	262.32	261.48	-0.585%	146.00	140.50	-0.267%
04.11.2016	28.85	29.12	-0.588%	15.22	15.58	-2.370%	261.36	263.99	-0.367%	140.00	140.00	-4.196%
07.11.2016	29.41	29.44	1.922%	16.02	15.55	5.110%	266.42	263.80	1.918%	140.00	140.00	0.000%
08.11.2016	29.94	29.87	1.786%	16.10	15.95	0.480%	264.22	265.05	-0.829%	144.40	144.40	3.094%
09.11.2016	28.78	28.24	-3.951%	15.73	15.29	-2.294%	262.83	259.90	-0.527%	155.00	146.00	7.084%
10.11.2016	28.70	28.88	-0.278%	14.89	15.78	-5.528%	255.75	261.00	-2.731%	147.89	148.22	-4.696%
11.11.2016	28.55	28.80	-0.524%	14.82	14.89	-0.458%	255.83	247.01	0.031%	148.19	148.63	0.200%
14.11.2016	28.12	28.56	-1.518%	14.82	14.93	0.000%	255.98	248.30	0.059%	148.08	148.67	-0.071%
15.11.2016	28.57	28.13	1.588%	14.89	14.93	0.518%	255.71	255.99	-0.106%	148.05	148.51	-0.019%
16.11.2016	28.22	28.57	-1.233%	14.89	14.89	0.000%	251.41	253.00	-1.696%	149.50	149.50	0.974%
17.11.2016	28.21	28.27	-0.035%	15.62	15.06	4.727%	250.64	251.43	-0.307%	148.00	149.00	-1.008%
18.11.2016	27.92	28.22	-1.033%	15.29	15.67	-2.110%	250.71	250.68	0.028%	150.00	153.00	1.342%
22.11.2016	27.96	27.08	0.143%	15.48	15.44	1.248%	249.93	250.00	-0.312%	155.00	155.00	3.279%
23.11.2016	27.99	27.96	0.107%	15.64	15.56	0.990%	249.19	249.89	-0.297%	153.00	149.00	-1.299%
24.11.2016	27.90	28.10	-0.322%	15.60	15.63	-0.250%	248.87	249.99	-0.128%	155.00	153.00	1.299%
25.11.2016	27.80	28.10	-0.359%	15.90	15.77	1.956%	251.30	250.98	0.972%	150.00	151.00	-3.279%
28.11.2016	27.15	27.80	-2.366%	15.61	15.89	-1.892%	253.43	253.48	0.844%	149.00	147.00	-0.669%
29.11.2016	27.31	27.17	0.588%	15.56	15.68	-0.308%	253.22	250.00	-0.083%	152.40	151.00	2.256%
30.11.2016	27.23	27.32	-0.293%	15.39	15.64	-1.060%	256.06	254.99	1.115%	151.88	150.20	-0.342%
01.12.2016	27.18	27.70	-0.184%	15.39	15.41	0.000%	254.16	254.10	-0.745%	151.66	150.44	-0.148%
02.12.2016	27.40	27.21	0.806%	15.54	15.39	0.938%	254.36	254.32	0.079%	150.99	149.93	-0.442%

05.12.2016	27.13	27.36	-0.990%	15.86	15.58	2.019%	251.32	253.06	-1.202%	151.18	149.71	0.131%
06.12.2016	27.21	27.13	0.294%	16.05	15.91	1.204%	251.69	251.55	0.147%	151.62	150.26	0.289%
07.12.2016	27.17	27.31	-0.147%	16.61	16.14	3.418%	248.13	250.90	-1.425%	151.47	150.11	-0.103%
08.12.2016	27.78	27.10	2.220%	17.38	16.65	4.527%	247.76	249.00	-0.149%	151.38	150.09	-0.055%
09.12.2016	27.85	27.78	0.252%	17.23	17.38	-0.832%	253.11	247.50	2.136%	151.33	150.02	-0.036%
13.12.2016	27.47	27.85	-1.374%	17.01	17.26	-1.291%	260.67	253.68	2.943%	151.40	150.04	0.045%
14.12.2016	27.54	27.50	0.254%	16.39	17.01	-3.744%	259.73	260.69	-0.361%	151.44	150.10	0.028%
15.12.2016	27.14	27.44	-1.463%	15.99	16.37	-2.440%	260.39	256.56	0.254%	151.40	150.07	-0.024%
16.12.2016	27.30	27.24	0.588%	15.67	15.99	-2.002%	259.63	259.80	-0.292%	151.39	150.06	-0.008%
19.12.2016	27.56	27.34	0.948%	15.57	15.72	-0.679%	259.26	259.64	-0.143%	153.70	153.70	1.514%
20.12.2016	27.82	27.68	0.939%	15.86	15.57	1.839%	259.82	257.96	0.216%	147.00	147.00	-4.457%
21.12.2016	27.61	27.91	-0.758%	15.87	15.89	0.057%	258.56	258.00	-0.486%	150.99	150.19	2.676%
22.12.2016	27.06	27.75	-2.012%	15.48	15.86	-2.450%	259.81	258.50	0.482%	150.90	150.20	-0.060%
23.12.2016	26.95	27.00	-0.407%	15.43	15.48	-0.311%	259.34	261.50	-0.181%	150.79	150.23	-0.067%
26.12.2016	26.91	26.92	-0.149%	15.29	15.39	-0.937%	260.46	258.79	0.431%	149.95	149.95	-0.562%
27.12.2016	27.07	26.92	0.593%	16.02	15.34	4.664%	260.17	260.93	-0.111%	149.93	149.51	-0.016%
28.12.2016	27.65	27.00	2.120%	15.94	16.18	-0.482%	262.28	256.29	0.808%	150.51	150.02	0.389%
29.12.2016	27.33	27.65	-1.164%	15.79	15.95	-0.964%	262.80	260.00	0.198%	150.42	149.98	-0.063%
30.12.2016	27.29	27.33	-0.146%	15.90	15.81	0.726%	263.39	260.10	0.224%	150.32	149.94	-0.064%
02.01.2017	27.17	27.26	-0.441%	15.83	15.91	-0.485%	263.73	260.00	0.129%	150.22	149.88	-0.063%
03.01.2017	27.74	27.25	2.076%	15.90	15.97	0.485%	265.43	263.35	0.643%	150.28	149.87	0.036%
04.01.2017	27.66	27.50	-0.289%	16.35	15.96	2.741%	266.48	262.50	0.395%	150.35	149.94	0.047%
05.01.2017	27.96	27.76	1.079%	16.37	16.40	0.116%	268.00	264.00	0.569%	150.32	149.92	-0.021%
06.01.2017	27.00	27.99	-3.494%	16.37	16.41	0.000%	267.41	266.50	-0.220%	150.30	149.91	-0.013%
09.01.2017	27.08	26.99	0.296%	16.19	16.37	-1.063%	266.58	267.00	-0.311%	150.29	149.90	-0.003%
10.01.2017	27.12	27.05	0.148%	16.26	16.12	0.419%	264.61	262.83	-0.742%	150.31	149.91	0.009%
11.01.2017	27.71	27.11	2.152%	16.37	16.18	0.644%	265.33	262.16	0.272%	150.31	149.92	0.004%
12.01.2017	27.52	27.65	-0.688%	16.71	16.25	2.098%	264.72	264.00	-0.230%	150.31	149.91	-0.005%
13.01.2017	28.12	27.53	2.157%	16.43	16.83	-1.684%	263.43	266.47	-0.488%	150.30	149.91	-0.002%
16.01.2017	28.79	27.80	2.355%	16.14	16.43	-1.774%	263.44	263.63	0.004%	150.30	149.91	0.001%
17.01.2017	28.29	28.76	-1.752%	17.06	16.20	5.507%	263.15	262.25	-0.110%	150.31	149.91	0.001%
18.01.2017	28.18	28.29	-0.390%	17.44	17.13	2.226%	263.13	260.00	-0.008%	150.31	149.91	0.000%
19.01.2017	28.25	28.19	0.248%	17.41	17.48	-0.166%	263.21	260.51	0.030%	145.45	145.45	-3.285%
20.01.2017	28.27	28.26	0.071%	18.19	17.39	4.376%	265.14	263.25	0.731%	145.45	145.45	0.000%
23.01.2017	28.27	27.80	0.000%	18.05	18.00	-0.795%	268.37	266.50	1.211%	145.45	145.45	0.000%
24.01.2017	28.86	28.27	2.066%	18.79	18.17	4.018%	266.39	266.50	-0.741%	147.98	148.00	1.724%
25.01.2017	28.73	28.94	-0.451%	19.12	19.01	1.725%	270.09	266.00	1.379%	146.23	147.00	-1.190%
26.01.2017	28.16	28.25	-2.004%	18.58	19.04	-2.855%	273.72	273.00	1.335%	144.44	140.00	-1.232%
27.01.2017	28.15	28.00	-0.036%	18.62	18.58	0.204%	273.72	272.63	0.000%	140.00	138.20	-3.122%
30.01.2017	28.68	28.15	1.865%	18.46	18.55	-0.825%	272.43	273.49	-0.472%	140.00	140.00	0.000%
31.01.2017	28.49	28.68	-0.665%	18.52	18.49	0.308%	270.37	272.00	-0.759%	143.73	142.64	2.629%
01.02.2017	28.57	28.49	0.280%	18.16	18.65	-1.941%	269.49	272.00	-0.326%	142.88	141.57	-0.593%
02.02.2017	27.91	28.57	-2.337%	18.19	18.17	0.160%	271.41	271.25	0.710%	136.00	136.00	-4.935%
03.02.2017	28.28	28.00	1.317%	18.05	18.36	-0.795%	272.18	274.00	0.283%	143.73	142.64	5.528%
07.02.2017	28.67	28.38	1.370%	17.37	17.97	-3.858%	270.24	273.95	-0.715%	142.88	141.57	-0.593%
08.02.2017	30.52	28.70	6.253%	17.10	17.37	-1.561%	270.85	270.00	0.225%	137.00	136.00	-4.202%
09.02.2017	29.13	30.42	-4.661%	17.43	17.09	1.952%	269.51	269.10	-0.496%	137.00	136.00	0.000%
10.02.2017	29.14	29.25	0.034%	17.57	17.40	0.766%	269.86	268.50	0.130%	135.51	135.51	-1.094%
13.02.2017	29.15	29.25	0.034%	17.65	17.66	0.494%	269.48	271.48	-0.141%	135.53	135.53	0.015%
14.02.2017	28.76	29.63	-1.347%	17.59	17.75	-0.380%	267.46	269.51	-0.752%	136.00	136.00	0.346%
15.02.2017	28.75	28.76	-0.035%	17.39	17.52	-1.155%	266.80	265.00	-0.247%	136.00	136.00	0.000%

16.02.2017	28.79	28.75	0.139%	17.00	17.34	-2.239%	267.39	266.30	0.221%	136.17	135.84	0.127%
17.02.2017	28.72	28.75	-0.243%	16.99	17.02	-0.059%	269.18	265.12	0.667%	136.04	135.81	-0.101%
20.02.2017	28.95	28.77	0.798%	17.02	17.07	0.171%	272.44	268.00	1.204%	135.87	135.78	-0.118%
21.02.2017	29.34	29.40	1.338%	17.31	17.07	1.684%	271.54	270.51	-0.331%	135.94	135.83	0.045%
22.02.2017	29.25	29.35	-0.307%	16.83	17.24	-2.818%	279.52	273.40	2.896%	136.00	135.88	0.050%
23.02.2017	29.12	29.50	-0.445%	16.38	16.97	-2.723%	284.48	279.94	1.759%	136.00	135.86	0.000%
24.02.2017	29.28	29.00	0.548%	16.28	16.35	-0.588%	287.07	284.48	0.906%	136.00	135.83	0.000%
27.02.2017	29.20	28.80	-0.274%	16.81	16.26	3.198%	290.11	285.63	1.053%	138.00	136.00	1.457%
28.02.2017	28.98	29.21	-0.756%	16.36	16.89	-2.726%	291.85	289.00	0.598%	137.00	136.00	-0.727%
01.03.2017	28.91	29.29	-0.242%	17.37	16.55	5.986%	293.70	291.80	0.632%	137.00	136.78	0.000%
02.03.2017	29.11	28.94	0.689%	16.64	17.28	-4.295%	293.97	298.00	0.092%	137.00	137.00	0.000%
03.03.2017	28.93	29.44	-0.620%	16.59	16.76	-0.289%	297.50	294.00	1.194%	133.00	135.43	-2.963%
06.03.2017	28.54	29.00	-1.357%	17.01	16.56	2.518%	301.24	294.15	1.249%	134.00	136.42	0.749%
07.03.2017	28.99	28.84	1.564%	16.66	16.97	-2.061%	307.08	298.20	1.920%	139.00	137.00	3.663%
08.03.2017	28.93	29.00	-0.207%	16.46	16.73	-1.214%	307.51	306.00	0.140%	142.50	141.07	2.487%
09.03.2017	28.42	28.70	-1.779%	16.50	16.50	0.231%	308.52	305.52	0.328%	137.10	137.38	-3.863%
10.03.2017	29.34	28.43	3.186%	16.28	16.55	-1.348%	309.00	308.52	0.155%	142.50	139.00	3.863%
13.03.2017	29.14	29.34	-0.684%	16.41	16.35	0.820%	313.50	307.50	1.446%	138.02	137.72	-3.197%
14.03.2017	29.44	29.20	1.024%	16.18	16.47	-1.411%	321.05	313.51	2.380%	138.85	138.10	0.604%
15.03.2017	29.73	29.45	0.980%	16.46	16.10	1.709%	334.64	320.60	4.146%	139.66	138.38	0.581%
16.03.2017	29.79	29.75	0.202%	16.83	16.54	2.193%	339.69	334.00	1.498%	139.77	138.61	0.079%
17.03.2017	29.96	29.69	0.569%	16.74	16.82	-0.518%	371.37	335.00	8.917%	139.32	138.20	-0.326%
21.03.2017	30.40	29.97	1.458%	16.26	16.77	-2.909%	370.86	375.00	-0.137%	139.69	138.33	0.265%
22.03.2017	30.22	30.40	-0.594%	16.25	16.37	-0.062%	374.35	369.00	0.937%	139.22	138.22	-0.336%
23.03.2017	30.23	30.22	0.033%	16.16	16.25	-0.537%	384.03	370.00	2.553%	139.42	138.31	0.144%
24.03.2017	30.48	30.33	0.824%	16.10	16.24	-0.415%	394.47	380.00	2.682%	139.51	138.34	0.068%
27.03.2017	30.54	30.50	0.197%	16.15	16.09	0.360%	393.48	394.47	-0.251%	139.49	138.33	-0.018%
28.03.2017	30.30	30.55	-0.789%	16.08	16.12	-0.478%	406.89	391.00	3.351%	142.50	141.07	2.137%
29.03.2017	30.04	30.31	-0.862%	16.09	16.02	0.062%	409.48	406.01	0.635%	140.03	138.85	-1.751%
30.03.2017	30.41	30.01	1.224%	15.92	16.11	-1.025%	430.94	409.50	5.108%	140.19	138.98	0.116%
31.03.2017	31.03	30.46	2.018%	16.30	15.96	2.328%	443.35	430.00	2.839%	140.34	139.12	0.110%
03.04.2017	31.19	31.13	0.514%	16.29	16.36	-0.061%	454.82	450.00	2.554%	140.51	139.27	0.118%
04.04.2017	30.99	31.19	-0.643%	16.90	16.38	3.712%	459.48	455.00	1.019%	140.71	139.46	0.145%
05.04.2017	30.98	31.09	-0.032%	16.81	16.97	-0.570%	487.68	458.43	5.956%	140.36	139.14	-0.254%
06.04.2017	30.99	30.99	0.032%	16.75	16.89	-0.346%	496.24	490.20	1.740%	140.42	139.19	0.047%
07.04.2017	30.95	31.00	-0.129%	16.80	16.75	0.286%	565.02	496.20	12.980%	140.47	139.24	0.033%
10.04.2017	32.23	30.95	4.052%	16.78	16.86	-0.113%	632.84	569.00	11.336%	140.49	139.26	0.018%
11.04.2017	31.64	32.30	-1.848%	16.66	16.83	-0.694%	701.32	632.90	10.275%	140.49	139.26	-0.002%
12.04.2017	31.04	32.32	-1.915%	16.22	16.68	-2.688%	801.57	703.02	13.361%	140.45	139.22	-0.032%
17.04.2017	30.91	30.41	-0.420%	16.06	16.02	-1.010%	809.00	805.00	0.923%	140.46	139.23	0.013%
18.04.2017	30.98	30.92	0.226%	15.90	16.13	-0.964%	614.71	800.00	-27.465%	142.50	136.01	1.439%
19.04.2017	32.72	31.01	5.464%	15.77	15.98	-0.852%	626.20	611.00	1.852%	145.00	146.00	1.739%
20.04.2017	32.09	32.80	-1.944%	16.04	15.91	1.691%	585.38	630.00	-6.741%	146.78	146.78	1.220%
21.04.2017	32.12	32.25	0.093%	16.02	16.02	-0.119%	605.61	585.00	3.398%	147.00	143.34	0.150%
24.04.2017	32.70	32.60	1.790%	16.20	16.17	1.136%	593.31	615.00	-2.052%	147.50	142.89	0.340%
25.04.2017	33.43	32.86	2.208%	16.67	16.28	2.866%	588.88	606.88	-0.749%	147.50	141.94	0.000%
26.04.2017	33.79	33.50	1.071%	16.79	16.68	0.687%	578.04	586.50	-1.858%	147.00	143.63	-0.340%
27.04.2017	33.45	33.89	-1.011%	16.93	16.83	0.860%	586.78	579.90	1.501%	144.88	140.85	-1.456%
28.04.2017	32.75	33.48	-2.115%	16.65	16.86	-1.661%	622.42	587.00	5.897%	147.00	140.19	1.456%
02.05.2017	33.90	32.90	3.451%	16.74	16.73	0.515%	667.27	640.00	6.958%	147.50	141.43	0.340%
03.05.2017	33.52	33.86	-1.127%	16.56	17.29	-1.081%	652.61	690.08	-2.222%	147.50	145.07	0.000%

04.05.2017	33.63	33.42	0.328%	16.39	16.63	-1.032%	639.34	658.99	-2.054%	147.00	145.75	-0.340%
05.05.2017	33.86	33.95	0.682%	16.72	16.43	1.993%	641.70	648.89	0.368%	144.88	146.12	-1.456%
08.05.2017	34.02	34.10	0.471%	16.64	16.76	-0.480%	661.57	641.70	3.049%	147.00	147.98	1.456%
09.05.2017	33.29	32.80	-2.169%	16.79	16.63	0.897%	693.03	661.00	4.646%	146.54	143.91	-0.316%
10.05.2017	33.68	33.40	1.165%	16.74	16.83	-0.298%	699.84	700.15	0.978%	146.77	144.35	0.162%
11.05.2017	32.93	33.68	-2.252%	16.41	16.67	-1.991%	705.69	709.49	0.832%	146.74	144.94	-0.022%
12.05.2017	33.28	32.94	1.057%	16.31	16.41	-0.611%	697.97	707.00	-1.100%	146.63	145.45	-0.074%
15.05.2017	33.65	33.29	1.106%	16.38	16.41	0.428%	683.41	691.80	-2.108%	146.50	140.00	-0.090%
16.05.2017	33.48	33.72	-0.506%	16.18	16.38	-1.229%	689.51	692.00	0.889%	142.11	142.11	-3.042%
17.05.2017	32.50	33.73	-2.971%	15.82	16.11	-2.250%	672.05	704.69	-2.565%	145.07	172.20	2.064%
18.05.2017	32.14	33.87	-1.114%	15.58	15.80	-1.529%	663.60	653.00	-1.265%	146.67	173.98	1.092%
19.05.2017	32.10	32.15	-0.125%	15.96	15.60	2.410%	632.30	665.00	-4.832%	148.82	175.71	1.460%
22.05.2017	31.56	32.10	-1.697%	15.80	15.96	-1.008%	637.03	631.00	0.745%	151.21	177.85	1.591%
23.05.2017	32.05	31.30	1.541%	15.94	15.82	0.882%	635.24	644.00	-0.281%	153.88	179.56	1.750%
24.05.2017	31.74	32.05	-0.972%	15.68	15.95	-1.645%	630.97	640.00	-0.674%	146.39	146.39	-4.990%
25.05.2017	31.95	31.75	0.659%	15.52	15.70	-1.026%	671.16	637.00	6.175%	147.74	166.83	0.915%
26.05.2017	32.13	32.50	0.562%	15.55	15.52	0.193%	688.81	669.89	2.596%	148.54	170.36	0.543%
29.05.2017	31.91	32.13	-0.687%	15.52	15.55	-0.193%	710.41	690.01	3.088%	149.03	170.10	0.333%
30.05.2017	31.45	31.92	-1.452%	15.71	15.48	1.217%	734.27	719.48	3.303%	149.37	169.54	0.227%
31.05.2017	31.88	31.50	1.358%	15.42	15.76	-1.863%	767.49	744.00	4.425%	149.45	168.66	0.053%
01.06.2017	31.41	31.87	-1.485%	15.71	15.47	1.863%	774.42	770.00	0.899%	149.20	167.35	-0.168%
02.06.2017	31.03	31.51	-1.217%	15.94	15.65	1.453%	756.37	779.00	-2.358%	148.53	165.60	-0.449%
05.06.2017	31.21	31.03	0.578%	15.89	15.94	-0.314%	757.45	753.00	0.143%	148.84	168.35	0.206%
06.06.2017	30.50	31.16	-2.301%	16.12	15.88	1.437%	770.07	758.00	1.652%	149.00	168.57	0.106%
07.06.2017	31.07	30.60	1.852%	16.14	16.13	0.124%	792.86	775.00	2.917%	149.06	168.31	0.044%
08.06.2017	31.60	31.08	1.691%	16.39	16.17	1.537%	801.74	795.59	1.114%	149.06	168.06	0.003%
09.06.2017	31.52	31.60	-0.253%	16.80	16.44	2.471%	844.68	803.00	5.217%	149.02	167.84	-0.030%
12.06.2017	31.34	31.79	-0.573%	16.84	16.73	0.238%	872.51	845.01	3.242%	148.96	167.73	-0.041%
13.06.2017	30.76	31.35	-1.868%	16.73	16.89	-0.655%	866.38	890.89	-0.705%	148.92	167.78	-0.023%
14.06.2017	31.90	30.75	3.639%	16.73	16.64	0.000%	864.22	864.00	-0.250%	148.98	168.09	0.038%
15.06.2017	31.52	31.90	-1.198%	16.53	16.70	-1.203%	849.22	870.10	-1.751%	149.00	168.05	0.014%
16.06.2017	33.20	31.52	5.193%	16.60	16.51	0.423%	761.76	847.00	-10.869%	149.00	167.98	0.000%
19.06.2017	33.48	32.67	0.840%	16.67	16.63	0.421%	729.47	765.00	-4.331%	148.99	167.93	-0.006%
20.06.2017	32.73	32.81	-2.266%	16.54	16.71	-0.783%	713.30	729.00	-2.242%	148.98	167.91	-0.007%
21.06.2017	32.02	33.25	-2.193%	16.68	16.50	0.843%	748.08	713.00	4.761%	148.98	167.92	-0.004%
22.06.2017	31.65	31.92	-1.162%	16.62	16.68	-0.360%	775.56	748.08	3.608%	148.98	167.95	0.002%
23.06.2017	31.94	31.40	0.912%	16.53	16.62	-0.543%	758.31	781.05	-2.249%	146.00	140.50	-2.021%
26.06.2017	32.18	31.95	0.749%	16.44	16.45	-0.546%	755.04	745.00	-0.432%	144.99	149.48	-0.692%
27.06.2017	32.44	32.18	0.805%	16.50	16.39	0.364%	750.27	755.50	-0.634%	143.66	143.33	-0.921%
28.06.2017	32.57	32.44	0.400%	16.81	16.55	1.861%	747.95	750.63	-0.310%	140.00	140.00	-2.584%
29.06.2017	32.00	32.57	-1.766%	16.78	16.70	-0.179%	751.42	748.30	0.463%	140.00	140.00	0.000%
30.06.2017	31.73	31.85	-0.847%	17.05	16.79	1.596%	762.64	752.00	1.482%	144.40	144.40	3.094%
TOTAL	30.30	30.33	0.00	16.15	16.16	0.00	398.59	396.45	0.01	145.15	146.92	0.00

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la página <https://mx.investing.com/equities/bolsa-mexicana-de-valores-a-historical-data>

Fecha	GAP			GCARSO			GENTERA			GFINBUR		
	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.
01.09.2016	186.13	186.02	-0.333%	78.72	76.62	0.868%	35.51	36.72	-2.640%	32.45	32.90	-1.073%
02.09.2016	187.80	185.00	0.893%	78.79	78.00	0.089%	35.50	36.00	-0.028%	32.50	32.00	0.154%
05.09.2016	188.64	189.00	0.446%	78.37	79.00	-0.534%	35.87	35.79	1.037%	32.26	32.20	-0.741%
06.09.2016	187.86	188.90	-0.414%	78.72	78.46	0.446%	34.88	35.79	-2.799%	32.66	32.31	1.232%
07.09.2016	188.10	187.92	0.128%	77.34	77.83	-1.769%	34.99	34.76	0.315%	32.61	32.60	-0.153%
08.09.2016	186.10	185.31	-1.069%	78.19	78.30	1.093%	35.24	34.79	0.712%	32.50	32.56	-0.338%
09.09.2016	181.88	185.50	-2.294%	76.50	77.33	-2.185%	34.70	35.33	-1.544%	32.11	32.35	-1.207%
12.09.2016	180.23	181.00	-0.911%	77.63	76.01	1.466%	34.70	34.00	0.000%	32.03	31.61	-0.249%
13.09.2016	176.86	180.00	-1.888%	78.92	76.16	1.648%	34.36	34.11	-0.985%	32.44	31.83	1.272%
14.09.2016	174.11	178.12	-1.567%	76.64	76.70	-2.932%	33.86	34.37	-1.466%	31.92	31.70	-1.616%
15.09.2016	174.67	175.79	0.321%	77.27	76.15	0.819%	33.57	33.80	-0.860%	32.34	31.82	1.307%
19.09.2016	173.75	174.66	-0.528%	76.57	76.30	-0.910%	33.42	33.17	-0.448%	31.63	32.34	-2.220%
20.09.2016	173.89	174.00	0.081%	76.90	76.59	0.430%	34.26	33.90	2.482%	30.86	31.60	-2.465%
21.09.2016	175.98	174.70	1.195%	77.41	77.37	0.661%	34.02	34.50	-0.703%	31.16	30.91	0.967%
22.09.2016	179.13	177.67	1.774%	79.14	77.70	2.210%	34.50	34.44	1.401%	32.62	31.30	4.579%
23.09.2016	179.63	178.00	0.279%	78.80	79.00	-0.431%	34.48	34.25	-0.058%	31.36	32.40	-3.939%
26.09.2016	177.71	177.74	-1.075%	78.62	77.10	-0.229%	34.49	34.79	0.029%	30.41	31.02	-3.076%
27.09.2016	179.57	177.00	1.041%	81.67	77.28	3.806%	35.01	34.17	1.496%	31.02	30.70	1.986%
28.09.2016	182.88	181.01	1.827%	81.36	82.00	-0.380%	34.86	35.35	-0.429%	31.42	31.00	1.281%
29.09.2016	181.63	183.12	-0.686%	78.42	81.90	-3.680%	34.97	35.75	0.315%	31.46	31.42	0.127%
30.09.2016	184.11	183.00	1.356%	77.48	79.48	-1.206%	34.90	35.50	-0.200%	30.60	31.79	-2.772%
03.10.2016	182.47	182.67	-0.895%	79.48	77.70	2.549%	35.60	34.92	1.986%	30.66	30.55	0.196%
04.10.2016	187.87	182.77	2.916%	81.93	79.66	3.036%	35.76	35.79	0.448%	31.08	30.68	1.361%
05.10.2016	189.46	187.88	0.843%	81.76	81.91	-0.208%	36.77	36.05	2.785%	31.21	31.00	0.417%
06.10.2016	187.49	189.49	-1.045%	80.40	82.00	-1.677%	36.46	36.30	-0.847%	30.98	31.02	-0.740%
07.10.2016	187.21	187.92	-0.149%	80.13	80.80	-0.336%	36.27	36.44	-0.522%	30.63	31.20	-1.136%
10.10.2016	186.33	187.30	-0.471%	81.29	80.80	1.437%	36.57	36.35	0.824%	30.88	30.97	0.813%
11.10.2016	188.18	187.08	0.988%	82.10	82.94	0.992%	36.57	36.52	0.000%	30.77	31.20	-0.357%
12.10.2016	187.32	189.00	-0.458%	79.97	82.19	-2.629%	36.87	36.56	0.817%	30.77	30.79	0.000%
13.10.2016	187.74	185.94	0.224%	79.01	79.54	-1.208%	35.99	36.54	-2.416%	30.38	30.64	-1.276%
14.10.2016	187.73	187.13	-0.005%	78.72	79.31	-0.368%	36.99	36.28	2.741%	30.08	30.43	-0.992%
17.10.2016	187.22	187.10	-0.272%	79.92	78.49	1.513%	37.46	37.05	1.263%	30.20	30.26	0.398%
18.10.2016	190.48	188.15	1.726%	82.21	79.15	2.825%	37.30	37.90	-0.428%	31.20	30.28	3.258%
19.10.2016	191.07	188.91	0.309%	85.31	82.19	3.701%	38.10	37.10	2.122%	31.96	31.12	2.407%
20.10.2016	191.23	190.76	0.084%	82.24	83.56	-3.665%	37.43	37.30	-1.774%	31.83	32.00	-0.408%
21.10.2016	194.23	189.53	1.557%	81.08	83.00	-1.421%	38.02	37.49	1.564%	31.32	31.70	-1.615%
24.10.2016	194.47	195.00	0.123%	81.61	81.71	0.652%	38.16	37.96	0.368%	31.97	31.68	2.054%
25.10.2016	189.45	196.00	-2.615%	80.27	81.50	-1.656%	37.11	38.16	-2.790%	31.23	31.86	-2.342%
26.10.2016	189.16	192.00	-0.153%	83.32	80.13	3.729%	37.69	37.20	1.551%	30.43	31.33	-2.595%
27.10.2016	187.56	190.00	-0.849%	82.78	82.28	-0.650%	37.14	37.20	-1.470%	31.43	30.48	3.233%
28.10.2016	183.23	187.77	-2.336%	81.83	81.75	-1.154%	36.12	37.09	-2.785%	30.86	31.06	-1.830%
31.10.2016	182.69	184.38	-0.295%	82.50	81.10	0.815%	37.30	36.40	3.215%	30.67	30.65	-0.618%
01.11.2016	178.70	184.00	-2.208%	79.73	81.13	-3.415%	36.14	36.52	-3.159%	29.80	30.67	-2.878%
03.11.2016	178.40	180.00	-0.168%	79.57	80.30	-0.201%	35.31	36.20	-2.323%	29.04	29.76	-2.583%
04.11.2016	176.89	176.16	-0.850%	80.59	80.74	1.274%	34.73	35.31	-1.656%	28.96	29.04	-0.276%
07.11.2016	183.62	180.00	3.734%	86.51	82.23	7.089%	36.04	35.98	3.703%	29.90	29.07	3.194%
08.11.2016	182.06	183.33	-0.853%	89.15	87.94	3.006%	36.02	36.44	-0.056%	30.58	30.04	2.249%
09.11.2016	179.44	178.71	-1.450%	83.41	86.40	-6.655%	36.07	35.00	0.139%	28.88	28.90	-5.720%

10.11.2016	168.61	183.00	-6.225%	75.13	82.85	-10.455%	32.45	36.12	-10.576%	27.16	29.00	-6.140%
11.11.2016	163.10	168.65	-3.322%	76.30	75.13	1.545%	31.41	31.61	-3.257%	27.79	27.80	2.293%
14.11.2016	171.09	163.10	4.783%	76.96	78.49	0.861%	31.37	31.40	-0.127%	28.37	27.80	2.066%
15.11.2016	173.55	172.00	1.428%	75.25	78.41	-2.247%	33.14	31.37	5.489%	27.78	28.74	-2.102%
16.11.2016	173.05	173.95	-0.289%	75.18	75.25	-0.093%	33.45	33.10	0.931%	27.88	27.59	0.359%
17.11.2016	174.38	173.10	0.766%	75.87	75.55	0.914%	32.22	33.40	-3.746%	27.89	27.55	0.036%
18.11.2016	175.36	174.40	0.560%	75.33	75.13	-0.714%	32.17	32.26	-0.155%	27.40	27.94	-1.773%
22.11.2016	179.91	175.61	2.562%	75.45	75.33	0.159%	32.35	32.84	0.558%	26.71	27.37	-2.550%
23.11.2016	178.18	180.80	-0.966%	74.72	75.02	-0.972%	32.85	32.38	1.534%	26.43	26.75	-1.054%
24.11.2016	179.58	178.18	0.783%	74.46	74.70	-0.349%	32.44	32.70	-1.256%	26.64	26.31	0.791%
25.11.2016	181.05	176.70	0.815%	75.19	74.27	0.976%	32.34	32.41	-0.309%	26.83	26.52	0.711%
28.11.2016	177.34	180.31	-2.070%	76.17	75.49	1.295%	31.83	32.17	-1.590%	27.09	26.83	0.964%
29.11.2016	177.79	177.75	0.253%	75.03	76.56	-1.508%	32.07	31.55	0.751%	27.13	27.02	0.148%
30.11.2016	175.21	177.52	-1.462%	76.09	74.61	1.403%	32.37	32.00	0.931%	28.06	27.40	3.370%
01.12.2016	171.71	174.14	-2.018%	78.60	77.00	3.245%	32.58	32.35	0.647%	26.87	28.30	-4.333%
02.12.2016	164.87	171.21	-4.065%	75.74	78.72	-3.707%	31.70	32.50	-2.738%	26.54	26.87	-1.236%
05.12.2016	165.98	166.81	0.671%	78.38	77.39	3.426%	31.30	31.61	-1.270%	26.73	26.50	0.713%
06.12.2016	170.60	165.05	2.745%	81.82	78.55	4.295%	30.87	31.06	-1.383%	27.31	27.59	2.147%
07.12.2016	171.78	170.60	0.689%	80.56	82.50	-1.552%	31.52	30.82	2.084%	27.15	27.42	-0.588%
08.12.2016	174.17	172.95	1.382%	79.53	81.58	-1.287%	31.40	31.41	-0.381%	28.61	27.24	5.238%
09.12.2016	176.88	174.43	1.544%	83.93	80.00	5.385%	31.65	31.20	0.793%	28.94	28.75	1.147%
13.12.2016	178.94	177.00	1.158%	84.63	84.50	0.831%	33.18	31.72	4.721%	30.23	29.15	4.361%
14.12.2016	176.65	179.25	-1.288%	82.49	82.96	-2.561%	32.97	33.16	-0.635%	29.54	30.30	-2.309%
15.12.2016	175.50	175.49	-0.653%	81.17	82.90	-1.613%	33.19	32.80	0.665%	29.49	29.54	-0.169%
16.12.2016	169.95	172.00	-3.213%	79.31	81.49	-2.318%	32.60	33.13	-1.794%	29.26	29.21	-0.783%
19.12.2016	171.76	169.80	1.059%	79.60	79.55	0.365%	31.82	32.51	-2.422%	29.62	29.26	1.223%
20.12.2016	170.70	170.90	-0.619%	79.81	79.98	0.263%	32.03	31.82	0.658%	29.62	29.50	0.000%
21.12.2016	167.85	170.72	-1.684%	78.30	78.86	-1.910%	31.65	32.00	-1.193%	29.19	29.72	-1.462%
22.12.2016	167.14	168.54	-0.424%	78.29	78.34	-0.013%	31.92	31.72	0.849%	29.51	29.27	1.090%
23.12.2016	167.08	167.00	-0.036%	80.80	78.27	3.156%	31.66	32.01	-0.818%	30.31	29.45	2.675%
26.12.2016	167.53	167.09	0.269%	80.92	80.43	0.148%	31.98	31.80	1.006%	30.35	30.31	0.132%
27.12.2016	167.38	167.51	-0.090%	81.75	80.92	1.020%	32.06	31.99	0.250%	30.54	30.39	0.624%
28.12.2016	167.67	167.29	0.173%	81.86	81.51	0.134%	32.56	32.04	1.548%	30.86	30.50	1.042%
29.12.2016	169.60	168.38	1.144%	83.74	81.90	2.271%	33.45	32.50	2.697%	31.10	31.00	0.775%
30.12.2016	170.48	169.60	0.518%	83.63	84.29	-0.131%	33.38	33.52	-0.209%	31.37	31.10	0.864%
02.01.2017	168.30	170.00	-1.287%	82.69	80.01	-1.130%	33.17	33.34	-0.631%	31.35	31.37	-0.064%
03.01.2017	167.84	171.90	-0.274%	81.06	84.28	-1.991%	33.20	33.21	0.090%	30.33	31.59	-3.308%
04.01.2017	171.36	168.67	2.076%	80.51	80.00	-0.681%	33.15	33.94	-0.151%	30.89	30.64	1.830%
05.01.2017	170.89	171.04	-0.275%	79.98	81.30	-0.660%	33.36	33.84	0.631%	31.07	30.90	0.581%
06.01.2017	166.06	170.48	-2.867%	81.75	80.49	2.189%	33.39	33.75	0.090%	30.05	31.32	-3.338%
09.01.2017	161.98	166.06	-2.488%	79.98	81.75	-2.189%	32.87	32.70	-1.570%	30.21	30.01	0.531%
10.01.2017	164.49	162.04	1.538%	81.41	80.00	1.772%	32.69	32.70	-0.549%	30.47	30.23	0.857%
11.01.2017	161.46	164.54	-1.859%	81.41	81.00	0.000%	32.23	33.42	-1.417%	30.19	30.04	-0.923%
12.01.2017	160.28	162.26	-0.734%	80.96	81.43	-0.554%	31.94	32.13	-0.904%	29.67	30.11	-1.737%
13.01.2017	163.01	160.30	1.689%	81.48	81.70	0.640%	31.83	32.92	-0.345%	30.04	29.66	1.239%
16.01.2017	161.98	163.82	-0.634%	81.41	81.68	-0.086%	31.82	32.00	-0.031%	29.61	29.63	-1.442%
17.01.2017	160.45	161.46	-0.949%	82.41	80.16	1.221%	30.56	31.81	-4.040%	29.58	29.45	-0.101%
18.01.2017	159.87	162.20	-0.362%	83.17	83.00	0.918%	29.84	30.50	-2.384%	29.37	29.65	-0.712%
19.01.2017	160.12	160.50	0.156%	82.06	82.00	-1.344%	29.47	29.42	-1.248%	29.25	29.20	-0.409%
20.01.2017	162.13	159.50	1.247%	81.97	80.51	-0.110%	30.16	29.42	2.314%	29.52	29.03	0.919%
23.01.2017	169.63	162.13	4.522%	84.80	81.26	3.394%	29.94	29.33	-0.732%	30.52	29.22	3.331%

24.01.2017	171.64	170.00	1.178%	84.29	84.39	-0.603%	30.00	29.94	0.200%	30.96	30.50	1.431%
25.01.2017	168.43	172.00	-1.888%	87.99	86.00	4.296%	30.63	30.05	2.078%	31.83	30.96	2.771%
26.01.2017	166.65	170.00	-1.062%	84.97	86.93	-3.492%	30.15	30.27	-1.579%	31.06	30.50	-2.449%
27.01.2017	164.64	170.00	-1.213%	85.40	85.51	0.505%	30.50	30.15	1.154%	31.22	30.80	0.514%
30.01.2017	164.88	163.80	0.146%	86.57	87.50	1.361%	30.00	30.50	-1.653%	31.50	31.80	0.893%
31.01.2017	161.57	163.79	-2.028%	83.80	86.57	-3.252%	30.45	30.30	1.489%	30.91	31.71	-1.891%
01.02.2017	162.95	162.73	0.850%	81.59	85.48	-2.673%	30.47	30.53	0.066%	30.06	31.10	-2.788%
02.02.2017	160.88	163.06	-1.278%	83.07	82.99	1.798%	30.37	30.58	-0.329%	30.09	30.45	0.100%
03.02.2017	163.32	161.85	1.505%	83.94	83.40	1.042%	29.97	30.30	-1.326%	30.68	29.85	1.942%
07.02.2017	167.40	164.08	2.467%	83.77	82.62	-0.203%	30.14	29.98	0.566%	29.62	30.52	-3.516%
08.02.2017	168.83	167.77	0.851%	85.05	81.84	1.516%	29.26	29.55	-2.963%	29.98	29.62	1.208%
09.02.2017	171.36	169.50	1.487%	85.31	83.06	0.305%	28.07	29.39	-4.152%	29.94	29.99	-0.134%
10.02.2017	172.61	162.80	0.727%	87.52	84.06	2.558%	28.70	28.11	2.220%	30.07	30.23	0.433%
13.02.2017	171.36	170.00	-0.727%	87.57	87.70	0.057%	28.90	28.63	0.694%	29.97	29.92	-0.333%
14.02.2017	169.84	165.01	-0.891%	85.94	86.02	-1.879%	28.65	28.81	-0.869%	28.99	29.98	-3.325%
15.02.2017	170.85	172.04	0.593%	87.15	85.06	1.398%	28.30	28.59	-1.229%	28.95	29.13	-0.138%
16.02.2017	170.09	171.40	-0.446%	86.78	85.21	-0.425%	28.19	28.02	-0.389%	28.86	29.18	-0.311%
17.02.2017	175.84	174.39	3.325%	84.96	85.60	-2.120%	27.82	28.04	-1.321%	28.60	29.14	-0.905%
20.02.2017	173.70	172.55	-1.224%	86.18	85.20	1.426%	28.21	27.51	1.392%	29.05	28.55	1.561%
21.02.2017	174.74	175.25	0.597%	89.43	86.90	3.702%	27.96	27.93	-0.890%	29.69	28.95	2.179%
22.02.2017	173.10	175.30	-0.943%	88.73	88.20	-0.786%	28.15	27.82	0.677%	29.00	29.50	-2.351%
23.02.2017	170.44	172.66	-1.549%	87.21	88.73	-1.728%	28.30	27.80	0.531%	28.72	29.25	-0.970%
24.02.2017	169.08	170.44	-0.801%	86.66	86.22	-0.633%	26.96	27.99	-4.851%	28.76	28.63	0.139%
27.02.2017	172.12	170.51	1.782%	87.08	86.80	0.483%	26.42	26.54	-2.023%	28.81	28.49	0.174%
28.02.2017	173.82	171.70	0.983%	85.25	87.57	-2.124%	26.47	26.94	0.189%	28.68	28.76	-0.452%
01.03.2017	176.68	175.20	1.632%	87.40	87.00	2.491%	27.45	26.99	3.635%	28.84	28.80	0.556%
02.03.2017	174.73	177.56	-1.110%	85.60	86.03	-2.081%	27.17	27.06	-1.025%	28.80	29.09	-0.139%
03.03.2017	174.37	170.11	-0.206%	87.93	85.73	2.686%	27.27	27.20	0.367%	29.18	28.98	1.311%
06.03.2017	177.64	175.37	1.858%	89.38	87.93	1.636%	27.75	27.13	1.745%	29.99	29.36	2.738%
07.03.2017	177.19	177.75	-0.254%	91.20	88.02	2.016%	27.92	27.47	0.611%	29.38	30.10	-2.055%
08.03.2017	175.64	177.23	-0.879%	87.94	90.50	-3.640%	27.41	27.36	-1.844%	30.23	29.43	2.852%
09.03.2017	175.19	177.20	-0.257%	88.12	87.42	0.204%	27.11	27.40	-1.101%	30.12	30.04	-0.365%
10.03.2017	174.82	175.19	-0.211%	90.94	88.21	3.150%	27.29	27.05	0.662%	30.50	30.12	1.254%
13.03.2017	172.17	174.82	-1.527%	88.42	91.61	-2.810%	27.06	27.40	-0.846%	29.98	30.75	-1.720%
14.03.2017	170.18	171.18	-1.163%	87.07	88.98	-1.539%	27.49	26.96	1.577%	29.39	29.70	-1.988%
15.03.2017	169.99	169.43	-0.112%	89.09	87.33	2.293%	28.32	27.02	2.975%	29.77	29.23	1.285%
16.03.2017	172.57	170.54	1.506%	87.61	89.09	-1.675%	28.47	28.16	0.528%	30.15	29.74	1.268%
17.03.2017	176.23	172.85	2.099%	87.65	89.00	0.046%	29.04	28.50	1.982%	29.71	29.86	-1.470%
21.03.2017	176.31	172.71	0.045%	90.60	88.50	3.310%	30.42	29.04	4.643%	30.00	30.00	0.971%
22.03.2017	177.80	174.34	0.842%	91.13	90.90	0.583%	30.55	30.01	0.426%	30.17	30.00	0.565%
23.03.2017	180.18	178.00	1.330%	91.56	91.32	0.471%	30.39	30.01	-0.525%	31.11	30.20	3.068%
24.03.2017	184.18	177.83	2.196%	92.23	91.99	0.729%	30.02	30.23	-1.225%	31.44	30.95	1.055%
27.03.2017	181.31	182.46	-1.571%	89.99	91.06	-2.459%	30.75	29.89	2.403%	31.90	31.59	1.453%
28.03.2017	182.01	181.98	0.385%	90.80	90.88	0.896%	30.98	30.21	0.745%	32.37	31.98	1.463%
29.03.2017	182.81	181.25	0.439%	89.35	91.72	-1.610%	32.01	30.76	3.271%	31.30	32.20	-3.361%
30.03.2017	183.45	183.08	0.349%	87.70	88.75	-1.864%	31.69	31.98	-1.005%	30.71	31.36	-1.903%
31.03.2017	182.12	183.35	-0.728%	85.96	88.10	-2.004%	30.84	31.69	-2.719%	31.03	30.71	1.037%
03.04.2017	186.18	185.20	2.205%	86.29	85.95	0.383%	30.38	30.85	-1.503%	31.63	31.39	1.915%
04.04.2017	189.63	185.24	1.836%	86.77	87.05	0.555%	31.27	30.56	2.887%	31.63	31.63	0.000%
05.04.2017	189.84	187.74	0.111%	88.06	85.80	1.476%	30.50	31.42	-2.493%	31.11	31.25	-1.658%
06.04.2017	188.26	189.09	-0.836%	86.20	87.20	-2.135%	30.09	30.51	-1.353%	31.09	31.05	-0.064%

07.04.2017	188.74	189.76	0.255%	86.76	85.76	0.648%	30.95	30.49	2.818%	31.52	31.03	1.374%
10.04.2017	189.49	186.99	0.397%	86.13	85.59	-0.729%	30.53	30.95	-1.366%	31.18	31.67	-1.085%
11.04.2017	189.50	187.01	0.005%	86.70	86.49	0.660%	30.71	30.56	0.588%	31.95	31.21	2.440%
12.04.2017	185.06	187.62	-2.371%	85.71	86.70	-1.148%	30.06	30.19	-2.139%	31.00	32.10	-3.018%
17.04.2017	188.89	185.03	2.048%	85.69	85.56	-0.023%	29.78	29.80	-0.936%	30.96	31.05	-0.129%
18.04.2017	186.42	188.47	-1.316%	85.73	85.58	0.047%	30.55	29.51	2.553%	31.79	30.52	2.646%
19.04.2017	187.29	188.45	0.466%	85.90	85.21	0.198%	30.19	30.11	-1.185%	31.48	31.80	-0.980%
20.04.2017	187.98	187.29	0.368%	86.09	86.00	0.221%	30.86	30.40	2.195%	31.92	31.85	1.388%
21.04.2017	188.71	187.30	0.388%	87.41	86.09	1.522%	30.73	30.76	-0.422%	32.21	32.00	0.904%
24.04.2017	186.55	186.05	-1.151%	88.46	87.55	1.194%	32.02	30.91	4.112%	32.51	32.13	0.927%
25.04.2017	187.66	187.92	0.593%	90.11	88.66	1.848%	31.50	31.37	-1.637%	32.84	32.65	1.010%
26.04.2017	188.22	187.73	0.298%	86.48	90.00	-4.112%	31.78	31.35	0.885%	33.16	32.32	0.970%
27.04.2017	189.58	188.23	0.720%	88.69	86.48	2.523%	32.00	32.00	0.690%	32.88	33.43	-0.848%
28.04.2017	190.47	189.02	0.468%	86.53	87.80	-2.466%	31.56	31.59	-1.385%	31.79	33.20	-3.371%
02.05.2017	202.92	190.87	6.332%	86.57	86.20	0.046%	31.51	31.37	-0.159%	32.63	31.71	2.608%
03.05.2017	196.23	205.21	-3.352%	85.02	86.58	-1.807%	31.41	31.35	-0.318%	32.87	32.70	0.733%
04.05.2017	194.02	199.99	-1.133%	85.13	85.03	0.129%	31.11	31.41	-0.960%	31.72	32.70	-3.561%
05.05.2017	196.19	201.00	1.112%	86.00	83.90	1.017%	31.50	30.79	1.246%	32.76	31.82	3.226%
08.05.2017	195.16	199.00	-0.526%	85.70	86.00	-0.349%	31.49	31.17	-0.032%	32.93	32.94	0.518%
09.05.2017	198.60	198.99	1.747%	86.92	85.10	1.414%	31.93	31.51	1.388%	32.55	32.93	-1.161%
10.05.2017	202.57	200.00	1.979%	86.53	87.50	-0.450%	31.52	31.98	-1.292%	32.91	32.80	1.100%
11.05.2017	202.13	203.00	-0.217%	87.03	86.50	0.576%	32.23	31.80	2.228%	32.78	32.66	-0.396%
12.05.2017	201.10	201.83	-0.511%	85.56	86.26	-1.704%	31.50	32.23	-2.291%	32.22	32.65	-1.723%
15.05.2017	200.98	200.01	-0.060%	86.18	85.90	0.722%	31.71	31.75	0.664%	32.74	32.95	1.601%
16.05.2017	201.50	199.86	0.258%	82.47	85.50	-4.400%	31.19	31.60	-1.653%	31.59	32.81	-3.576%
17.05.2017	195.86	195.00	-2.839%	79.97	82.50	-3.078%	31.00	30.64	-0.611%	31.11	31.62	-1.531%
18.05.2017	192.80	195.86	-1.575%	78.58	80.35	-1.753%	30.84	31.02	-0.517%	31.11	31.05	0.000%
19.05.2017	201.14	194.85	4.235%	78.13	78.58	-0.574%	30.99	30.84	0.485%	32.28	31.45	3.692%
22.05.2017	193.21	197.70	-4.022%	77.51	78.13	-0.797%	30.44	31.04	-1.791%	31.54	32.28	-2.319%
23.05.2017	196.29	193.00	1.582%	80.29	77.37	3.524%	31.33	30.25	2.882%	31.88	31.54	1.072%
24.05.2017	200.40	196.94	2.072%	79.03	80.55	-1.582%	31.57	31.00	0.763%	32.47	31.88	1.834%
25.05.2017	195.12	201.14	-2.670%	78.24	79.03	-1.005%	31.41	31.63	-0.508%	32.38	32.50	-0.278%
26.05.2017	197.86	197.93	1.394%	77.21	78.11	-1.325%	31.05	31.35	-1.153%	32.41	32.54	0.093%
29.05.2017	195.51	196.62	-1.195%	77.15	77.32	-0.078%	31.51	31.11	1.471%	32.31	32.41	-0.309%
30.05.2017	192.02	196.80	-1.801%	77.24	77.71	0.117%	31.00	31.12	-1.632%	32.05	32.16	-0.808%
31.05.2017	186.46	191.50	-2.938%	78.47	77.21	1.580%	30.01	31.00	-3.246%	30.90	31.99	-3.654%
01.06.2017	189.80	186.50	1.775%	77.71	79.48	-0.973%	30.16	30.29	0.499%	31.82	31.00	2.934%
02.06.2017	190.84	192.99	0.546%	78.06	77.60	0.449%	30.44	30.03	0.924%	31.86	31.89	0.126%
05.06.2017	190.59	190.30	-0.131%	78.86	78.06	1.020%	30.66	30.44	0.720%	32.63	31.99	2.388%
06.06.2017	187.62	190.38	-1.571%	78.73	78.68	-0.165%	30.28	30.29	-1.247%	32.48	32.63	-0.461%
07.06.2017	186.77	188.55	-0.454%	77.84	79.15	-1.137%	30.00	30.18	-0.929%	32.45	32.40	-0.092%
08.06.2017	185.62	187.07	-0.618%	78.47	78.45	0.806%	29.13	30.00	-2.943%	32.70	32.70	0.767%
09.06.2017	183.75	185.40	-1.013%	77.45	78.78	-1.308%	28.77	29.28	-1.244%	32.44	32.74	-0.798%
12.06.2017	186.89	184.01	1.694%	77.91	78.19	0.592%	29.03	29.24	0.900%	32.70	32.19	0.798%
13.06.2017	190.56	187.90	1.945%	77.40	78.17	-0.657%	29.19	29.07	0.550%	31.68	32.80	-3.169%
14.06.2017	193.40	190.26	1.479%	78.39	77.97	1.271%	29.16	29.07	-0.103%	32.37	31.61	2.155%
15.06.2017	193.81	189.53	0.212%	76.67	78.10	-2.219%	29.27	29.16	0.377%	32.12	32.25	-0.775%
16.06.2017	190.61	194.88	-1.665%	78.03	76.25	1.758%	28.70	29.02	-1.967%	31.63	32.08	-1.537%
19.06.2017	195.31	191.87	2.436%	78.24	77.63	0.269%	28.95	28.90	0.867%	31.89	31.63	0.819%
20.06.2017	193.46	195.31	-0.952%	77.00	77.62	-1.598%	28.77	29.03	-0.624%	32.33	31.73	1.370%
21.06.2017	193.68	192.92	0.114%	75.84	77.50	-1.518%	27.83	28.77	-3.322%	32.16	31.88	-0.527%

22.06.2017	198.51	197.00	2.463%	76.75	75.25	1.193%	28.14	27.70	1.108%	31.39	31.99	-2.423%
23.06.2017	197.60	197.01	-0.459%	76.17	76.70	-0.759%	28.38	28.11	0.849%	31.54	31.37	0.477%
26.06.2017	197.25	197.02	-0.177%	77.69	76.28	1.976%	29.03	28.12	2.265%	31.34	31.51	-0.636%
27.06.2017	198.52	198.06	0.642%	76.27	77.02	-1.845%	28.39	29.00	-2.229%	31.12	31.36	-0.704%
28.06.2017	202.87	198.51	2.168%	76.07	77.00	-0.263%	27.90	28.49	-1.741%	30.76	31.15	-1.164%
29.06.2017	204.90	202.77	0.996%	75.29	76.28	-1.031%	27.38	27.61	-1.881%	30.64	30.66	-0.391%
30.06.2017	204.39	205.50	-0.249%	76.43	75.29	1.503%	27.23	27.40	-0.549%	31.00	30.64	1.168%
TOTAL	180.80	180.76	0.00	82.13	82.07	0.00	31.71	31.72	0.00	30.62	30.62	0.00

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la página <https://mx.investing.com/equities/bolsa-mexicana-de-valores-a-historical-data>

Fecha	GNORTE			GFREGIO			GMEXICO			GRUMA		
	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.
01.09.2016	104.90	101.21	3.581%	112.49	107.29	4.826%	45.94	47.26	-2.409%	250.62	250.25	0.148%
02.09.2016	105.91	104.11	0.958%	112.07	112.59	-0.374%	46.60	46.30	1.426%	251.61	250.06	0.394%
05.09.2016	105.28	105.51	-0.597%	111.65	112.07	-0.375%	46.33	46.62	-0.581%	255.37	251.54	1.483%
06.09.2016	106.10	105.99	0.776%	110.65	111.65	-0.900%	47.14	46.35	1.733%	254.53	256.10	-0.329%
07.09.2016	107.29	105.94	1.115%	113.10	110.65	2.190%	46.98	47.39	-0.340%	249.74	251.51	-1.900%
08.09.2016	106.68	107.59	-0.570%	113.95	113.08	0.749%	46.78	47.24	-0.427%	247.60	252.15	-0.861%
09.09.2016	103.99	106.15	-2.554%	112.72	113.85	-1.085%	44.88	46.30	-4.146%	245.17	247.60	-0.986%
12.09.2016	105.84	103.70	1.763%	110.17	110.00	-2.288%	44.54	44.84	-0.760%	242.90	245.00	-0.930%
13.09.2016	103.42	105.70	-2.313%	108.54	110.17	-1.491%	43.76	44.01	-1.767%	252.41	243.00	3.840%
14.09.2016	100.93	103.79	-2.437%	109.43	108.79	0.817%	43.76	43.50	0.000%	250.12	253.67	-0.911%
15.09.2016	100.49	100.94	-0.437%	108.37	109.33	-0.973%	42.92	43.70	-1.938%	252.72	248.05	1.034%
19.09.2016	100.41	100.01	-0.080%	108.08	108.38	-0.268%	43.80	43.00	2.030%	253.36	250.20	0.253%
20.09.2016	101.58	100.79	1.158%	108.48	108.10	0.369%	43.97	43.78	0.387%	257.95	254.75	1.795%
21.09.2016	102.57	101.60	0.970%	111.84	108.49	3.050%	44.97	44.20	2.249%	260.63	258.30	1.034%
22.09.2016	106.95	103.19	4.182%	113.07	115.00	1.094%	46.73	45.02	3.839%	262.16	261.88	0.585%
23.09.2016	103.11	106.30	-3.657%	110.77	112.30	-2.055%	46.36	46.39	-0.795%	256.11	260.00	-2.335%
26.09.2016	101.15	102.82	-1.919%	112.45	110.77	1.505%	46.41	46.13	0.108%	253.26	254.00	-1.119%
27.09.2016	104.68	102.18	3.430%	112.25	112.62	-0.178%	47.05	46.39	1.370%	257.51	253.00	1.664%
28.09.2016	104.09	103.80	-0.565%	112.88	112.57	0.560%	47.95	47.20	1.895%	258.00	254.51	0.190%
29.09.2016	102.56	104.32	-1.481%	110.68	112.95	-1.968%	46.93	48.23	-2.150%	257.89	259.00	-0.043%
30.09.2016	101.68	103.88	-0.862%	111.03	110.91	0.316%	47.38	47.40	0.954%	254.94	256.60	-1.150%
03.10.2016	105.47	102.75	3.660%	114.76	112.00	3.304%	47.11	47.38	-0.571%	254.08	254.00	-0.338%
04.10.2016	106.86	105.30	1.309%	112.89	114.76	-1.643%	47.74	46.99	1.328%	254.56	256.78	0.189%
05.10.2016	105.97	106.84	-0.836%	115.97	112.87	2.692%	47.97	47.74	0.481%	260.77	256.78	2.410%
06.10.2016	106.35	106.00	0.358%	112.32	116.00	-3.198%	47.73	47.50	-0.502%	256.39	258.51	-1.694%
07.10.2016	106.31	105.61	-0.038%	114.92	112.54	2.288%	47.24	47.54	-1.032%	251.41	254.80	-1.961%
10.10.2016	109.28	106.15	2.755%	116.79	115.49	1.614%	47.46	47.71	0.465%	254.79	251.03	1.335%
11.10.2016	108.35	109.00	-0.855%	119.53	116.58	2.319%	47.71	47.37	0.525%	258.01	254.99	1.256%
12.10.2016	107.97	108.11	-0.351%	118.17	119.53	-1.144%	47.39	47.69	-0.673%	259.78	258.00	0.684%
13.10.2016	106.43	107.61	-1.437%	119.05	118.17	0.742%	47.89	46.71	1.050%	258.77	259.83	-0.390%
14.10.2016	107.07	106.56	0.600%	118.14	119.06	-0.767%	47.52	47.97	-0.776%	257.00	258.68	-0.686%
17.10.2016	107.82	107.38	0.698%	119.65	118.12	1.270%	47.56	47.98	0.084%	257.24	255.00	0.093%
18.10.2016	109.92	108.90	1.929%	118.11	119.64	-1.295%	47.80	47.99	0.503%	258.12	259.00	0.342%
19.10.2016	111.34	109.88	1.284%	119.89	118.12	1.496%	48.00	47.95	0.418%	266.17	257.01	3.071%
20.10.2016	111.46	111.30	0.108%	119.77	117.03	-0.100%	47.87	48.20	-0.271%	266.15	266.00	-0.008%
21.10.2016	112.73	111.88	1.133%	120.17	117.21	0.333%	47.80	48.18	-0.146%	266.53	266.90	0.143%
24.10.2016	113.85	113.09	0.989%	123.53	118.77	2.758%	47.83	48.09	0.063%	261.16	267.20	-2.035%

25.10.2016	113.59	113.51	-0.229%	121.77	123.53	-1.435%	48.03	47.83	0.417%	260.30	260.90	-0.330%
26.10.2016	111.78	113.42	-1.606%	122.53	121.77	0.622%	47.41	48.03	-1.299%	261.20	260.37	0.345%
27.10.2016	113.00	112.69	1.086%	123.29	122.43	0.618%	47.99	47.84	1.216%	266.23	260.31	1.907%
28.10.2016	111.55	113.02	-1.291%	122.43	123.19	-0.700%	46.36	47.50	-3.456%	264.09	266.50	-0.807%
31.10.2016	111.31	110.99	-0.215%	123.84	122.44	1.145%	46.57	46.70	0.452%	262.25	264.50	-0.699%
01.11.2016	109.01	111.89	-2.088%	121.40	124.00	-1.990%	45.69	46.78	-1.908%	260.23	265.00	-0.773%
03.11.2016	107.71	109.55	-1.200%	121.38	122.31	-0.016%	45.00	45.39	-1.522%	251.25	256.00	-3.512%
04.11.2016	109.36	107.60	1.520%	121.15	122.50	-0.190%	47.27	45.22	4.921%	253.64	251.25	0.947%
07.11.2016	111.57	110.30	2.001%	125.74	122.55	3.719%	48.51	47.56	2.589%	258.59	254.02	1.933%
08.11.2016	113.64	111.99	1.838%	129.43	125.74	2.892%	48.80	48.82	0.596%	257.16	257.29	-0.555%
09.11.2016	105.18	107.95	-7.736%	123.51	129.00	-4.682%	50.85	46.30	4.115%	257.11	252.00	-0.019%
10.11.2016	95.82	105.90	-9.320%	114.62	123.87	-7.470%	52.21	51.50	2.639%	253.01	258.50	-1.607%
11.11.2016	94.79	96.10	-1.081%	113.48	114.00	-1.000%	55.69	53.05	6.453%	248.41	247.18	-1.835%
14.11.2016	95.66	95.50	0.914%	117.34	114.50	3.345%	57.33	56.00	2.902%	250.33	245.41	0.770%
15.11.2016	95.81	96.00	0.157%	118.09	118.22	0.637%	54.89	56.85	-4.349%	256.01	253.00	2.244%
16.11.2016	95.83	95.50	0.021%	117.15	118.09	-0.799%	53.91	55.16	-1.802%	256.47	255.07	0.180%
17.11.2016	94.79	96.59	-1.091%	112.52	117.17	-4.032%	54.25	53.91	0.629%	254.73	256.48	-0.681%
18.11.2016	91.51	95.02	-3.522%	108.42	112.73	-3.712%	53.00	54.46	-2.331%	247.09	252.60	-3.045%
22.11.2016	95.96	91.00	4.748%	113.72	105.51	4.773%	55.52	53.98	4.645%	249.70	246.51	1.051%
23.11.2016	96.49	95.96	0.551%	115.07	113.77	1.180%	56.10	55.62	1.039%	246.03	250.95	-1.481%
24.11.2016	96.74	96.99	0.259%	113.60	115.08	-1.286%	57.92	57.26	3.193%	250.93	246.25	1.972%
25.11.2016	96.85	97.29	0.114%	114.91	113.70	1.147%	58.34	57.92	0.723%	250.12	251.48	-0.323%
28.11.2016	97.24	97.09	0.402%	114.81	114.40	-0.087%	58.14	57.33	-0.343%	252.15	251.12	0.808%
29.11.2016	97.53	96.55	0.298%	113.72	114.81	-0.954%	57.43	57.99	-1.229%	250.67	252.15	-0.589%
30.11.2016	98.62	97.47	1.111%	110.09	114.88	-3.244%	56.30	57.44	-1.987%	246.01	251.05	-1.877%
01.12.2016	97.92	97.91	-0.712%	106.86	108.98	-2.978%	57.50	56.24	2.109%	241.09	247.02	-2.020%
02.12.2016	95.89	98.07	-2.095%	106.56	107.23	-0.281%	58.95	58.20	2.490%	244.76	241.15	1.511%
05.12.2016	96.12	95.89	0.240%	106.78	106.29	0.206%	61.28	59.05	3.876%	244.04	245.98	-0.295%
06.12.2016	97.91	95.51	1.845%	110.84	106.88	3.732%	60.91	61.75	-0.606%	244.34	245.99	0.123%
07.12.2016	98.03	97.90	0.122%	108.12	110.71	-2.485%	61.08	61.14	0.279%	244.20	246.00	-0.057%
08.12.2016	98.96	97.60	0.944%	108.85	108.12	0.673%	62.51	61.00	2.314%	244.30	245.42	0.041%
09.12.2016	100.34	98.41	1.385%	109.29	108.75	0.403%	63.20	62.99	1.098%	246.22	245.00	0.783%
13.12.2016	103.79	100.92	3.381%	111.72	110.80	2.199%	60.77	63.80	-3.921%	253.98	245.48	3.103%
14.12.2016	103.59	103.31	-0.193%	112.98	111.73	1.122%	61.02	60.77	0.411%	256.82	254.33	1.112%
15.12.2016	101.53	102.52	-2.009%	113.04	113.08	0.053%	59.72	60.20	-2.153%	260.40	256.82	1.384%
16.12.2016	100.75	101.52	-0.771%	110.91	113.04	-1.902%	56.63	59.72	-5.313%	259.56	257.50	-0.323%
19.12.2016	100.29	100.21	-0.458%	110.79	111.99	-0.108%	54.85	56.64	-3.194%	259.43	260.26	-0.050%
20.12.2016	99.85	100.45	-0.440%	109.56	110.64	-1.116%	55.24	54.55	0.709%	254.24	258.68	-2.021%
21.12.2016	99.37	99.30	-0.482%	109.99	109.58	0.392%	55.18	55.69	-0.109%	259.33	252.00	1.982%
22.12.2016	99.36	99.15	-0.010%	108.99	109.96	-0.913%	55.54	55.57	0.650%	259.58	260.00	0.096%
23.12.2016	99.91	98.22	0.552%	110.76	108.99	1.611%	56.54	55.69	1.784%	258.13	259.60	-0.560%
26.12.2016	99.71	99.91	-0.200%	109.44	110.76	-1.199%	55.77	56.50	-1.371%	256.78	258.13	-0.524%
27.12.2016	99.42	99.21	-0.291%	109.66	109.75	0.201%	55.92	57.21	0.269%	258.12	257.28	0.520%
28.12.2016	100.43	98.71	1.011%	113.09	109.67	3.080%	57.74	56.94	3.203%	261.80	259.47	1.416%
29.12.2016	102.42	100.31	1.962%	115.04	113.23	1.710%	57.71	57.89	-0.052%	261.65	261.99	-0.057%
30.12.2016	102.30	102.02	-0.117%	115.47	115.05	0.373%	56.43	58.00	-2.243%	263.10	261.50	0.553%
02.01.2017	101.87	102.10	-0.421%	114.13	115.48	-1.167%	56.61	57.10	0.318%	263.97	263.50	0.330%
03.01.2017	101.22	102.30	-0.640%	116.69	115.00	2.218%	57.43	56.60	1.438%	258.77	263.97	-1.990%
04.01.2017	99.95	100.61	-1.263%	115.98	116.85	-0.610%	57.96	57.46	0.919%	265.74	260.06	2.658%
05.01.2017	100.14	100.10	0.190%	115.61	115.00	-0.320%	59.49	57.93	2.606%	274.41	265.74	3.210%
06.01.2017	97.39	100.00	-2.785%	117.54	115.61	1.656%	58.20	59.49	-2.192%	274.64	266.00	0.084%

09.01.2017	96.81	97.99	-0.597%	113.87	117.54	-3.172%	57.43	58.31	-1.332%	264.59	275.00	-3.728%
10.01.2017	95.50	96.01	-1.362%	109.19	113.95	-4.197%	59.54	57.99	3.608%	265.18	264.60	0.223%
11.01.2017	94.23	95.90	-1.339%	106.09	108.50	-2.880%	59.98	59.52	0.736%	263.01	263.32	-0.822%
12.01.2017	95.72	94.12	1.569%	107.68	106.09	1.488%	61.83	60.30	3.038%	264.59	263.01	0.599%
13.01.2017	98.85	95.72	3.218%	109.71	107.68	1.868%	61.89	62.00	0.097%	268.83	262.80	1.590%
16.01.2017	97.08	99.39	-1.807%	107.74	109.71	-1.812%	61.43	62.19	-0.746%	265.67	268.83	-1.182%
17.01.2017	98.51	97.00	1.462%	106.25	107.87	-1.393%	59.57	61.50	-3.075%	265.72	263.33	0.019%
18.01.2017	98.71	98.69	0.203%	106.55	107.03	0.282%	61.31	60.19	2.879%	265.28	265.64	-0.166%
19.01.2017	98.71	97.91	0.000%	106.69	106.56	0.131%	60.42	61.25	-1.462%	263.20	264.00	-0.787%
20.01.2017	98.41	98.99	-0.304%	106.28	106.69	-0.385%	60.96	60.11	0.890%	272.75	262.38	3.564%
23.01.2017	100.39	98.12	1.992%	109.39	106.18	2.884%	62.86	60.94	3.069%	275.56	272.31	1.025%
24.01.2017	102.63	99.59	2.207%	112.33	110.39	2.652%	65.66	63.45	4.358%	274.10	274.21	-0.531%
25.01.2017	101.14	102.11	-1.462%	115.26	112.96	2.575%	64.56	66.11	-1.689%	276.07	275.00	0.716%
26.01.2017	99.81	101.40	-1.324%	113.07	116.00	-1.918%	62.12	64.70	-3.853%	277.40	276.00	0.481%
27.01.2017	102.78	99.81	2.932%	115.65	113.08	2.256%	61.68	62.49	-0.711%	284.99	272.00	2.699%
30.01.2017	101.10	102.50	-1.648%	115.24	115.55	-0.355%	60.91	61.65	-1.256%	286.38	286.00	0.487%
31.01.2017	99.95	101.00	-1.144%	115.81	115.24	0.493%	62.54	61.60	2.641%	280.57	286.29	-2.050%
01.02.2017	98.62	99.65	-1.340%	115.78	115.82	-0.026%	64.85	62.94	3.627%	277.52	281.98	-1.093%
02.02.2017	99.97	98.87	1.360%	114.83	115.78	-0.824%	63.31	63.70	-2.403%	278.84	280.57	0.475%
03.02.2017	102.26	99.50	2.265%	113.98	115.19	-0.743%	63.89	63.56	0.912%	282.48	276.00	1.297%
07.02.2017	98.93	100.56	-3.311%	112.97	114.60	-0.890%	63.82	63.89	-0.110%	282.18	282.48	-0.106%
08.02.2017	99.56	98.82	0.635%	111.01	112.97	-1.750%	64.44	64.49	0.967%	279.21	282.18	-1.058%
09.02.2017	101.35	99.14	1.782%	110.00	110.83	-0.914%	63.13	64.40	-2.054%	280.16	279.20	0.340%
10.02.2017	102.01	100.71	0.649%	109.55	110.00	-0.410%	64.86	63.14	2.704%	283.54	280.08	1.199%
13.02.2017	100.12	102.25	-1.870%	108.92	109.45	-0.577%	66.20	65.80	2.045%	283.81	279.06	0.095%
14.02.2017	98.54	99.76	-1.591%	107.93	109.00	-0.913%	66.28	66.30	0.121%	281.54	281.55	-0.803%
15.02.2017	98.64	98.40	0.101%	107.82	107.99	-0.102%	64.51	66.28	-2.707%	281.55	281.60	0.004%
16.02.2017	100.24	98.42	1.609%	107.56	108.28	-0.241%	65.08	64.51	0.880%	284.92	276.11	1.190%
17.02.2017	99.88	100.00	-0.360%	107.01	107.16	-0.513%	64.33	65.08	-1.159%	282.75	284.96	-0.765%
20.02.2017	100.00	99.86	0.120%	107.91	107.18	0.838%	65.01	64.99	1.052%	282.17	283.80	-0.205%
21.02.2017	100.89	99.99	0.886%	108.60	107.91	0.637%	66.94	65.60	2.926%	279.94	283.58	-0.793%
22.02.2017	99.92	100.25	-0.966%	107.60	108.60	-0.925%	64.80	67.00	-3.249%	284.69	276.50	1.683%
23.02.2017	100.83	99.92	0.907%	106.82	108.53	-0.728%	63.03	64.72	-2.769%	274.53	285.00	-3.634%
24.02.2017	99.51	100.00	-1.318%	107.01	106.72	0.178%	62.23	62.90	-1.277%	267.06	272.10	-2.759%
27.02.2017	99.21	99.51	-0.302%	105.02	107.00	-1.877%	61.44	62.25	-1.278%	265.29	265.11	-0.665%
28.02.2017	99.85	99.21	0.643%	104.01	105.02	-0.966%	60.94	61.50	-0.817%	264.92	265.29	-0.140%
01.03.2017	99.71	100.39	-0.140%	104.98	104.15	0.928%	61.89	61.65	1.547%	263.04	269.29	-0.712%
02.03.2017	98.72	99.20	-0.998%	104.59	104.88	-0.372%	63.36	62.20	2.347%	260.84	263.65	-0.840%
03.03.2017	99.83	98.80	1.118%	105.70	104.69	1.056%	62.90	63.69	-0.729%	267.35	262.00	2.465%
06.03.2017	100.02	99.21	0.190%	105.42	105.70	-0.265%	62.41	62.89	-0.782%	266.56	267.35	-0.296%
07.03.2017	100.61	100.47	0.588%	107.37	106.00	1.833%	60.74	62.44	-2.712%	268.05	262.56	0.557%
08.03.2017	100.78	100.50	0.169%	105.02	107.33	-2.213%	59.72	61.13	-1.694%	270.80	268.05	1.021%
09.03.2017	100.05	100.70	-0.727%	105.80	105.02	0.740%	59.26	59.70	-0.773%	266.54	270.80	-1.586%
10.03.2017	101.02	100.20	0.965%	106.38	106.05	0.547%	59.16	59.89	-0.169%	260.33	266.56	-2.357%
13.03.2017	101.14	101.04	0.119%	105.62	106.28	-0.717%	59.34	59.26	0.304%	259.62	261.15	-0.273%
14.03.2017	100.71	101.00	-0.426%	106.88	105.62	1.186%	59.31	59.32	-0.051%	263.18	256.10	1.362%
15.03.2017	100.61	100.31	-0.099%	107.06	106.78	0.168%	59.99	59.30	1.140%	265.05	263.00	0.708%
16.03.2017	102.19	99.98	1.558%	108.85	107.16	1.658%	59.18	60.44	-1.359%	263.67	267.50	-0.522%
17.03.2017	104.66	102.00	2.388%	109.61	108.86	0.696%	59.30	59.21	0.203%	261.91	263.67	-0.670%
21.03.2017	105.43	104.32	0.733%	110.79	109.60	1.071%	58.89	58.70	-0.694%	259.67	263.99	-0.859%
22.03.2017	105.86	105.00	0.407%	107.56	110.80	-2.959%	59.77	58.90	1.483%	263.45	259.67	1.445%

23.03.2017	107.46	106.00	1.500%	110.95	107.57	3.103%	60.39	59.98	1.032%	265.93	264.00	0.937%
24.03.2017	110.71	107.00	2.980%	113.62	110.95	2.378%	60.16	61.18	-0.382%	264.10	265.93	-0.691%
27.03.2017	112.89	110.70	1.950%	112.07	113.62	-1.374%	58.22	59.98	-3.278%	266.93	264.00	1.066%
28.03.2017	110.50	112.32	-2.140%	113.40	112.08	1.180%	56.61	58.32	-2.804%	268.60	268.38	0.624%
29.03.2017	108.90	110.45	-1.459%	114.21	113.30	0.712%	58.17	56.59	2.718%	269.53	268.56	0.346%
30.03.2017	108.99	108.41	0.083%	113.27	114.20	-0.826%	57.54	58.23	-1.089%	268.18	269.43	-0.502%
31.03.2017	107.66	109.46	-1.228%	111.71	113.28	-1.387%	56.28	57.54	-2.214%	263.51	268.98	-1.757%
03.04.2017	108.55	108.59	0.823%	112.01	110.59	0.268%	56.37	56.10	0.160%	265.28	264.30	0.669%
04.04.2017	108.41	108.73	-0.129%	112.78	109.80	0.685%	57.99	56.02	2.833%	268.70	264.80	1.281%
05.04.2017	107.05	108.00	-1.262%	112.68	112.82	-0.089%	58.16	58.25	0.293%	267.62	268.97	-0.403%
06.04.2017	106.17	107.14	-0.825%	111.11	112.69	-1.403%	57.61	58.16	-0.950%	265.00	267.65	-0.984%
07.04.2017	109.41	106.25	3.006%	111.21	111.12	0.090%	56.78	57.61	-1.451%	262.67	266.50	-0.883%
10.04.2017	108.47	108.42	-0.863%	111.05	111.11	-0.144%	57.10	56.71	0.562%	261.69	263.98	-0.374%
11.04.2017	108.99	108.99	0.478%	109.64	110.95	-1.278%	57.20	57.34	0.175%	261.36	265.90	-0.126%
12.04.2017	107.01	109.14	-1.833%	108.98	109.37	-0.604%	55.85	56.58	-2.388%	259.07	262.00	-0.880%
17.04.2017	107.49	107.00	0.448%	107.73	108.98	-1.154%	55.19	55.85	-1.189%	258.27	259.07	-0.309%
18.04.2017	109.54	107.98	1.889%	111.33	107.07	3.287%	54.96	55.39	-0.418%	256.14	258.50	-0.828%
19.04.2017	109.41	109.69	-0.119%	110.24	111.32	-0.984%	55.50	55.14	0.978%	257.95	256.84	0.704%
20.04.2017	110.10	109.62	0.629%	111.19	110.24	0.858%	56.99	55.32	2.649%	257.48	259.78	-0.182%
21.04.2017	110.21	109.91	0.100%	111.58	110.91	0.350%	56.48	56.68	-0.899%	259.35	257.50	0.724%
24.04.2017	111.59	110.42	1.244%	115.13	112.20	3.132%	55.58	56.48	-1.606%	257.30	259.35	-0.794%
25.04.2017	112.56	111.99	0.865%	112.81	115.40	-2.036%	56.04	55.86	0.824%	262.18	257.30	1.879%
26.04.2017	108.90	112.56	-3.306%	108.23	112.81	-4.145%	55.58	56.37	-0.824%	266.52	263.00	1.642%
27.04.2017	108.71	109.50	-0.175%	110.92	108.35	2.455%	55.57	55.70	-0.018%	255.51	262.58	-4.219%
28.04.2017	108.95	109.52	0.221%	108.55	110.68	-2.160%	55.37	55.60	-0.361%	251.38	258.62	-1.630%
02.05.2017	107.49	109.45	-1.349%	110.37	109.00	1.663%	55.11	55.63	-0.471%	251.55	253.00	0.068%
03.05.2017	107.13	107.75	-0.335%	107.54	110.36	-2.598%	53.94	54.26	-2.146%	248.91	251.63	-1.055%
04.05.2017	107.35	107.34	0.205%	106.91	108.70	-0.588%	53.36	53.88	-1.081%	244.51	248.74	-1.784%
05.05.2017	108.00	107.66	0.604%	107.08	106.81	0.159%	53.48	53.36	0.225%	247.88	244.60	1.369%
08.05.2017	109.34	108.00	1.233%	107.40	107.00	0.298%	53.30	53.27	-0.337%	247.39	248.71	-0.198%
09.05.2017	109.85	109.45	0.465%	109.49	107.47	1.927%	53.97	53.34	1.249%	247.75	248.00	0.145%
10.05.2017	109.71	110.19	-0.128%	108.58	109.23	-0.835%	54.10	54.35	0.241%	245.50	247.00	-0.912%
11.05.2017	107.82	108.00	-1.738%	108.20	108.58	-0.351%	53.97	54.20	-0.241%	244.76	246.13	-0.302%
12.05.2017	108.43	107.80	0.564%	106.74	108.20	-1.359%	53.59	53.83	-0.707%	242.82	245.00	-0.796%
15.05.2017	107.92	106.92	-0.471%	106.98	107.47	0.225%	53.51	54.09	-0.149%	241.26	243.47	-0.645%
16.05.2017	107.98	107.99	0.056%	106.97	106.80	-0.009%	52.43	53.53	-2.039%	241.31	242.47	0.021%
17.05.2017	106.74	108.19	-1.155%	106.16	106.97	-0.760%	51.28	52.38	-2.218%	238.98	242.79	-0.970%
18.05.2017	106.97	106.50	0.215%	104.84	105.30	-1.251%	50.78	50.22	-0.980%	241.39	239.00	1.003%
19.05.2017	109.41	107.39	2.255%	105.55	104.94	0.675%	53.27	51.10	4.787%	244.01	242.15	1.080%
22.05.2017	109.56	109.89	0.137%	106.24	105.65	0.652%	52.05	53.40	-2.317%	242.73	244.87	-0.526%
23.05.2017	108.37	109.42	-1.092%	108.80	106.24	2.381%	51.76	52.02	-0.559%	241.45	244.74	-0.529%
24.05.2017	109.40	108.00	0.946%	109.13	108.90	0.303%	52.52	51.95	1.458%	238.20	242.99	-1.355%
25.05.2017	107.55	109.69	-1.706%	108.23	109.48	-0.828%	53.30	52.53	1.474%	240.81	239.96	1.090%
26.05.2017	109.49	107.28	1.788%	108.90	109.00	0.617%	53.39	53.29	0.169%	242.42	242.48	0.666%
29.05.2017	108.47	109.89	-0.936%	108.05	108.90	-0.784%	52.57	53.50	-1.548%	241.04	241.73	-0.571%
30.05.2017	108.83	108.32	0.331%	106.17	108.06	-1.755%	51.96	52.74	-1.167%	242.55	240.50	0.624%
31.05.2017	107.43	108.63	-1.295%	104.93	106.30	-1.175%	50.50	51.87	-2.850%	243.25	243.49	0.288%
01.06.2017	107.86	107.01	0.399%	105.30	104.10	0.352%	51.09	50.47	1.162%	243.84	243.99	0.242%
02.06.2017	109.06	107.87	1.106%	105.55	105.35	0.237%	50.85	51.03	-0.471%	244.89	244.47	0.430%
05.06.2017	109.84	108.17	0.713%	106.85	106.11	1.224%	51.15	50.99	0.588%	247.97	245.45	1.250%
06.06.2017	108.16	110.00	-1.541%	105.37	106.55	-1.395%	50.64	50.81	-1.002%	245.12	248.00	-1.156%

07.06.2017	109.97	108.16	1.660%	104.99	106.79	-0.361%	50.54	50.60	-0.198%	242.31	247.99	-1.153%
08.06.2017	108.49	109.52	-1.355%	105.22	105.10	0.219%	50.27	50.82	-0.536%	241.36	243.40	-0.393%
09.06.2017	108.14	108.18	-0.323%	104.68	105.40	-0.515%	50.58	50.12	0.615%	241.43	242.00	0.029%
12.06.2017	109.48	108.69	1.232%	103.84	104.69	-0.806%	49.92	50.98	-1.313%	240.98	242.99	-0.187%
13.06.2017	110.31	109.00	0.755%	105.58	103.85	1.662%	49.91	49.90	-0.020%	239.92	244.99	-0.441%
14.06.2017	110.52	110.34	0.190%	106.56	105.60	0.924%	50.06	50.40	0.300%	236.30	241.60	-1.520%
15.06.2017	110.82	110.52	0.271%	107.25	106.57	0.645%	49.17	49.81	-1.794%	237.13	237.46	0.351%
16.06.2017	113.28	110.22	2.196%	107.70	107.24	0.419%	50.20	49.19	2.073%	236.88	239.50	-0.105%
19.06.2017	114.68	113.75	1.228%	107.07	107.70	-0.587%	49.57	50.34	-1.263%	233.86	237.10	-1.283%
20.06.2017	114.89	114.85	0.183%	106.35	107.01	-0.675%	49.01	49.44	-1.136%	234.53	233.86	0.286%
21.06.2017	112.78	114.21	-1.854%	106.79	106.36	0.413%	48.72	49.20	-0.593%	234.78	234.53	0.107%
22.06.2017	111.91	112.05	-0.774%	109.33	106.79	2.351%	48.20	48.53	-1.073%	235.93	232.21	0.489%
23.06.2017	113.33	111.89	1.261%	109.99	109.33	0.602%	48.31	48.50	0.228%	235.53	236.00	-0.170%
26.06.2017	113.51	110.80	0.159%	113.85	110.25	3.449%	48.55	48.30	0.496%	231.99	235.53	-1.514%
27.06.2017	113.08	113.51	-0.380%	113.95	113.75	0.088%	49.25	48.82	1.432%	235.00	233.99	1.289%
28.06.2017	113.32	113.00	0.212%	114.67	114.25	0.630%	50.22	49.33	1.950%	234.99	235.19	-0.004%
29.06.2017	114.35	113.03	0.905%	114.66	114.75	-0.009%	49.69	50.10	-1.061%	234.91	235.26	-0.034%
30.06.2017	115.39	114.87	0.905%	114.97	114.95	0.270%	51.07	49.76	2.739%	236.68	235.41	0.751%
TOTAL	104.54	104.37	0.00	111.32	111.31	0.00	54.78	54.85	0.00	257.39	257.44	0.00

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la página <https://mx.investing.com/equities/bolsa-mexicana-de-valores-a-historical-data>

Fecha	IENOVA			KIMBER			KOF			LAB		
	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.
01.09.2016	75.23	72.54	3.669%	45.23	44.75	0.288%	142.31	140.41	1.601%	20.84	21.07	-1.240%
02.09.2016	75.58	75.30	0.464%	45.98	44.47	1.645%	141.91	140.00	-0.281%	21.02	21.18	0.860%
05.09.2016	75.88	73.14	0.396%	46.05	45.85	0.152%	143.09	143.88	0.828%	21.01	21.00	-0.048%
06.09.2016	75.91	75.85	0.040%	46.34	46.15	0.628%	140.97	143.60	-1.493%	21.24	20.85	1.089%
07.09.2016	75.24	75.70	-0.887%	45.34	46.00	-2.182%	139.25	143.08	-1.228%	21.09	21.11	-0.709%
08.09.2016	75.43	75.50	0.252%	45.78	45.97	0.966%	141.89	143.58	1.878%	20.97	21.20	-0.571%
09.09.2016	74.72	75.40	-0.946%	45.14	45.22	-1.408%	139.80	141.50	-1.484%	20.33	20.85	-3.100%
12.09.2016	74.91	75.00	0.254%	43.77	45.36	-3.082%	141.68	139.32	1.336%	20.41	20.33	0.393%
13.09.2016	73.21	74.90	-2.296%	43.97	44.00	0.456%	139.13	141.21	-1.816%	20.33	20.45	-0.393%
14.09.2016	72.86	73.31	-0.479%	43.06	43.92	-2.091%	140.43	140.32	0.930%	19.91	20.33	-2.088%
15.09.2016	72.94	72.87	0.110%	43.42	43.07	0.833%	140.57	140.82	0.100%	20.60	20.04	3.407%
19.09.2016	73.14	73.03	0.274%	43.23	43.78	-0.439%	141.84	141.78	0.899%	20.46	20.10	-0.682%
20.09.2016	74.21	73.45	1.452%	44.98	43.39	3.968%	140.92	142.67	-0.651%	20.07	20.46	-1.925%
21.09.2016	74.39	74.36	0.242%	43.76	44.91	-2.750%	142.86	142.43	1.367%	20.46	20.39	1.925%
22.09.2016	75.21	74.80	1.096%	44.50	44.00	1.677%	148.28	143.30	3.724%	20.40	20.20	-0.294%
23.09.2016	75.09	75.35	-0.160%	44.64	44.00	0.314%	152.54	147.00	2.832%	20.19	20.25	-1.035%
26.09.2016	75.60	75.00	0.677%	44.06	44.11	-1.308%	148.81	148.55	-2.476%	20.20	20.19	0.050%
27.09.2016	75.93	75.65	0.436%	44.72	44.06	1.487%	148.97	146.64	0.107%	20.46	20.12	1.279%
28.09.2016	76.38	76.09	0.591%	44.53	44.60	-0.426%	146.79	149.05	-1.474%	20.81	20.51	1.696%
29.09.2016	76.65	76.48	0.353%	44.43	44.60	-0.225%	146.60	146.82	-0.130%	20.19	20.90	-3.025%
30.09.2016	75.80	76.65	-1.115%	43.86	44.42	-1.291%	145.65	146.45	-0.650%	20.28	20.20	0.445%
03.10.2016	75.76	76.00	-0.053%	42.91	43.50	-2.190%	145.65	145.41	0.000%	20.24	20.26	-0.197%
04.10.2016	74.97	75.76	-1.048%	43.41	42.93	1.158%	147.71	146.56	1.404%	20.91	20.23	3.257%
05.10.2016	75.69	75.00	0.956%	43.57	43.51	0.368%	149.45	148.99	1.171%	20.76	20.97	-0.720%
06.10.2016	77.92	75.66	2.904%	43.69	43.80	0.275%	149.83	149.91	0.254%	20.69	20.92	-0.338%
07.10.2016	76.76	77.62	-1.500%	43.70	43.71	0.023%	147.79	150.00	-1.371%	20.76	20.75	0.338%

10.10.2016	77.71	78.20	1.230%	43.86	43.70	0.365%	151.47	147.51	2.460%	21.05	20.92	1.387%
11.10.2016	78.57	77.64	1.101%	43.12	43.91	-1.702%	150.64	151.03	-0.549%	20.82	21.00	-1.099%
12.10.2016	79.28	79.00	0.900%	42.89	43.07	-0.535%	150.64	150.62	0.000%	20.88	20.82	0.288%
13.10.2016	80.90	79.68	2.023%	42.53	42.82	-0.843%	150.91	150.50	0.179%	20.53	20.88	-1.690%
14.10.2016	83.45	82.01	3.103%	41.96	42.95	-1.349%	151.68	150.89	0.509%	19.95	20.91	-2.866%
17.10.2016	83.97	83.02	0.621%	41.98	42.13	0.048%	150.62	152.06	-0.701%	20.29	20.17	1.690%
18.10.2016	83.15	83.15	-0.981%	42.38	42.59	0.948%	151.55	153.00	0.616%	20.63	20.14	1.662%
19.10.2016	83.07	83.27	-0.096%	42.33	42.36	-0.118%	151.67	150.00	0.079%	20.90	20.78	1.300%
20.10.2016	83.22	83.10	0.180%	41.91	42.59	-0.997%	150.33	150.91	-0.887%	20.36	20.91	-2.618%
21.10.2016	82.42	83.23	-0.966%	42.12	42.15	0.500%	149.74	149.61	-0.393%	20.63	20.40	1.317%
24.10.2016	82.58	82.51	0.194%	42.30	42.29	0.426%	150.37	150.99	0.420%	20.44	20.55	-0.925%
25.10.2016	82.82	82.60	0.290%	42.04	42.52	-0.617%	147.31	151.50	-2.056%	20.66	20.46	1.071%
26.10.2016	82.56	83.01	-0.314%	41.33	41.80	-1.703%	144.30	145.72	-2.064%	20.49	20.66	-0.826%
27.10.2016	83.42	82.60	1.036%	41.73	41.38	0.963%	146.79	143.75	1.711%	21.04	20.60	2.649%
28.10.2016	83.63	83.50	0.251%	40.95	41.41	-1.887%	144.15	145.22	-1.815%	21.56	21.08	2.441%
31.10.2016	83.68	83.71	0.060%	40.76	40.98	-0.465%	141.98	144.18	-1.517%	22.61	21.60	4.755%
01.11.2016	82.62	83.71	-1.275%	40.85	41.00	0.221%	140.27	142.47	-1.212%	23.55	22.69	4.073%
03.11.2016	82.21	83.04	-0.497%	41.01	40.70	0.391%	138.34	140.10	-1.385%	23.71	23.38	0.677%
04.11.2016	81.78	82.55	-0.524%	42.11	41.11	2.647%	137.86	136.50	-0.348%	24.68	23.71	4.010%
07.11.2016	82.80	82.00	1.240%	42.95	42.58	1.975%	142.69	139.48	3.444%	25.12	24.68	1.767%
08.11.2016	83.84	82.80	1.248%	43.39	43.40	1.019%	141.39	143.93	-0.915%	24.94	24.99	-0.719%
09.11.2016	82.85	80.00	-1.188%	41.56	42.00	-4.309%	141.70	135.70	0.219%	23.99	24.33	-3.884%
10.11.2016	77.83	83.15	-6.250%	38.70	41.51	-7.130%	136.16	143.00	-3.988%	23.46	24.05	-2.234%
11.11.2016	77.34	77.80	-0.632%	37.53	39.09	-3.070%	131.48	136.25	-3.498%	23.79	23.46	1.397%
14.11.2016	78.37	77.65	1.323%	38.13	38.00	1.586%	132.31	132.96	0.629%	24.02	24.35	0.962%
15.11.2016	81.48	79.80	3.892%	38.27	38.40	0.366%	129.64	131.47	-2.039%	24.36	24.11	1.406%
16.11.2016	83.76	81.39	2.760%	38.18	38.27	-0.235%	130.34	130.37	0.539%	24.47	24.90	0.451%
17.11.2016	84.07	83.76	0.369%	38.02	38.16	-0.420%	132.42	131.88	1.583%	23.65	24.52	-3.408%
18.11.2016	83.35	84.30	-0.860%	36.43	38.02	-4.272%	132.95	132.11	0.399%	23.60	23.65	-0.212%
22.11.2016	85.70	83.31	2.780%	35.20	36.80	-3.435%	132.86	133.30	-0.068%	23.46	24.08	-0.595%
23.11.2016	86.53	86.00	0.964%	35.05	35.22	-0.427%	132.35	133.18	-0.385%	22.89	23.42	-2.460%
24.11.2016	88.01	86.90	1.696%	35.08	34.95	0.086%	131.08	132.37	-0.964%	22.84	22.89	-0.219%
25.11.2016	88.47	88.00	0.521%	35.40	35.08	0.908%	129.93	132.82	-0.881%	23.01	22.70	0.742%
28.11.2016	88.17	88.50	-0.340%	35.85	35.26	1.263%	129.98	129.52	0.038%	22.75	23.11	-1.136%
29.11.2016	87.61	89.00	-0.637%	36.40	35.74	1.523%	130.30	130.69	0.246%	22.54	23.08	-0.927%
30.11.2016	90.61	88.00	3.367%	36.09	36.37	-0.855%	129.53	130.00	-0.593%	21.99	22.55	-2.470%
01.12.2016	89.44	90.40	-1.300%	34.43	36.27	-4.709%	129.08	132.82	-0.348%	21.62	22.63	-1.697%
02.12.2016	88.66	89.70	-0.876%	33.62	34.96	-2.381%	128.98	128.98	-0.078%	21.93	21.78	1.424%
05.12.2016	86.83	88.66	-2.086%	32.80	33.97	-2.469%	128.67	130.84	-0.241%	22.64	21.99	3.186%
06.12.2016	86.99	85.71	0.184%	33.98	32.96	3.534%	128.88	129.45	0.163%	22.68	22.83	0.177%
07.12.2016	88.88	87.99	2.149%	35.47	34.02	4.292%	129.00	131.87	0.093%	22.88	22.73	0.878%
08.12.2016	88.90	87.93	0.022%	36.51	35.52	2.890%	127.92	128.70	-0.841%	22.22	22.67	-2.927%
09.12.2016	86.96	88.90	-2.206%	36.79	36.52	0.764%	133.15	127.50	4.007%	22.33	22.20	0.494%
13.12.2016	87.97	87.00	1.155%	37.87	36.95	2.893%	132.66	134.30	-0.369%	22.82	22.67	2.171%
14.12.2016	88.45	87.96	0.544%	36.99	38.18	-2.351%	132.31	131.73	-0.264%	22.34	22.80	-2.126%
15.12.2016	87.91	88.45	-0.612%	37.04	37.01	0.135%	132.61	132.93	0.226%	22.52	22.36	0.803%
16.12.2016	88.60	88.36	0.782%	37.14	36.12	0.270%	131.21	133.10	-1.061%	22.60	22.31	0.355%
19.12.2016	88.02	88.60	-0.657%	37.01	37.20	-0.351%	129.73	130.04	-1.134%	22.00	22.38	-2.691%
20.12.2016	86.91	87.25	-1.269%	36.83	35.70	-0.488%	129.20	129.08	-0.409%	21.68	22.28	-1.465%
21.12.2016	86.99	86.95	0.092%	36.87	35.73	0.109%	128.62	130.56	-0.450%	21.41	22.00	-1.253%
22.12.2016	87.50	87.49	0.585%	37.07	36.50	0.541%	130.07	128.78	1.121%	21.67	21.45	1.207%

23.12.2016	87.53	87.51	0.034%	36.44	37.29	-1.714%	129.94	130.16	-0.100%	21.38	21.77	-1.347%
26.12.2016	88.35	87.53	0.932%	36.61	36.44	0.465%	129.08	130.50	-0.664%	21.26	21.60	-0.563%
27.12.2016	88.99	87.54	0.722%	36.56	36.43	-0.137%	130.89	129.30	1.392%	21.28	21.50	0.094%
28.12.2016	89.98	88.51	1.106%	36.11	36.11	-1.238%	131.09	129.89	0.153%	21.11	21.30	-0.802%
29.12.2016	90.14	90.49	0.178%	36.75	36.22	1.757%	133.33	130.77	1.694%	21.31	21.48	0.943%
30.12.2016	90.33	89.24	0.211%	37.34	36.74	1.593%	131.37	133.40	-1.481%	21.52	21.32	0.981%
02.01.2017	90.02	90.00	-0.344%	37.01	36.61	-0.888%	130.93	130.90	-0.335%	21.51	21.52	-0.046%
03.01.2017	91.13	90.88	1.226%	36.51	37.15	-1.360%	133.31	133.42	1.801%	21.50	21.53	-0.047%
04.01.2017	92.40	91.13	1.384%	36.29	36.49	-0.604%	134.91	133.29	1.193%	20.86	21.64	-3.022%
05.01.2017	92.38	92.38	-0.022%	35.37	36.27	-2.568%	136.11	134.15	0.886%	21.00	20.36	0.669%
06.01.2017	92.08	92.90	-0.325%	35.25	35.80	-0.340%	134.64	137.00	-1.086%	20.87	21.00	-0.621%
09.01.2017	91.25	92.08	-0.905%	34.59	34.91	-1.890%	130.79	134.10	-2.901%	20.15	21.00	-3.511%
10.01.2017	89.69	90.34	-1.724%	34.66	34.54	0.202%	130.91	130.82	0.092%	20.38	20.23	1.135%
11.01.2017	89.92	89.56	0.256%	34.22	34.31	-1.278%	132.28	130.91	1.041%	19.97	20.60	-2.032%
12.01.2017	89.88	89.80	-0.044%	34.53	34.25	0.902%	131.92	131.85	-0.273%	19.69	19.97	-1.412%
13.01.2017	90.91	92.19	1.139%	34.39	34.52	-0.406%	130.33	131.80	-1.213%	20.20	19.72	2.557%
16.01.2017	89.83	91.55	-1.195%	34.20	34.37	-0.554%	128.85	129.28	-1.142%	20.25	20.30	0.247%
17.01.2017	90.67	90.00	0.931%	34.30	34.20	0.292%	131.07	129.50	1.708%	20.21	20.35	-0.198%
18.01.2017	91.92	91.12	1.369%	34.41	34.30	0.320%	132.66	131.29	1.206%	19.26	20.11	-4.815%
19.01.2017	91.14	90.52	-0.852%	34.20	34.30	-0.612%	131.35	128.68	-0.992%	19.65	19.29	2.005%
20.01.2017	91.76	91.16	0.678%	34.39	34.00	0.554%	131.32	131.04	-0.023%	19.16	19.67	-2.525%
23.01.2017	92.76	92.21	1.084%	34.90	34.00	1.472%	132.94	130.83	1.226%	19.72	18.90	2.881%
24.01.2017	92.69	92.80	-0.075%	37.01	34.70	5.870%	135.37	132.96	1.811%	19.83	19.89	0.556%
25.01.2017	92.89	92.69	0.216%	37.88	36.70	2.324%	134.78	135.12	-0.437%	20.52	19.81	3.420%
26.01.2017	92.93	92.42	0.043%	37.03	38.20	-2.269%	132.87	133.84	-1.427%	20.74	20.06	1.066%
27.01.2017	92.09	92.06	-0.908%	37.16	36.89	0.350%	130.41	134.70	-1.869%	20.88	20.70	0.673%
30.01.2017	92.74	93.50	0.703%	37.58	37.50	1.124%	129.72	129.32	-0.531%	21.26	21.05	1.804%
31.01.2017	92.05	92.80	-0.747%	37.46	37.01	-0.320%	129.39	130.69	-0.255%	21.88	21.36	2.875%
01.02.2017	92.40	92.36	0.380%	37.34	37.69	-0.321%	130.43	128.85	0.801%	22.57	21.88	3.105%
02.02.2017	90.98	92.20	-1.549%	37.33	37.20	-0.027%	129.57	130.41	-0.662%	22.74	22.55	0.750%
03.02.2017	93.01	91.60	2.207%	38.00	37.03	1.779%	130.30	130.54	0.562%	22.89	23.00	0.657%
07.02.2017	91.36	92.50	-1.790%	36.26	37.42	-4.687%	130.03	134.00	-0.207%	23.10	23.36	0.913%
08.02.2017	91.23	91.36	-0.142%	36.25	36.25	-0.028%	129.27	128.50	-0.586%	23.11	23.10	0.043%
09.02.2017	90.34	92.40	-0.980%	36.25	36.01	0.000%	128.67	129.30	-0.465%	23.13	23.47	0.087%
10.02.2017	91.31	90.04	1.068%	36.93	35.90	1.858%	130.05	128.02	1.067%	23.77	23.59	2.729%
13.02.2017	92.08	91.60	0.840%	36.26	36.55	-1.831%	128.85	129.83	-0.927%	23.90	23.79	0.545%
14.02.2017	90.01	92.09	-2.274%	36.24	36.25	-0.055%	129.66	128.51	0.627%	23.65	23.90	-1.052%
15.02.2017	87.23	89.72	-3.137%	36.27	36.25	0.083%	129.66	129.39	0.000%	22.95	23.76	-3.005%
16.02.2017	87.14	87.25	-0.103%	35.63	36.44	-1.780%	130.38	129.87	0.554%	23.03	23.00	0.348%
17.02.2017	87.31	86.90	0.195%	35.53	35.93	-0.281%	130.41	131.14	0.023%	23.87	23.39	3.582%
20.02.2017	88.57	87.30	1.433%	35.98	35.59	1.259%	128.85	130.41	-1.203%	24.11	24.32	1.000%
21.02.2017	89.70	88.50	1.268%	37.14	36.22	3.173%	129.18	129.99	0.256%	23.95	24.03	-0.666%
22.02.2017	88.41	89.20	-1.449%	37.24	37.30	0.269%	129.48	128.97	0.232%	23.70	23.75	-1.049%
23.02.2017	86.92	88.46	-1.700%	37.50	37.20	0.696%	130.20	128.88	0.555%	23.90	23.30	0.840%
24.02.2017	85.01	86.73	-2.222%	37.39	37.01	-0.294%	128.33	129.87	-1.447%	24.28	23.89	1.577%
27.02.2017	86.13	86.97	1.309%	38.14	37.40	1.986%	132.02	129.58	2.835%	24.52	24.32	0.984%
28.02.2017	85.93	86.12	-0.232%	37.88	37.72	-0.684%	131.95	131.70	-0.053%	23.09	24.44	-6.009%
01.03.2017	86.38	86.39	0.522%	37.86	38.07	-0.053%	130.65	133.99	-0.990%	23.36	23.34	1.163%
02.03.2017	87.42	86.13	1.197%	38.41	37.70	1.442%	130.13	132.00	-0.399%	22.72	23.38	-2.778%
03.03.2017	86.04	87.71	-1.591%	38.20	38.41	-0.548%	132.77	130.80	2.008%	23.14	22.98	1.832%
06.03.2017	86.73	87.76	0.799%	39.47	37.91	3.271%	133.82	132.81	0.788%	23.32	23.29	0.775%

07.03.2017	85.83	86.52	-1.043%	39.25	39.50	-0.559%	133.50	134.48	-0.239%	22.77	23.49	-2.387%
08.03.2017	85.42	85.83	-0.479%	39.04	38.48	-0.536%	133.24	133.78	-0.195%	22.86	22.83	0.394%
09.03.2017	84.76	85.19	-0.776%	38.58	39.05	-1.185%	133.87	133.11	0.472%	22.85	22.81	-0.044%
10.03.2017	83.97	85.48	-0.936%	38.39	38.61	-0.494%	133.90	132.37	0.022%	23.14	23.06	1.261%
13.03.2017	83.97	84.17	0.000%	38.25	38.06	-0.365%	133.95	133.90	0.037%	22.88	23.11	-1.130%
14.03.2017	83.60	83.59	-0.442%	38.38	38.00	0.339%	132.98	132.11	-0.727%	22.82	22.88	-0.263%
15.03.2017	84.52	83.60	1.094%	38.29	37.61	-0.235%	133.94	131.01	0.719%	23.26	22.82	1.910%
16.03.2017	85.54	86.29	1.200%	38.65	38.25	0.936%	134.75	133.16	0.603%	23.14	23.23	-0.517%
17.03.2017	86.14	85.66	0.699%	39.36	38.26	1.820%	135.00	133.85	0.185%	24.04	23.14	3.816%
21.03.2017	85.51	86.50	-0.734%	39.97	39.08	1.538%	139.84	133.30	3.522%	23.99	24.10	-0.208%
22.03.2017	85.41	86.00	-0.117%	40.07	40.25	0.250%	137.97	139.00	-1.346%	23.66	24.00	-1.385%
23.03.2017	86.79	85.49	1.603%	40.55	40.07	1.191%	138.40	138.08	0.311%	23.66	23.65	0.000%
24.03.2017	87.37	86.66	0.666%	40.83	40.50	0.688%	137.75	138.41	-0.471%	23.19	23.21	-2.006%
27.03.2017	88.71	87.30	1.522%	40.49	41.00	-0.836%	138.89	137.75	0.824%	23.09	23.10	-0.432%
28.03.2017	89.84	89.00	1.266%	40.33	40.55	-0.396%	139.14	138.89	0.180%	22.84	23.00	-1.089%
29.03.2017	88.23	89.90	-1.808%	40.11	40.35	-0.547%	136.58	139.83	-1.857%	22.31	22.89	-2.348%
30.03.2017	88.18	87.57	-0.057%	40.28	39.54	0.423%	135.74	136.61	-0.617%	22.17	22.32	-0.629%
31.03.2017	89.22	88.18	1.173%	40.63	40.20	0.865%	134.48	135.75	-0.933%	22.35	22.17	0.809%
03.04.2017	89.50	87.71	0.313%	39.93	40.63	-1.738%	134.53	134.24	0.037%	22.35	22.20	0.000%
04.04.2017	89.16	89.50	-0.381%	40.01	39.88	0.200%	135.11	135.49	0.430%	21.90	22.39	-2.034%
05.04.2017	88.33	90.00	-0.935%	39.76	40.10	-0.627%	135.93	135.31	0.605%	21.90	22.20	0.000%
06.04.2017	86.27	87.75	-2.360%	39.44	39.81	-0.808%	134.87	135.71	-0.783%	22.17	21.90	1.225%
07.04.2017	87.00	86.27	0.843%	39.82	39.44	0.959%	137.14	134.61	1.669%	21.94	22.18	-1.043%
10.04.2017	87.27	86.55	0.310%	39.33	39.87	-1.238%	136.78	136.00	-0.263%	22.14	21.97	0.907%
11.04.2017	86.64	87.30	-0.725%	38.75	39.21	-1.486%	138.61	136.19	1.329%	21.97	22.14	-0.771%
12.04.2017	85.07	85.27	-1.829%	38.59	38.70	-0.414%	136.95	139.38	-1.205%	21.27	21.91	-3.238%
17.04.2017	85.24	85.07	0.200%	39.10	38.36	1.313%	137.61	133.00	0.481%	21.12	21.27	-0.708%
18.04.2017	85.30	85.25	0.070%	38.98	39.23	-0.307%	137.22	137.66	-0.284%	20.03	21.00	-5.299%
19.04.2017	85.39	85.31	0.105%	38.81	39.15	-0.437%	136.55	138.00	-0.489%	19.98	20.07	-0.250%
20.04.2017	86.10	86.00	0.828%	39.62	39.05	2.066%	138.18	137.76	1.187%	20.96	20.00	4.788%
21.04.2017	86.52	86.51	0.487%	39.14	40.14	-1.219%	137.64	137.98	-0.392%	20.94	20.99	-0.095%
24.04.2017	86.44	88.11	-0.093%	39.89	39.14	1.898%	139.17	137.57	1.105%	21.16	21.20	1.045%
25.04.2017	86.59	88.00	0.173%	40.83	40.00	2.329%	139.49	141.53	0.230%	21.37	21.15	0.988%
26.04.2017	86.45	87.03	-0.162%	40.09	40.40	-1.829%	138.75	141.70	-0.532%	21.09	21.21	-1.319%
27.04.2017	86.32	87.00	-0.150%	40.99	40.09	2.220%	137.60	138.05	-0.832%	23.98	21.45	12.842%
28.04.2017	87.94	86.83	1.859%	40.18	40.70	-1.996%	136.82	137.47	-0.568%	23.75	24.00	-0.964%
02.05.2017	88.98	87.94	1.176%	39.90	40.42	-0.699%	137.35	135.40	0.387%	23.54	23.25	-0.888%
03.05.2017	89.65	89.15	0.750%	39.81	39.16	-0.226%	136.46	137.17	-0.650%	23.48	23.50	-0.255%
04.05.2017	88.57	88.06	-1.212%	39.35	39.81	-1.162%	137.71	137.17	0.912%	23.33	23.50	-0.641%
05.05.2017	89.57	88.86	1.123%	40.15	39.39	2.013%	139.92	136.64	1.592%	23.89	23.26	2.372%
08.05.2017	86.93	89.58	-2.992%	40.20	39.82	0.124%	139.01	138.57	-0.652%	23.41	23.85	-2.030%
09.05.2017	86.86	86.97	-0.081%	40.00	40.40	-0.499%	140.57	139.26	1.116%	23.42	23.49	0.043%
10.05.2017	86.53	87.00	-0.381%	39.80	40.00	-0.501%	139.82	141.25	-0.535%	24.02	23.50	2.530%
11.05.2017	86.33	87.61	-0.231%	40.21	39.80	1.025%	140.44	140.51	0.442%	23.99	23.83	-0.125%
12.05.2017	85.77	86.70	-0.651%	40.26	40.00	0.124%	143.95	140.44	2.469%	23.98	23.91	-0.042%
15.05.2017	87.19	86.10	1.642%	40.21	40.50	-0.124%	145.92	144.00	1.359%	24.00	23.56	0.083%
16.05.2017	86.60	86.31	-0.679%	40.07	39.79	-0.349%	148.48	145.83	1.739%	23.52	24.01	-2.020%
17.05.2017	86.03	87.03	-0.660%	40.05	39.56	-0.050%	147.51	141.09	-0.655%	22.91	23.80	-2.628%
18.05.2017	85.43	85.35	-0.700%	40.16	39.54	0.274%	144.56	147.07	-2.020%	22.56	23.00	-1.540%
19.05.2017	85.99	86.09	0.653%	39.84	40.11	-0.800%	144.93	147.27	0.256%	23.28	22.76	3.142%
22.05.2017	86.40	86.93	0.476%	39.31	40.49	-1.339%	144.26	146.00	-0.463%	23.05	23.28	-0.993%

23.05.2017	86.02	85.52	-0.441%	38.91	39.30	-1.023%	147.58	151.00	2.275%	23.10	23.10	0.217%
24.05.2017	88.07	87.00	2.355%	39.09	39.35	0.462%	149.83	147.99	-1.513%	23.04	23.12	-0.260%
25.05.2017	88.44	88.19	0.419%	38.93	39.00	-0.410%	149.55	150.85	-0.187%	23.64	23.17	2.571%
26.05.2017	87.99	87.22	-0.510%	38.52	39.19	-1.059%	149.52	149.00	-0.020%	23.38	23.64	-1.106%
29.05.2017	86.87	87.55	-1.281%	38.74	38.52	0.570%	149.78	150.15	0.174%	23.39	23.57	0.043%
30.05.2017	86.73	86.50	-0.161%	38.19	38.20	-1.430%	148.80	149.41	-0.656%	23.03	23.18	-1.551%
31.05.2017	87.00	87.52	0.311%	36.86	38.58	-3.545%	150.00	149.26	0.803%	23.36	23.19	1.423%
01.06.2017	88.14	86.89	1.302%	37.37	36.91	1.374%	151.38	149.25	0.916%	23.69	23.25	1.403%
02.06.2017	87.44	88.14	-0.797%	38.24	37.30	2.301%	152.81	152.00	0.940%	23.15	23.99	-2.306%
05.06.2017	87.88	87.44	0.502%	37.89	37.51	-0.919%	154.20	151.93	0.906%	23.66	23.25	2.179%
06.06.2017	87.18	87.80	-0.800%	37.97	38.12	0.211%	152.13	154.00	-1.352%	23.37	23.40	-1.233%
07.06.2017	87.87	87.13	0.788%	38.01	38.57	0.105%	154.81	154.49	1.746%	23.35	23.31	-0.086%
08.06.2017	87.84	86.34	-0.034%	38.82	38.48	2.109%	153.56	154.00	-0.811%	23.51	23.63	0.683%
09.06.2017	87.99	87.91	0.171%	38.47	38.43	-0.906%	152.54	153.19	-0.666%	23.32	23.45	-0.811%
12.06.2017	88.37	88.00	0.431%	39.17	38.80	1.803%	152.44	151.99	-0.066%	23.05	23.30	-1.165%
13.06.2017	91.82	88.37	3.830%	38.69	38.21	-1.233%	150.00	151.65	-1.614%	22.96	23.04	-0.391%
14.06.2017	94.47	92.67	2.845%	39.22	38.80	1.361%	150.17	149.93	0.113%	22.99	23.28	0.131%
15.06.2017	95.48	94.66	1.063%	38.97	39.10	-0.639%	151.55	149.66	0.915%	22.71	22.99	-1.225%
16.06.2017	95.15	95.48	-0.346%	39.51	39.30	1.376%	149.82	151.27	-1.148%	23.00	22.71	1.269%
19.06.2017	97.13	95.43	2.060%	39.21	39.50	-0.762%	153.11	148.01	2.172%	22.85	23.00	-0.654%
20.06.2017	96.74	97.58	-0.402%	39.26	39.35	0.127%	154.74	153.16	1.059%	22.88	22.99	0.131%
21.06.2017	95.44	94.34	-1.353%	38.81	38.95	-1.153%	153.98	154.51	-0.492%	22.91	22.85	0.131%
22.06.2017	94.10	96.30	-1.414%	38.88	38.90	0.180%	153.49	153.33	-0.319%	23.04	22.88	0.566%
23.06.2017	94.52	96.30	0.445%	38.86	38.80	-0.051%	151.04	154.00	-1.609%	23.05	23.03	0.043%
26.06.2017	93.52	94.04	-1.064%	38.99	38.23	0.334%	149.89	151.05	-0.764%	23.08	23.05	0.130%
27.06.2017	95.90	92.42	2.513%	38.47	38.55	-1.343%	149.94	149.14	0.033%	23.42	23.05	1.462%
28.06.2017	96.54	95.91	0.665%	38.75	38.31	0.725%	150.59	149.87	0.433%	23.74	23.45	1.357%
29.06.2017	96.63	96.76	0.093%	38.34	38.36	-1.064%	150.21	149.65	-0.253%	23.54	23.74	-0.846%
30.06.2017	96.75	94.33	0.124%	38.40	38.39	0.156%	153.77	150.21	2.342%	23.36	23.54	-0.768%
TOTAL	86.18	86.11	0.00	39.11	39.09	0.00	138.93	138.90	0.00	22.22	22.24	0.00

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la página <https://mx.investing.com/equities/bolsa-mexicana-de-valores-a-historical-data>

Fecha	LALA			LIVEPOL			MEXCHEM			NEMAK		
	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.
01.09.2016	38.94	39.30	-1.149%	202.89	203.12	-0.927%	42.98	42.36	1.718%	20.84	21.21	-1.760%
02.09.2016	38.80	39.00	-0.360%	204.25	201.70	0.668%	43.52	42.63	1.262%	20.89	21.40	0.240%
05.09.2016	39.14	38.70	0.872%	204.38	202.00	0.064%	43.50	43.75	-0.046%	20.89	20.94	0.000%
06.09.2016	39.08	38.91	-0.153%	203.99	203.65	-0.191%	44.17	43.68	1.515%	20.74	21.00	-0.721%
07.09.2016	38.23	38.71	-2.199%	203.53	204.79	-0.226%	44.48	43.83	0.704%	20.88	20.93	0.673%
08.09.2016	38.84	38.15	1.583%	203.33	203.10	-0.098%	44.52	44.86	0.088%	20.68	20.98	-0.962%
09.09.2016	38.66	38.55	-0.465%	202.44	201.80	-0.439%	43.77	43.87	-1.701%	20.70	20.95	0.097%
12.09.2016	38.07	38.38	-1.538%	204.33	200.50	0.929%	43.71	43.71	-0.135%	20.63	20.70	-0.339%
13.09.2016	37.49	38.13	-1.535%	202.22	203.00	-1.038%	43.06	43.58	-1.484%	20.49	20.63	-0.681%
14.09.2016	37.71	37.51	0.585%	203.95	201.00	0.852%	43.03	42.98	-0.067%	20.50	20.50	0.049%
15.09.2016	38.05	37.69	0.898%	200.83	201.50	-1.542%	42.87	42.89	-0.386%	20.47	20.65	-0.146%
19.09.2016	37.69	38.05	-0.951%	199.93	200.28	-0.449%	42.89	42.87	0.047%	20.34	20.47	-0.637%
20.09.2016	38.45	37.84	1.996%	201.08	200.50	0.574%	42.89	42.89	0.000%	20.20	20.44	-0.691%
21.09.2016	39.50	38.85	2.694%	201.95	202.50	0.432%	42.65	43.12	-0.547%	20.45	20.49	1.230%

22.09.2016	38.86	39.70	-1.634%	203.93	202.28	0.976%	43.23	42.93	1.339%	20.69	20.48	1.167%
23.09.2016	39.10	38.96	0.616%	203.58	203.50	-0.172%	43.29	43.12	0.136%	20.75	20.64	0.290%
26.09.2016	38.02	38.51	-2.801%	200.19	202.00	-1.679%	42.79	42.93	-1.157%	20.44	20.75	-1.505%
27.09.2016	38.51	38.49	1.281%	209.18	200.20	4.393%	43.96	42.48	2.700%	21.08	20.58	3.083%
28.09.2016	38.77	38.74	0.673%	204.59	208.87	-2.219%	44.24	43.32	0.642%	21.50	21.34	1.973%
29.09.2016	37.95	38.59	-2.138%	203.86	204.59	-0.357%	43.08	44.46	-2.659%	21.22	21.48	-1.311%
30.09.2016	36.93	37.95	-2.725%	203.24	205.00	-0.305%	42.34	43.81	-1.735%	21.42	21.15	0.938%
03.10.2016	37.02	37.40	0.243%	201.91	203.30	-0.657%	42.32	42.83	-0.047%	21.33	21.40	-0.421%
04.10.2016	37.31	37.14	0.780%	205.42	203.99	1.723%	43.82	42.44	3.467%	21.33	21.35	0.000%
05.10.2016	37.24	37.37	-0.188%	206.37	205.50	0.461%	43.85	43.33	0.089%	21.39	21.35	0.281%
06.10.2016	37.51	37.27	0.722%	205.23	205.00	-0.554%	43.55	44.20	-0.693%	20.98	21.40	-1.935%
07.10.2016	36.77	37.50	-1.993%	200.44	205.25	-2.362%	43.21	43.73	-0.786%	20.97	21.00	-0.048%
10.10.2016	36.89	36.90	0.326%	204.83	205.94	2.167%	44.17	43.87	2.188%	21.14	20.95	0.807%
11.10.2016	37.00	37.00	0.298%	204.47	205.50	-0.176%	43.89	43.94	-0.620%	21.07	21.20	-0.332%
12.10.2016	36.97	36.90	-0.081%	205.81	204.31	0.653%	43.62	43.91	-0.624%	20.88	21.10	-0.906%
13.10.2016	37.07	36.90	0.270%	204.32	205.01	-0.727%	43.38	43.19	-0.561%	20.90	20.81	0.096%
14.10.2016	36.79	37.08	-0.758%	204.59	205.39	0.132%	43.29	43.22	-0.203%	21.08	20.91	0.858%
17.10.2016	36.48	37.09	-0.846%	203.44	204.90	-0.564%	42.96	43.22	-0.770%	21.65	20.98	2.668%
18.10.2016	36.64	36.89	0.438%	205.35	204.90	0.934%	43.85	43.36	2.069%	21.31	21.66	-1.583%
19.10.2016	36.81	36.64	0.463%	209.71	204.00	2.101%	44.71	43.87	1.938%	20.79	21.31	-2.470%
20.10.2016	36.54	36.71	-0.736%	206.00	207.00	-1.785%	44.27	44.63	-0.987%	20.66	20.80	-0.627%
21.10.2016	35.50	36.50	-2.887%	208.45	203.51	1.182%	44.07	43.24	-0.464%	20.19	20.70	-2.301%
24.10.2016	35.20	35.61	-0.849%	207.63	206.50	-0.394%	44.34	43.90	0.620%	19.98	20.40	-1.046%
25.10.2016	35.52	34.39	0.905%	202.44	208.43	-2.531%	44.11	44.41	-0.531%	19.90	20.08	-0.401%
26.10.2016	35.63	35.51	0.309%	200.02	203.49	-1.203%	44.18	44.09	0.156%	20.11	20.00	1.050%
27.10.2016	35.41	35.55	-0.619%	199.24	200.90	-0.391%	44.41	44.40	0.528%	19.96	20.11	-0.749%
28.10.2016	35.30	35.46	-0.311%	198.68	199.11	-0.281%	44.70	44.44	0.655%	19.49	19.96	-2.383%
31.10.2016	35.19	35.22	-0.312%	198.12	199.88	-0.282%	44.10	44.73	-1.360%	19.62	19.50	0.665%
01.11.2016	35.02	35.07	-0.484%	192.88	195.97	-2.680%	42.95	44.31	-2.647%	19.27	19.75	-1.800%
03.11.2016	34.56	35.02	-1.322%	189.54	192.85	-1.747%	43.26	42.98	0.724%	19.06	19.28	-1.096%
04.11.2016	34.52	34.62	-0.116%	189.34	194.50	-0.106%	42.56	43.19	-1.636%	19.26	19.00	1.044%
07.11.2016	35.74	34.54	3.473%	196.82	193.00	3.875%	43.26	43.37	1.636%	19.79	19.75	2.715%
08.11.2016	36.04	35.69	0.836%	197.53	193.35	0.360%	43.95	43.90	1.589%	19.75	19.76	-0.202%
09.11.2016	34.39	34.00	-4.686%	186.09	186.00	-5.966%	42.25	40.97	-3.938%	18.14	11.00	-8.503%
10.11.2016	32.71	34.30	-5.008%	168.33	186.52	-10.030%	41.03	43.66	-2.930%	16.60	18.49	-8.872%
11.11.2016	31.49	32.72	-3.801%	158.57	168.50	-5.973%	42.08	41.03	2.512%	17.05	16.60	2.675%
14.11.2016	30.84	31.49	-2.086%	159.43	159.00	0.541%	40.66	42.09	-3.421%	17.06	17.20	0.059%
15.11.2016	31.70	30.79	2.750%	158.07	160.11	-0.857%	41.78	41.14	2.700%	17.89	17.20	4.751%
16.11.2016	32.59	31.70	2.769%	156.86	159.00	-0.768%	42.75	41.83	2.307%	18.08	17.95	1.056%
17.11.2016	32.12	32.60	-1.453%	157.48	158.50	0.394%	41.82	43.21	-2.192%	18.31	18.02	1.264%
18.11.2016	31.97	32.37	-0.468%	156.51	158.01	-0.618%	43.10	41.80	3.010%	18.29	18.39	-0.109%
22.11.2016	31.38	31.85	-1.863%	155.36	158.01	-0.737%	43.05	42.08	-0.111%	18.15	18.11	-0.768%
23.11.2016	31.56	31.24	0.572%	157.07	157.00	1.095%	43.82	43.05	1.773%	18.44	18.39	1.585%
24.11.2016	31.92	31.21	1.134%	158.72	156.59	1.045%	43.81	43.76	-0.043%	18.19	18.44	-1.365%
25.11.2016	32.46	32.08	1.678%	158.78	159.00	0.038%	46.33	44.38	5.608%	18.57	18.29	2.068%
28.11.2016	32.03	32.00	-1.334%	160.98	158.28	1.376%	47.29	46.24	2.042%	18.57	18.85	0.000%
29.11.2016	31.06	31.72	-3.075%	160.85	161.78	-0.081%	47.42	47.57	0.287%	18.45	18.58	-0.648%
30.11.2016	30.96	31.21	-0.322%	162.31	160.85	0.904%	47.86	47.48	0.921%	18.86	18.42	2.198%
01.12.2016	30.90	30.79	-0.194%	158.03	162.00	-2.672%	47.91	47.04	0.102%	18.71	18.98	-0.799%
02.12.2016	30.15	30.56	-2.457%	153.68	160.98	-2.791%	46.88	48.37	-2.182%	18.65	18.72	-0.321%

05.12.2016	29.92	30.09	-0.766%	151.66	153.68	-1.323%	47.41	47.88	1.118%	18.55	18.75	-0.538%
06.12.2016	30.48	30.00	1.854%	154.51	152.90	1.862%	46.73	47.27	-1.430%	18.55	18.61	0.000%
07.12.2016	30.97	30.44	1.595%	157.55	155.09	1.948%	48.70	46.90	4.131%	18.96	18.65	2.186%
08.12.2016	31.17	30.98	0.644%	155.62	157.99	-1.233%	48.70	48.69	0.000%	19.08	19.01	0.631%
09.12.2016	31.13	31.06	-0.128%	154.21	154.43	-0.910%	49.21	48.63	1.036%	18.91	19.10	-0.895%
13.12.2016	31.51	31.40	1.213%	155.00	155.74	0.511%	48.54	49.21	-1.377%	18.97	18.91	0.317%
14.12.2016	30.98	31.55	-1.696%	153.28	155.10	-1.116%	48.96	50.49	0.868%	18.61	19.07	-1.916%
15.12.2016	30.66	30.95	-1.038%	153.28	153.01	0.000%	49.45	48.89	0.996%	19.02	18.71	2.179%
16.12.2016	30.44	30.62	-0.720%	151.76	153.30	-0.997%	48.34	49.45	-2.270%	19.34	19.03	1.668%
19.12.2016	30.56	30.42	0.393%	151.96	151.99	0.132%	48.62	48.25	0.578%	18.58	19.34	-4.009%
20.12.2016	30.50	30.50	-0.197%	151.25	152.05	-0.468%	46.61	48.48	-4.222%	18.88	18.58	1.602%
21.12.2016	29.86	30.42	-2.121%	149.91	151.25	-0.890%	46.86	46.74	0.535%	18.97	19.17	0.476%
22.12.2016	30.18	29.80	1.066%	149.81	149.34	-0.067%	47.30	46.86	0.935%	18.73	19.00	-1.273%
23.12.2016	30.18	29.85	0.000%	150.00	149.26	0.127%	47.68	47.50	0.800%	18.80	18.74	0.373%
26.12.2016	30.01	30.02	-0.565%	149.82	150.00	-0.120%	47.00	47.20	-1.436%	18.81	18.90	0.053%
27.12.2016	30.28	30.39	0.896%	149.58	149.88	-0.160%	47.08	47.27	0.170%	18.28	18.81	-2.858%
28.12.2016	30.06	30.30	-0.729%	149.37	149.68	-0.140%	47.55	47.00	0.993%	18.62	18.29	1.843%
29.12.2016	30.00	30.18	-0.200%	150.83	150.41	0.973%	48.33	47.90	1.627%	18.49	18.63	-0.701%
30.12.2016	30.21	29.90	0.698%	149.55	150.84	-0.852%	47.10	48.50	-2.578%	18.52	18.50	0.162%
02.01.2017	30.39	30.20	0.594%	149.62	149.51	0.047%	47.21	47.30	0.233%	18.59	18.52	0.377%
03.01.2017	30.03	30.44	-1.192%	146.09	149.62	-2.388%	46.70	47.75	-1.086%	18.01	18.65	-3.170%
04.01.2017	29.86	30.03	-0.568%	142.82	146.40	-2.264%	48.23	46.90	3.224%	18.37	18.01	1.979%
05.01.2017	30.19	30.18	1.099%	145.04	142.09	1.542%	51.03	48.25	5.643%	18.13	18.41	-1.315%
06.01.2017	28.96	30.36	-4.160%	144.36	145.50	-0.470%	50.48	50.21	-1.084%	18.10	18.11	-0.166%
09.01.2017	28.15	29.04	-2.837%	140.03	144.02	-3.045%	49.60	50.50	-1.759%	17.90	18.10	-1.111%
10.01.2017	27.42	28.25	-2.627%	141.23	138.75	0.853%	50.03	49.13	0.863%	18.38	17.90	2.646%
11.01.2017	27.99	27.42	2.057%	138.57	141.23	-1.901%	50.28	49.80	0.498%	18.69	18.56	1.673%
12.01.2017	27.92	28.16	-0.250%	137.31	138.60	-0.913%	49.77	50.28	-1.019%	18.39	18.88	-1.618%
13.01.2017	28.65	27.87	2.581%	137.14	137.16	-0.124%	51.05	50.28	2.539%	18.23	18.77	-0.874%
16.01.2017	28.58	28.63	-0.245%	136.76	137.12	-0.277%	50.21	51.10	-1.659%	18.28	18.26	0.274%
17.01.2017	28.98	28.51	1.390%	138.04	136.30	0.932%	50.94	50.95	1.443%	18.23	18.29	-0.274%
18.01.2017	28.83	29.38	-0.519%	135.15	138.04	-2.116%	50.16	51.00	-1.543%	18.40	18.30	0.928%
19.01.2017	28.78	28.85	-0.174%	134.84	134.00	-0.230%	49.70	50.01	-0.921%	18.35	18.44	-0.272%
20.01.2017	28.94	28.51	0.554%	130.91	135.08	-2.958%	49.62	49.98	-0.161%	18.46	18.45	0.598%
23.01.2017	28.78	29.29	-0.554%	132.54	130.52	1.237%	50.40	49.55	1.560%	18.53	18.49	0.378%
24.01.2017	30.44	29.27	5.608%	136.74	133.15	3.120%	51.50	50.45	2.159%	19.22	18.50	3.656%
25.01.2017	31.02	30.74	1.887%	137.64	137.50	0.656%	51.50	51.49	0.000%	19.28	19.12	0.312%
26.01.2017	31.10	31.48	0.258%	137.12	137.00	-0.379%	50.41	51.50	-2.139%	19.28	19.18	0.000%
27.01.2017	31.23	30.75	0.417%	137.90	137.70	0.567%	51.16	50.08	1.477%	19.03	19.28	-1.305%
30.01.2017	30.45	31.23	-2.529%	136.09	138.50	-1.321%	51.04	50.50	-0.235%	18.95	19.03	-0.421%
31.01.2017	31.20	31.22	2.433%	131.58	136.14	-3.370%	49.42	51.00	-3.225%	19.38	19.03	2.244%
01.02.2017	30.65	31.29	-1.779%	136.00	132.30	3.304%	49.72	49.99	0.605%	19.88	19.45	2.547%
02.02.2017	30.96	30.89	1.006%	136.62	136.00	0.455%	49.71	49.55	-0.020%	19.56	19.50	-1.623%
03.02.2017	31.33	31.29	1.188%	139.97	136.75	2.422%	49.98	49.99	0.542%	19.23	19.06	-1.702%
07.02.2017	30.51	31.39	-2.652%	138.96	139.85	-0.724%	49.01	49.72	-1.960%	19.21	19.30	-0.104%
08.02.2017	30.89	30.50	1.238%	138.16	138.68	-0.577%	48.79	49.01	-0.450%	19.05	19.26	-0.836%
09.02.2017	30.55	30.95	-1.107%	137.37	138.10	-0.573%	49.27	48.83	0.979%	19.39	19.07	1.769%
10.02.2017	30.57	30.97	0.065%	138.16	137.30	0.573%	50.19	49.59	1.850%	19.78	19.49	1.991%
13.02.2017	30.16	30.95	-1.350%	138.41	138.16	0.181%	49.84	50.23	-0.700%	19.49	19.79	-1.477%
14.02.2017	30.06	30.30	-0.332%	137.75	137.50	-0.478%	49.79	50.09	-0.100%	19.89	19.58	2.032%

15.02.2017	29.56	30.30	-1.677%	136.19	137.75	-1.139%	49.70	49.60	-0.181%	19.99	20.01	0.502%
16.02.2017	30.36	29.95	2.670%	136.14	136.10	-0.037%	49.50	49.87	-0.403%	20.01	20.06	0.100%
17.02.2017	29.89	30.06	-1.560%	136.79	137.00	0.476%	48.53	49.08	-1.979%	20.07	20.11	0.299%
20.02.2017	30.01	29.94	0.401%	136.53	136.79	-0.190%	48.44	48.53	-0.186%	20.23	20.10	0.794%
21.02.2017	31.21	29.69	3.921%	139.68	137.17	2.281%	50.57	48.80	4.303%	20.18	19.91	-0.247%
22.02.2017	31.41	31.18	0.639%	139.73	139.90	0.036%	49.66	49.57	-1.816%	20.21	20.25	0.149%
23.02.2017	32.45	31.56	3.257%	138.98	139.60	-0.538%	48.71	49.48	-1.932%	20.25	20.30	0.198%
24.02.2017	33.84	32.45	4.194%	138.40	138.46	-0.418%	48.70	48.95	-0.021%	20.14	20.35	-0.545%
27.02.2017	33.07	33.64	-2.302%	140.70	139.20	1.648%	47.71	48.70	-2.054%	19.96	20.04	-0.898%
28.02.2017	33.03	33.00	-0.121%	140.31	140.33	-0.278%	47.37	47.66	-0.715%	19.81	19.95	-0.754%
01.03.2017	33.15	32.72	0.363%	140.16	142.00	-0.107%	48.86	47.84	3.097%	20.12	19.65	1.553%
02.03.2017	33.33	33.60	0.542%	138.60	140.35	-1.119%	48.95	48.50	0.184%	20.08	20.02	-0.199%
03.03.2017	33.36	33.36	0.090%	139.99	139.29	0.998%	51.16	49.78	4.416%	20.08	20.09	0.000%
06.03.2017	34.39	33.25	3.041%	142.62	140.20	1.861%	52.18	50.88	1.974%	19.94	20.00	-0.700%
07.03.2017	34.29	34.43	-0.291%	141.09	142.89	-1.079%	51.12	51.31	-2.052%	19.92	19.99	-0.100%
08.03.2017	34.89	34.10	1.735%	140.86	140.38	-0.163%	51.62	51.10	0.973%	19.94	19.91	0.100%
09.03.2017	34.41	34.85	-1.385%	139.26	141.56	-1.142%	51.57	50.94	-0.097%	19.71	19.86	-1.160%
10.03.2017	34.63	34.31	0.637%	140.61	140.64	0.965%	50.97	51.31	-1.170%	20.05	19.81	1.710%
13.03.2017	34.96	34.31	0.948%	138.61	139.04	-1.433%	51.25	51.06	0.548%	20.22	20.05	0.844%
14.03.2017	34.77	34.34	-0.545%	139.04	138.32	0.310%	50.57	50.80	-1.336%	20.21	20.19	-0.049%
15.03.2017	35.01	34.75	0.688%	141.09	138.21	1.464%	51.06	50.29	0.964%	20.21	20.21	0.000%
16.03.2017	35.07	34.83	0.171%	144.80	141.09	2.596%	51.94	51.94	1.709%	20.31	20.31	0.494%
17.03.2017	35.02	35.25	-0.143%	146.55	144.67	1.201%	51.75	51.94	-0.366%	20.90	20.32	2.864%
21.03.2017	34.98	35.04	-0.114%	149.95	146.55	2.294%	50.99	51.60	-1.479%	20.58	21.00	-1.543%
22.03.2017	34.94	34.98	-0.114%	150.71	150.00	0.506%	50.60	51.03	-0.768%	20.46	20.90	-0.585%
23.03.2017	35.00	34.33	0.172%	153.59	151.50	1.893%	51.53	50.52	1.821%	20.38	20.46	-0.392%
24.03.2017	35.09	35.29	0.257%	155.88	153.58	1.480%	51.69	51.00	0.310%	20.74	20.48	1.751%
27.03.2017	34.82	34.75	-0.772%	150.33	154.07	-3.625%	51.24	51.78	-0.874%	20.83	20.74	0.433%
28.03.2017	34.51	34.60	-0.894%	150.79	150.36	0.306%	51.43	51.02	0.370%	20.85	20.62	0.096%
29.03.2017	34.23	34.17	-0.815%	147.74	150.70	-2.043%	51.49	51.54	0.117%	20.88	20.85	0.144%
30.03.2017	33.80	34.30	-1.264%	147.39	148.51	-0.237%	51.14	51.58	-0.682%	20.94	21.10	0.287%
31.03.2017	33.97	33.81	0.502%	146.14	147.39	-0.852%	51.03	51.15	-0.215%	20.88	20.94	-0.287%
03.04.2017	33.80	33.97	-0.502%	147.39	146.32	0.852%	51.47	51.79	0.859%	21.31	20.89	2.038%
04.04.2017	33.86	33.50	0.177%	150.79	147.36	2.281%	52.33	51.05	1.657%	21.99	21.31	3.141%
05.04.2017	33.99	33.51	0.383%	150.36	151.00	-0.286%	51.86	52.45	-0.902%	21.35	22.06	-2.954%
06.04.2017	33.88	33.91	-0.324%	147.05	149.96	-2.226%	51.51	51.89	-0.677%	20.33	21.36	-4.895%
07.04.2017	33.98	33.90	0.295%	149.66	147.04	1.759%	51.22	51.67	-0.565%	20.53	20.31	0.979%
10.04.2017	33.95	34.30	-0.088%	149.60	149.54	-0.040%	51.48	51.22	0.506%	20.08	20.53	-2.216%
11.04.2017	33.83	34.00	-0.354%	149.58	149.18	-0.013%	51.32	51.14	-0.311%	19.68	20.13	-2.012%
12.04.2017	33.75	34.00	-0.237%	145.44	149.03	-2.807%	51.24	51.00	-0.156%	19.83	19.78	0.759%
17.04.2017	33.65	33.54	-0.297%	146.55	145.40	0.760%	50.23	51.50	-1.991%	19.97	19.24	0.704%
18.04.2017	34.30	34.42	1.913%	147.30	147.99	0.510%	50.60	50.23	0.734%	19.56	19.93	-2.074%
19.04.2017	34.36	34.60	0.175%	149.59	146.56	1.543%	51.01	50.60	0.807%	19.33	19.56	-1.183%
20.04.2017	34.56	34.70	0.580%	150.41	150.45	0.547%	51.41	51.24	0.781%	19.55	19.33	1.132%
21.04.2017	35.61	34.99	2.993%	150.31	148.15	-0.067%	51.79	51.66	0.736%	19.55	19.46	0.000%
24.04.2017	36.19	35.83	1.616%	153.05	150.50	1.806%	52.72	51.79	1.780%	19.68	19.65	0.663%
25.04.2017	35.13	36.00	-2.973%	154.75	153.30	1.105%	52.87	52.90	0.284%	19.32	19.60	-1.846%
26.04.2017	34.51	35.11	-1.781%	152.81	151.60	-1.262%	52.70	52.88	-0.322%	18.96	19.29	-1.881%
27.04.2017	34.59	34.89	0.232%	147.90	152.00	-3.266%	52.03	52.43	-1.279%	19.28	18.86	1.674%
28.04.2017	34.12	34.59	-1.368%	145.23	148.63	-1.822%	51.55	51.95	-0.927%	19.90	19.25	3.165%

02.05.2017	34.68	34.00	1.628%	145.54	145.33	0.213%	51.87	51.61	0.619%	19.73	19.80	-0.858%
03.05.2017	34.27	34.92	-1.189%	145.02	145.54	-0.358%	51.86	51.87	-0.019%	19.78	19.70	0.253%
04.05.2017	33.95	34.33	-0.938%	141.15	145.33	-2.705%	51.80	51.98	-0.116%	19.78	19.68	0.000%
05.05.2017	34.36	33.61	1.200%	143.64	141.50	1.749%	51.71	51.02	-0.174%	19.44	19.80	-1.734%
08.05.2017	34.30	34.70	-0.175%	141.28	144.90	-1.657%	53.19	52.39	2.822%	19.63	19.63	0.973%
09.05.2017	35.05	34.02	2.163%	143.78	141.26	1.754%	53.34	52.92	0.282%	19.78	19.63	0.761%
10.05.2017	34.93	35.25	-0.343%	143.82	144.00	0.028%	52.73	52.45	-1.150%	19.37	19.76	-2.095%
11.05.2017	36.03	35.10	3.101%	143.50	142.31	-0.223%	51.65	52.65	-2.069%	19.18	19.37	-0.986%
12.05.2017	35.22	35.51	-2.274%	144.86	143.00	0.943%	51.10	51.65	-1.071%	19.41	19.46	1.192%
15.05.2017	35.60	36.00	1.073%	143.82	145.19	-0.721%	50.87	50.91	-0.451%	20.40	19.45	4.975%
16.05.2017	36.37	35.51	2.140%	143.85	143.82	0.021%	50.38	50.94	-0.968%	19.86	20.32	-2.683%
17.05.2017	34.95	36.20	-3.983%	142.99	143.01	-0.600%	50.04	50.10	-0.677%	19.55	19.95	-1.573%
18.05.2017	34.17	34.95	-2.257%	142.49	142.31	-0.350%	49.69	49.71	-0.702%	20.05	19.55	2.525%
19.05.2017	33.54	34.17	-1.861%	141.85	142.50	-0.450%	50.19	49.72	1.001%	19.93	20.07	-0.600%
22.05.2017	32.75	33.59	-2.384%	146.58	148.93	3.280%	50.05	50.67	-0.279%	19.51	20.00	-2.130%
23.05.2017	32.34	33.00	-1.260%	146.14	147.31	-0.301%	50.49	50.05	0.875%	19.60	19.55	0.460%
24.05.2017	33.49	32.60	3.494%	149.46	146.52	2.246%	50.29	50.67	-0.397%	19.83	19.65	1.167%
25.05.2017	32.72	33.45	-2.326%	148.49	149.17	-0.651%	49.95	50.28	-0.678%	19.75	19.90	-0.404%
26.05.2017	32.69	32.80	-0.092%	149.00	148.63	0.343%	50.00	50.18	0.100%	19.34	19.80	-2.098%
29.05.2017	33.02	32.80	1.004%	146.03	148.58	-2.013%	49.96	50.03	-0.080%	19.36	19.38	0.103%
30.05.2017	32.38	33.19	-1.957%	144.66	145.45	-0.943%	49.66	49.80	-0.602%	19.14	19.47	-1.143%
31.05.2017	31.60	32.15	-2.438%	141.70	143.81	-2.067%	48.88	49.65	-1.583%	18.59	19.12	-2.916%
01.06.2017	32.51	31.60	2.839%	141.20	143.99	-0.353%	48.98	49.00	0.204%	18.81	18.69	1.176%
02.06.2017	32.68	32.64	0.522%	143.65	142.64	1.720%	49.44	49.44	0.935%	18.92	18.83	0.583%
05.06.2017	33.25	32.89	1.729%	144.91	144.59	0.873%	49.37	49.80	-0.142%	18.97	18.95	0.264%
06.06.2017	32.91	32.76	-1.028%	143.02	144.44	-1.313%	48.99	49.37	-0.773%	18.79	19.15	-0.953%
07.06.2017	32.43	32.21	-1.469%	141.25	144.36	-1.245%	48.88	49.00	-0.225%	19.00	18.80	1.111%
08.06.2017	31.89	32.88	-1.679%	142.48	141.25	0.867%	49.17	48.82	0.592%	19.25	18.81	1.307%
09.06.2017	32.95	32.18	3.270%	141.95	142.78	-0.373%	49.09	49.11	-0.163%	18.89	19.25	-1.888%
12.06.2017	33.56	32.76	1.834%	141.49	143.41	-0.325%	49.11	49.00	0.041%	18.52	18.89	-1.978%
13.06.2017	33.26	33.67	-0.898%	141.81	143.29	0.226%	49.54	49.11	0.872%	18.54	18.62	0.108%
14.06.2017	33.48	33.58	0.659%	142.20	141.97	0.275%	49.53	49.62	-0.020%	18.21	18.63	-1.796%
15.06.2017	33.22	33.45	-0.780%	142.80	141.50	0.421%	48.40	49.29	-2.308%	18.15	18.20	-0.330%
16.06.2017	32.07	33.50	-3.523%	145.22	142.50	1.680%	49.02	48.50	1.273%	17.79	18.15	-2.003%
19.06.2017	33.02	32.30	2.919%	141.79	145.00	-2.390%	48.15	48.99	-1.791%	17.77	17.87	-0.112%
20.06.2017	32.49	32.34	-1.618%	143.08	142.48	0.906%	47.95	48.48	-0.416%	17.68	17.78	-0.508%
21.06.2017	31.90	32.66	-1.833%	143.18	142.48	0.070%	48.89	47.93	1.941%	17.40	17.62	-1.596%
22.06.2017	31.79	32.14	-0.345%	143.23	142.03	0.035%	49.43	47.99	1.098%	17.18	17.50	-1.272%
23.06.2017	32.25	31.85	1.437%	143.80	143.00	0.397%	48.74	49.43	-1.406%	17.20	17.18	0.116%
26.06.2017	32.33	32.08	0.248%	144.09	144.36	0.201%	47.95	48.71	-1.634%	17.38	17.20	1.041%
27.06.2017	32.18	32.20	-0.465%	142.98	143.00	-0.773%	47.96	47.99	0.021%	17.62	17.43	1.371%
28.06.2017	33.15	32.30	2.970%	144.48	143.22	1.044%	48.35	47.73	0.810%	17.48	17.69	-0.798%
29.06.2017	32.90	33.19	-0.757%	144.07	144.69	-0.284%	48.01	48.00	-0.706%	17.43	17.53	-0.286%
30.06.2017	33.24	33.12	1.028%	143.17	144.07	-0.627%	48.72	48.14	1.468%	17.41	17.60	-0.115%
TOTAL	33.41	33.45	0.00	158.67	158.99	0.00	48.03	48.00	0.00	19.49	19.50	0.00

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la página <https://mx.investing.com/equities/bolsa-mexicana-de-valores-a-historical-data>

Fecha	OMA			PE&OLES			PINFRA			SANMEX		
	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.
01.09.2016	119.17	116.20	3.102%	441.68	435.63	1.379%	225.60	224.48	-0.124%	35.97	36.14	0.251%
02.09.2016	119.82	118.00	0.544%	440.17	445.15	-0.342%	228.15	223.00	1.124%	35.81	35.00	-0.446%
05.09.2016	119.92	120.50	0.083%	446.27	447.59	1.376%	228.42	224.73	0.118%	36.00	36.07	0.529%
06.09.2016	117.86	119.92	-1.733%	457.19	449.00	2.417%	226.32	228.43	-0.924%	35.01	36.00	-2.789%
07.09.2016	119.98	118.84	1.783%	443.82	461.00	-2.968%	227.38	223.51	0.467%	35.41	35.05	1.136%
08.09.2016	120.27	119.86	0.241%	443.82	443.00	0.000%	223.14	228.00	-1.882%	35.63	35.23	0.619%
09.09.2016	118.65	118.90	-1.356%	426.79	440.01	-3.913%	216.49	222.50	-3.026%	35.58	35.75	-0.140%
12.09.2016	116.42	118.00	-1.897%	425.93	415.01	-0.202%	219.78	216.50	1.508%	34.75	35.03	-2.360%
13.09.2016	113.09	116.42	-2.902%	433.41	416.00	1.741%	217.06	216.48	-1.245%	34.59	34.94	-0.461%
14.09.2016	112.75	113.09	-0.301%	419.65	435.00	-3.226%	213.87	216.03	-1.481%	33.61	34.58	-2.874%
15.09.2016	110.86	113.63	-1.690%	419.08	419.65	-0.136%	214.48	213.55	0.285%	33.90	33.54	0.859%
19.09.2016	109.75	111.19	-1.006%	431.92	430.00	3.018%	213.67	213.60	-0.378%	33.43	33.90	-1.396%
20.09.2016	109.51	110.00	-0.219%	449.12	444.88	3.905%	213.90	213.69	0.108%	33.44	33.54	0.030%
21.09.2016	110.28	110.60	0.701%	464.12	455.90	3.285%	213.43	213.01	-0.220%	34.12	33.82	2.013%
22.09.2016	111.99	111.48	1.539%	483.61	465.00	4.114%	213.10	213.80	-0.155%	34.52	34.49	1.166%
23.09.2016	110.15	112.00	-1.657%	475.25	481.50	-1.744%	211.90	212.45	-0.565%	33.36	34.25	-3.418%
26.09.2016	111.08	110.45	0.841%	471.08	478.10	-0.881%	211.71	211.65	-0.090%	33.51	33.31	0.449%
27.09.2016	113.92	111.08	2.525%	482.89	469.99	2.476%	211.72	211.71	0.005%	34.26	33.27	2.213%
28.09.2016	114.05	113.99	0.114%	480.63	485.00	-0.469%	211.41	211.15	-0.147%	34.67	34.21	1.190%
29.09.2016	111.99	114.70	-1.823%	481.05	480.00	0.087%	212.38	211.80	0.458%	34.14	34.62	-1.541%
30.09.2016	114.33	113.97	2.068%	466.08	481.95	-3.161%	208.05	212.10	-2.060%	34.04	34.48	-0.293%
03.10.2016	114.28	114.35	-0.044%	454.69	470.00	-2.474%	213.07	210.00	2.384%	34.39	34.90	1.023%
04.10.2016	116.01	114.50	1.502%	432.06	456.11	-5.105%	214.36	213.85	0.604%	34.31	34.36	-0.233%
05.10.2016	116.89	117.00	0.756%	439.62	432.10	1.735%	215.83	215.00	0.683%	34.89	34.22	1.676%
06.10.2016	117.89	117.60	0.852%	435.53	439.20	-0.935%	214.76	215.80	-0.497%	35.03	34.30	0.400%
07.10.2016	112.85	115.49	-4.369%	436.34	440.03	0.186%	215.09	214.15	0.154%	34.55	35.00	-1.380%
10.10.2016	112.45	113.90	-0.355%	446.68	440.01	2.342%	216.99	215.00	0.879%	34.64	34.12	0.260%
11.10.2016	113.43	112.70	0.868%	438.09	446.50	-1.942%	214.03	217.70	-1.374%	34.02	34.29	-1.806%
12.10.2016	114.37	113.43	0.825%	438.55	438.09	0.105%	213.10	214.02	-0.435%	33.70	33.96	-0.945%
13.10.2016	114.41	114.16	0.035%	453.68	444.90	3.392%	213.97	212.40	0.407%	33.23	33.60	-1.404%
14.10.2016	113.02	114.91	-1.222%	438.06	452.99	-3.504%	214.10	214.18	0.061%	33.60	33.45	1.107%
17.10.2016	111.75	113.37	-1.130%	438.70	439.03	0.146%	210.54	215.60	-1.677%	33.69	33.76	0.267%
18.10.2016	112.91	111.44	1.033%	458.17	441.60	4.342%	210.32	212.00	-0.105%	34.28	34.00	1.736%
19.10.2016	112.93	113.08	0.018%	468.45	459.01	2.219%	214.09	209.69	1.777%	34.38	34.33	0.291%
20.10.2016	113.52	112.84	0.521%	456.37	468.00	-2.613%	214.66	213.10	0.266%	34.07	34.51	-0.906%
21.10.2016	113.81	113.05	0.255%	449.61	456.37	-1.492%	212.20	215.20	-1.153%	34.35	33.92	0.818%
24.10.2016	113.54	114.39	-0.238%	448.98	451.44	-0.140%	211.94	212.86	-0.123%	34.20	34.46	-0.438%
25.10.2016	112.73	113.48	-0.716%	449.81	448.90	0.185%	211.65	211.52	-0.137%	34.15	34.12	-0.146%
26.10.2016	113.24	113.99	0.451%	457.23	450.01	1.636%	212.70	210.01	0.495%	34.33	34.14	0.526%
27.10.2016	113.50	113.50	0.229%	479.85	457.00	4.829%	210.87	212.81	-0.864%	34.68	34.46	1.014%
28.10.2016	111.37	113.66	-1.894%	467.83	481.96	-2.537%	211.49	210.11	0.294%	34.33	34.74	-1.014%
31.10.2016	109.97	111.01	-1.265%	458.39	467.84	-2.038%	211.30	213.00	-0.090%	34.21	34.47	-0.350%
01.11.2016	106.34	109.99	-3.357%	468.36	462.79	2.152%	208.11	211.05	-1.521%	33.11	34.33	-3.268%
03.11.2016	104.19	106.22	-2.043%	453.77	468.35	-3.165%	201.29	209.49	-3.332%	32.40	33.27	-2.168%
04.11.2016	107.23	104.00	2.876%	476.17	471.14	4.818%	201.08	202.02	-0.104%	32.30	32.74	-0.309%
07.11.2016	111.06	108.08	3.509%	485.84	476.10	2.010%	204.20	206.00	1.540%	34.01	32.64	5.159%
08.11.2016	109.01	109.96	-1.863%	494.93	485.11	1.854%	209.62	207.00	2.620%	34.05	34.02	0.118%
09.11.2016	103.96	101.37	-4.743%	559.04	510.51	12.180%	200.81	199.80	-4.294%	32.81	32.67	-3.710%

10.11.2016	102.14	104.59	-1.766%	538.10	559.99	-3.818%	182.94	200.25	-9.320%	30.01	33.22	-8.920%
11.11.2016	96.72	101.97	-5.452%	481.81	540.00	-11.049%	179.55	182.94	-1.870%	28.93	30.50	-3.665%
14.11.2016	98.22	96.70	1.539%	472.42	481.90	-1.968%	183.56	179.55	2.209%	29.93	28.78	3.398%
15.11.2016	102.85	98.33	4.606%	439.89	466.67	-7.134%	184.94	183.63	0.749%	29.81	29.99	-0.402%
16.11.2016	101.83	103.00	-0.997%	456.85	443.99	3.783%	187.79	185.00	1.529%	29.99	29.56	0.602%
17.11.2016	101.97	102.57	0.137%	442.38	459.45	-3.219%	184.24	188.00	-1.909%	29.89	30.00	-0.334%
18.11.2016	100.05	102.47	-1.901%	443.27	443.00	0.201%	181.83	184.12	-1.317%	29.88	30.10	-0.033%
22.11.2016	99.40	101.00	-0.652%	424.18	443.00	-4.402%	178.69	181.00	-1.742%	30.28	30.00	1.330%
23.11.2016	98.28	99.40	-1.133%	424.64	424.17	0.108%	180.07	181.49	0.769%	30.02	30.34	-0.862%
24.11.2016	99.31	98.76	1.043%	427.53	424.50	0.678%	180.96	175.00	0.493%	29.81	30.07	-0.702%
25.11.2016	98.64	98.71	-0.677%	432.21	427.52	1.089%	181.38	180.96	0.232%	29.73	29.81	-0.269%
28.11.2016	97.35	98.60	-1.316%	440.92	432.22	1.995%	182.17	181.37	0.435%	28.98	29.60	-2.555%
29.11.2016	96.23	97.30	-1.157%	430.57	439.99	-2.375%	181.96	182.20	-0.115%	28.87	28.99	-0.380%
30.11.2016	96.89	96.23	0.684%	441.78	431.89	2.570%	181.31	182.50	-0.358%	28.89	29.16	0.069%
01.12.2016	93.91	96.80	-3.124%	445.27	446.19	0.787%	178.08	181.31	-1.798%	28.15	29.48	-2.595%
02.12.2016	91.60	94.37	-2.491%	437.70	445.27	-1.715%	175.82	177.87	-1.277%	28.28	28.11	0.461%
05.12.2016	92.20	92.52	0.653%	430.94	435.51	-1.556%	175.25	178.00	-0.325%	28.76	28.33	1.683%
06.12.2016	91.62	92.55	-0.631%	438.30	429.02	1.693%	174.99	177.00	-0.148%	29.37	28.82	2.099%
07.12.2016	92.81	91.62	1.290%	432.79	438.30	-1.265%	177.71	175.00	1.542%	30.03	29.35	2.222%
08.12.2016	94.83	93.11	2.153%	435.25	432.79	0.567%	179.80	177.71	1.169%	31.68	30.18	5.349%
09.12.2016	95.64	95.10	0.851%	432.72	435.00	-0.583%	180.56	179.78	0.422%	30.92	31.68	-2.428%
13.12.2016	95.24	96.89	-0.419%	430.00	437.48	-0.631%	181.58	182.74	0.563%	31.12	31.07	0.645%
14.12.2016	92.38	94.89	-3.049%	430.24	433.33	0.056%	179.06	181.50	-1.398%	30.29	31.07	-2.703%
15.12.2016	91.68	93.32	-0.761%	408.39	428.00	-5.212%	179.55	178.94	0.273%	29.90	30.29	-1.296%
16.12.2016	89.74	91.55	-2.139%	387.71	411.00	-5.196%	178.62	179.53	-0.519%	30.40	29.90	1.658%
19.12.2016	90.63	89.74	0.987%	390.16	389.61	0.630%	174.01	177.30	-2.615%	30.07	30.17	-1.091%
20.12.2016	90.22	90.71	-0.453%	380.62	384.00	-2.476%	173.36	174.67	-0.374%	29.60	29.88	-1.575%
21.12.2016	90.15	90.28	-0.078%	379.31	378.01	-0.345%	173.81	176.00	0.259%	29.65	29.40	0.169%
22.12.2016	88.70	90.18	-1.622%	387.05	378.00	2.020%	173.81	173.80	0.000%	30.45	29.60	2.662%
23.12.2016	89.23	88.78	0.596%	387.28	380.97	0.059%	174.54	174.68	0.419%	30.95	30.72	1.629%
26.12.2016	87.76	89.00	-1.661%	391.11	389.60	0.984%	172.46	174.54	-1.199%	31.01	31.08	0.194%
27.12.2016	88.00	87.44	0.273%	380.84	389.91	-2.661%	171.16	172.11	-0.757%	29.27	29.90	-5.775%
28.12.2016	88.43	88.07	0.487%	389.40	379.02	2.223%	171.25	170.79	0.053%	29.23	29.45	-0.137%
29.12.2016	89.80	88.78	1.537%	393.53	389.20	1.055%	176.10	172.69	2.793%	29.62	29.23	1.325%
30.12.2016	89.38	89.63	-0.469%	386.06	393.53	-1.916%	172.98	175.30	-1.788%	29.83	29.63	0.706%
02.01.2017	88.07	89.01	-1.476%	383.99	386.06	-0.538%	175.83	173.67	1.634%	30.14	29.77	1.034%
03.01.2017	90.01	89.74	2.179%	403.95	385.09	5.067%	170.03	175.45	-3.354%	30.61	30.19	1.547%
04.01.2017	89.98	89.99	-0.033%	409.62	406.00	1.394%	171.32	170.04	0.756%	31.59	30.80	3.151%
05.01.2017	88.83	90.65	-1.286%	437.94	412.00	6.685%	169.88	171.01	-0.844%	32.06	31.35	1.477%
06.01.2017	88.67	88.45	-0.180%	445.22	433.00	1.649%	166.31	169.50	-2.124%	30.99	31.95	-3.394%
09.01.2017	86.00	88.88	-3.057%	457.92	450.00	2.813%	161.90	168.88	-2.687%	30.26	30.75	-2.384%
10.01.2017	87.81	86.10	2.083%	476.75	459.50	4.030%	163.40	162.01	0.922%	30.72	30.27	1.509%
11.01.2017	86.22	87.79	-1.827%	482.45	477.20	1.189%	165.17	163.39	1.077%	30.46	30.72	-0.850%
12.01.2017	86.28	86.22	0.070%	479.47	484.00	-0.620%	169.60	164.34	2.647%	31.31	30.40	2.752%
13.01.2017	86.74	86.60	0.532%	479.55	480.80	0.017%	172.40	169.56	1.637%	30.95	31.35	-1.156%
16.01.2017	86.43	86.73	-0.358%	485.65	481.94	1.264%	170.46	172.95	-1.132%	30.42	31.00	-1.727%
17.01.2017	85.12	86.43	-1.527%	489.04	487.20	0.696%	169.65	170.25	-0.476%	30.82	30.95	1.306%
18.01.2017	83.49	86.11	-1.934%	483.88	489.04	-1.061%	170.95	169.53	0.763%	30.88	31.15	0.194%
19.01.2017	82.65	83.58	-1.011%	491.27	482.93	1.516%	168.64	165.92	-1.360%	30.37	30.96	-1.665%
20.01.2017	86.31	82.40	4.333%	488.24	489.84	-0.619%	168.72	168.88	0.047%	29.83	30.44	-1.794%
23.01.2017	90.36	86.31	4.586%	495.10	486.01	1.395%	176.74	169.00	4.644%	29.90	29.84	0.234%

24.01.2017	94.70	90.43	4.691%	512.88	496.81	3.528%	182.78	177.48	3.360%	30.06	30.15	0.534%
25.01.2017	94.41	95.17	-0.307%	517.47	512.89	0.891%	189.03	185.00	3.362%	29.86	30.28	-0.668%
26.01.2017	91.24	93.41	-3.415%	489.75	513.08	-5.506%	183.39	190.25	-3.029%	29.73	30.30	-0.436%
27.01.2017	88.73	90.93	-2.790%	499.16	489.75	1.903%	182.93	183.41	-0.251%	29.68	29.88	-0.168%
30.01.2017	89.93	88.73	1.343%	484.94	502.60	-2.890%	182.76	189.00	-0.093%	29.51	29.68	-0.574%
31.01.2017	88.98	89.36	-1.062%	493.14	485.11	1.677%	181.81	181.18	-0.521%	29.74	29.46	0.776%
01.02.2017	89.33	89.75	0.393%	502.36	493.51	1.852%	178.06	181.11	-2.084%	29.67	29.83	-0.236%
02.02.2017	88.42	89.05	-1.024%	523.91	503.01	4.200%	180.35	178.07	1.278%	29.49	29.46	-0.609%
03.02.2017	88.12	89.43	-0.340%	514.73	519.00	-1.768%	182.83	180.99	1.366%	29.49	29.56	0.000%
07.02.2017	88.26	88.75	0.159%	529.01	518.00	2.736%	185.99	182.84	1.714%	30.55	29.51	3.531%
08.02.2017	93.08	88.99	5.317%	528.81	532.00	-0.038%	192.26	185.06	3.316%	29.84	30.50	-2.351%
09.02.2017	94.14	93.29	1.132%	513.70	525.00	-2.899%	192.07	192.00	-0.099%	29.89	29.83	0.167%
10.02.2017	94.40	94.71	0.276%	513.18	508.99	-0.101%	194.83	190.00	1.427%	29.88	29.76	-0.033%
13.02.2017	94.44	94.70	0.042%	508.20	508.00	-0.975%	196.99	194.83	1.103%	29.61	29.89	-0.908%
14.02.2017	94.68	94.99	0.254%	505.35	510.01	-0.562%	196.72	197.97	-0.137%	29.51	29.70	-0.338%
15.02.2017	94.45	94.90	-0.243%	505.03	502.01	-0.063%	188.17	188.10	-4.444%	29.50	29.58	-0.034%
16.02.2017	93.53	93.71	-0.979%	509.53	509.00	0.887%	191.80	190.66	1.911%	29.56	29.72	0.203%
17.02.2017	95.30	93.43	1.875%	507.99	508.27	-0.303%	192.06	192.70	0.135%	30.13	29.26	1.910%
20.02.2017	94.38	95.49	-0.970%	498.46	507.10	-1.894%	192.84	191.78	0.405%	29.63	30.08	-1.673%
21.02.2017	95.99	95.60	1.691%	507.67	495.00	1.831%	192.90	192.00	0.031%	30.30	29.90	2.236%
22.02.2017	95.00	96.50	-1.037%	502.88	507.90	-0.948%	194.60	191.60	0.877%	30.12	30.33	-0.596%
23.02.2017	93.56	94.24	-1.527%	503.04	505.85	0.032%	191.92	191.09	-1.387%	30.05	29.93	-0.233%
24.02.2017	93.29	93.56	-0.289%	496.74	503.50	-1.260%	187.23	191.18	-2.474%	29.55	29.65	-1.678%
27.02.2017	93.39	92.50	0.107%	494.48	494.99	-0.456%	188.33	187.50	0.586%	29.86	29.99	1.044%
28.02.2017	96.57	93.76	3.348%	477.32	494.00	-3.532%	188.00	187.50	-0.175%	30.15	30.00	0.967%
01.03.2017	98.14	96.35	1.613%	501.50	484.50	4.942%	188.12	190.00	0.064%	30.01	30.97	-0.465%
02.03.2017	95.84	98.63	-2.371%	483.51	502.00	-3.653%	186.54	187.76	-0.843%	29.90	30.01	-0.367%
03.03.2017	97.65	98.00	1.871%	484.79	489.39	0.264%	187.95	185.60	0.753%	29.83	30.29	-0.234%
06.03.2017	97.49	97.15	-0.164%	473.67	484.80	-2.320%	187.91	187.01	-0.021%	30.21	29.62	1.266%
07.03.2017	97.99	96.43	0.512%	465.61	471.00	-1.716%	188.04	188.90	0.069%	30.36	29.62	0.495%
08.03.2017	97.18	98.10	-0.830%	450.92	463.98	-3.206%	188.22	188.39	0.096%	30.04	30.17	-1.060%
09.03.2017	95.92	96.92	-1.305%	439.28	449.00	-2.615%	188.27	188.02	0.027%	29.97	29.91	-0.233%
10.03.2017	96.75	94.20	0.862%	454.26	439.28	3.353%	189.56	186.01	0.683%	30.20	29.96	0.765%
13.03.2017	97.24	96.92	0.505%	443.08	452.20	-2.492%	187.65	189.76	-1.013%	30.80	30.28	1.967%
14.03.2017	96.47	97.78	-0.795%	455.75	449.49	2.819%	187.71	186.02	0.032%	30.68	30.80	-0.390%
15.03.2017	95.84	96.02	-0.655%	468.79	460.99	2.821%	187.59	187.70	-0.064%	30.72	30.53	0.130%
16.03.2017	97.31	95.74	1.522%	477.78	473.00	1.900%	188.70	187.65	0.590%	31.46	30.77	2.380%
17.03.2017	97.90	97.22	0.604%	477.57	469.00	-0.044%	195.65	187.01	3.617%	31.74	31.43	0.886%
21.03.2017	97.45	97.00	-0.461%	485.19	480.91	1.583%	191.58	193.16	-2.102%	31.48	31.99	-0.823%
22.03.2017	97.45	97.46	0.000%	481.48	485.65	-0.768%	196.00	191.51	2.281%	31.49	31.30	0.032%
23.03.2017	99.37	97.47	1.951%	482.38	483.30	0.187%	198.84	195.93	1.439%	31.90	31.35	1.294%
24.03.2017	101.17	99.69	1.795%	487.43	482.99	1.041%	200.17	199.75	0.667%	33.17	31.82	3.904%
27.03.2017	101.40	101.00	0.227%	489.63	490.00	0.450%	201.08	196.80	0.454%	33.51	33.25	1.020%
28.03.2017	100.92	101.21	-0.474%	497.33	489.63	1.560%	202.47	201.08	0.689%	34.29	33.57	2.301%
29.03.2017	100.98	101.92	0.059%	489.22	491.04	-1.644%	202.63	204.50	0.079%	34.01	34.36	-0.820%
30.03.2017	101.25	100.97	0.267%	481.63	489.22	-1.564%	203.09	203.00	0.227%	34.29	34.00	0.820%
31.03.2017	101.38	101.70	0.128%	483.01	481.29	0.286%	202.36	205.00	-0.360%	33.86	34.29	-1.262%
03.04.2017	101.71	100.68	0.325%	479.04	486.90	-0.825%	202.65	202.24	0.143%	33.72	34.00	-0.414%
04.04.2017	103.48	100.99	1.725%	478.48	478.12	-0.117%	204.39	201.50	0.855%	33.70	33.81	-0.059%
05.04.2017	104.26	103.20	0.751%	467.62	475.00	-2.296%	205.25	204.70	0.420%	33.45	32.03	-0.745%
06.04.2017	104.10	104.46	-0.154%	465.69	470.00	-0.414%	204.12	206.27	-0.552%	33.20	33.51	-0.750%

07.04.2017	104.69	102.03	0.565%	487.28	474.00	4.532%	205.31	202.41	0.581%	33.72	33.20	1.554%
10.04.2017	104.68	104.69	-0.010%	470.42	484.65	-3.521%	203.37	205.31	-0.949%	33.24	33.59	-1.434%
11.04.2017	103.14	104.36	-1.482%	469.32	472.00	-0.234%	205.39	201.41	0.988%	33.25	33.21	0.030%
12.04.2017	102.15	103.14	-0.964%	463.62	471.30	-1.222%	206.23	205.39	0.408%	32.85	33.70	-1.210%
17.04.2017	103.08	102.15	0.906%	468.25	455.25	0.994%	202.47	205.50	-1.840%	33.62	32.82	2.317%
18.04.2017	102.67	103.12	-0.399%	450.40	466.00	-3.887%	201.96	200.50	-0.252%	33.85	33.64	0.682%
19.04.2017	102.95	102.55	0.272%	452.56	451.90	0.478%	202.70	201.03	0.366%	34.03	33.96	0.530%
20.04.2017	103.24	103.18	0.281%	464.80	455.24	2.669%	202.39	204.07	-0.153%	33.97	34.20	-0.176%
21.04.2017	103.45	102.01	0.203%	458.11	465.00	-1.450%	202.05	202.39	-0.168%	34.10	34.03	0.382%
24.04.2017	104.16	103.85	0.684%	450.87	457.00	-1.593%	202.96	204.07	0.449%	35.36	34.52	3.628%
25.04.2017	105.37	104.20	1.155%	445.10	452.37	-1.288%	205.07	204.99	1.034%	35.88	35.50	1.460%
26.04.2017	104.84	105.37	-0.504%	456.56	446.90	2.542%	203.85	203.70	-0.597%	34.77	35.94	-3.143%
27.04.2017	105.45	104.80	0.580%	450.65	456.56	-1.303%	204.88	202.00	0.504%	34.53	35.50	-0.693%
28.04.2017	104.47	105.45	-0.934%	458.15	452.76	1.651%	200.86	204.60	-1.982%	34.20	34.89	-0.960%
02.05.2017	108.21	104.50	3.517%	446.58	450.50	-2.558%	201.11	200.23	0.124%	33.97	34.20	-0.675%
03.05.2017	106.22	106.01	-1.856%	440.70	446.50	-1.325%	200.15	200.01	-0.478%	33.87	33.94	-0.295%
04.05.2017	104.47	106.75	-1.661%	421.85	441.00	-4.371%	196.06	200.16	-2.065%	34.95	33.19	3.139%
05.05.2017	106.50	104.47	1.925%	414.37	419.90	-1.789%	201.75	196.02	2.861%	35.38	34.88	1.223%
08.05.2017	107.23	107.00	0.683%	406.16	414.01	-2.001%	200.26	200.74	-0.741%	34.67	35.43	-2.027%
09.05.2017	105.84	107.97	-1.305%	424.98	400.01	4.529%	203.13	200.50	1.423%	34.97	34.80	0.862%
10.05.2017	106.89	105.50	0.987%	434.93	428.98	2.314%	202.53	203.96	-0.296%	34.94	34.07	-0.086%
11.05.2017	103.88	104.96	-2.856%	443.10	439.00	1.861%	203.97	202.04	0.708%	34.14	34.63	-2.316%
12.05.2017	100.71	102.69	-3.099%	432.59	446.60	-2.401%	204.01	203.67	0.020%	34.42	33.98	0.817%
15.05.2017	101.18	100.20	0.466%	422.15	436.02	-2.443%	205.53	204.01	0.742%	34.74	34.41	0.925%
16.05.2017	101.41	101.42	0.227%	424.04	420.00	0.447%	197.61	204.88	-3.930%	34.51	34.61	-0.664%
17.05.2017	99.55	100.94	-1.851%	437.99	415.26	3.237%	197.55	197.50	-0.030%	33.88	33.45	-1.842%
18.05.2017	98.41	98.71	-1.152%	436.46	437.00	-0.350%	195.63	194.00	-0.977%	33.77	34.09	-0.325%
19.05.2017	100.19	98.62	1.793%	432.05	435.03	-1.016%	198.23	198.11	1.320%	34.96	33.89	3.463%
22.05.2017	98.81	100.50	-1.387%	438.48	431.70	1.477%	197.72	198.50	-0.258%	34.61	35.05	-1.006%
23.05.2017	99.02	99.30	0.212%	433.79	440.12	-1.075%	194.43	197.99	-1.678%	34.61	34.39	0.000%
24.05.2017	100.21	99.10	1.195%	431.55	436.36	-0.518%	195.93	197.70	0.769%	34.90	35.49	0.834%
25.05.2017	101.64	100.71	1.417%	430.63	435.55	-0.213%	195.64	196.78	-0.148%	34.34	34.35	-1.618%
26.05.2017	102.98	102.42	1.310%	434.63	431.10	0.925%	197.23	196.70	0.809%	34.53	34.18	0.552%
29.05.2017	102.99	103.00	0.010%	431.77	435.77	-0.660%	194.19	197.23	-1.553%	34.17	33.75	-1.048%
30.05.2017	101.89	102.86	-1.074%	421.10	431.10	-2.502%	189.90	194.21	-2.234%	34.72	34.73	1.597%
31.05.2017	100.83	101.93	-1.046%	405.41	421.00	-3.797%	193.27	190.05	1.759%	34.14	34.90	-1.685%
01.06.2017	100.82	100.85	-0.010%	413.62	405.41	2.005%	191.50	194.22	-0.920%	34.52	34.18	1.107%
02.06.2017	101.32	100.75	0.495%	412.02	416.00	-0.388%	192.26	191.10	0.396%	34.03	34.49	-1.430%
05.06.2017	101.94	101.35	0.610%	419.32	412.00	1.756%	195.12	193.67	1.477%	34.18	33.75	0.440%
06.06.2017	100.10	101.57	-1.821%	424.71	421.39	1.277%	191.55	197.98	-1.847%	34.12	34.44	-0.176%
07.06.2017	100.08	101.27	-0.020%	412.76	426.80	-2.854%	194.47	191.50	1.513%	34.39	34.26	0.788%
08.06.2017	99.96	99.97	-0.120%	415.15	412.27	0.577%	193.70	195.74	-0.397%	34.04	33.90	-1.023%
09.06.2017	99.97	100.66	0.010%	421.11	416.99	1.425%	192.86	197.15	-0.435%	33.97	33.73	-0.206%
12.06.2017	99.80	99.97	-0.170%	409.90	414.00	-2.698%	194.08	192.15	0.631%	34.27	34.12	0.879%
13.06.2017	101.12	99.99	1.314%	414.55	410.54	1.128%	197.99	194.08	1.995%	34.91	34.31	1.850%
14.06.2017	103.59	101.30	2.413%	419.05	420.01	1.080%	201.58	197.99	1.797%	35.15	34.91	0.685%
15.06.2017	103.30	103.44	-0.280%	409.66	419.00	-2.266%	200.99	201.54	-0.293%	35.24	35.18	0.256%
16.06.2017	102.74	103.50	-0.544%	416.30	410.76	1.608%	205.37	204.25	2.156%	34.82	35.45	-1.199%
19.06.2017	103.67	102.74	0.901%	399.68	415.98	-4.074%	208.18	204.34	1.359%	35.54	34.72	2.047%
20.06.2017	101.63	103.67	-1.987%	400.00	401.41	0.080%	208.35	207.92	0.082%	35.36	35.48	-0.508%
21.06.2017	103.07	101.60	1.407%	395.54	400.95	-1.121%	210.12	208.72	0.846%	34.71	35.31	-1.855%

22.06.2017	104.95	101.65	1.808%	401.39	393.10	1.468%	210.56	210.12	0.209%	34.62	34.90	-0.260%
23.06.2017	105.40	103.97	0.428%	412.55	407.04	2.742%	210.04	210.56	-0.247%	34.55	34.92	-0.202%
26.06.2017	105.17	105.31	-0.218%	416.65	407.00	0.989%	211.72	210.00	0.797%	34.59	34.28	0.116%
27.06.2017	105.12	105.17	-0.048%	409.07	417.00	-1.836%	211.17	211.85	-0.260%	34.84	34.53	0.720%
28.06.2017	107.53	105.64	2.267%	404.11	409.21	-1.220%	214.70	211.48	1.658%	34.78	34.70	-0.172%
29.06.2017	107.54	107.53	0.009%	401.24	404.11	-0.713%	217.85	215.00	1.457%	34.50	34.95	-0.808%
30.06.2017	109.68	107.00	1.970%	409.53	400.80	2.045%	216.26	218.10	-0.733%	35.09	34.50	1.696%
TOTAL	100.99	101.04	0.00	452.13	452.79	0.00	195.60	195.57	0.00	32.45	32.46	0.00

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la página <https://mx.investing.com/equities/bolsa-mexicana-de-valores-a-historical-data>

Fecha	TLEVISA			VOLAR			WALMEX			IPC		
	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.	Cierre	Apertura	Rend.
01.09.2016	101.80	102.85	-0.812%	33.34	33.33	-0.299%	42.92	42.80	0.000%	47,563.34	47,544.04	0.046%
02.09.2016	102.68	97.50	0.861%	33.51	33.79	0.509%	43.12	42.80	0.465%	47,787.99	47,551.11	0.471%
05.09.2016	102.70	102.70	0.019%	33.62	33.52	0.328%	43.13	43.28	0.023%	47,842.23	47,786.98	0.113%
06.09.2016	99.44	102.09	-3.226%	33.60	33.80	-0.060%	43.14	42.99	0.023%	47,626.98	47,839.90	-0.451%
07.09.2016	100.13	99.66	0.691%	33.63	33.75	0.089%	42.35	42.87	-1.848%	47,398.70	47,623.23	-0.480%
08.09.2016	100.27	99.74	0.140%	33.67	33.79	0.119%	41.94	42.37	-0.973%	47,416.97	47,397.89	0.039%
09.09.2016	96.01	99.94	-4.341%	33.61	33.58	-0.178%	41.37	41.93	-1.368%	46,459.17	47,419.69	-2.041%
12.09.2016	95.63	95.36	-0.397%	33.19	33.06	-1.258%	42.06	41.37	1.654%	46,720.96	46,456.88	0.562%
13.09.2016	95.04	95.39	-0.619%	33.16	33.00	-0.090%	41.33	41.90	-1.751%	46,154.20	46,719.23	-1.220%
14.09.2016	95.42	95.37	0.399%	33.45	33.26	0.871%	40.69	41.50	-1.561%	45,767.57	46,137.74	-0.841%
15.09.2016	94.90	95.55	-0.546%	33.16	33.55	-0.871%	42.17	40.81	3.573%	45,922.91	45,767.37	0.339%
19.09.2016	95.93	95.50	1.080%	33.54	33.60	1.139%	41.59	41.81	-1.385%	45,871.04	45,927.49	-0.113%
20.09.2016	96.81	96.35	0.913%	33.97	33.60	1.274%	42.11	41.88	1.243%	46,341.33	45,869.69	1.020%
21.09.2016	97.76	96.91	0.977%	33.99	34.03	0.059%	42.98	42.11	2.045%	46,929.19	46,345.38	1.261%
22.09.2016	101.13	97.61	3.389%	34.36	34.08	1.083%	43.50	42.99	1.203%	47,975.05	46,930.34	2.204%
23.09.2016	102.04	100.72	0.896%	34.61	34.25	0.725%	43.20	43.21	-0.692%	47,778.48	47,967.17	-0.411%
26.09.2016	100.80	101.00	-1.223%	34.17	34.23	-1.279%	43.05	42.91	-0.348%	47,252.54	47,776.94	-1.107%
27.09.2016	100.08	100.79	-0.717%	34.08	34.07	-0.264%	43.18	43.20	0.302%	47,731.84	47,257.30	1.009%
28.09.2016	102.06	99.57	1.959%	33.67	34.40	-1.210%	43.92	43.30	1.699%	48,046.56	47,734.29	0.657%
29.09.2016	100.32	102.00	-1.720%	33.63	33.67	-0.119%	43.67	43.55	-0.571%	47,672.07	48,045.21	-0.782%
30.09.2016	99.63	101.63	-0.690%	33.76	33.71	0.386%	42.58	43.89	-2.528%	47,245.80	47,673.60	-0.898%
03.10.2016	101.01	98.90	1.376%	34.01	34.10	0.738%	42.79	42.50	0.492%	47,601.93	47,250.55	0.751%
04.10.2016	100.37	101.25	-0.636%	34.14	34.07	0.382%	43.49	42.83	1.623%	47,909.27	47,602.29	0.644%
05.10.2016	100.93	100.68	0.556%	34.73	34.22	1.713%	43.16	43.50	-0.762%	48,141.42	47,909.17	0.483%
06.10.2016	99.65	100.78	-1.276%	34.58	34.65	-0.433%	42.56	42.96	-1.400%	47,944.77	48,124.28	-0.409%
07.10.2016	99.61	99.10	-0.040%	34.16	34.51	-1.222%	41.64	42.54	-2.185%	47,596.60	47,946.30	-0.729%
10.10.2016	100.79	98.93	1.178%	34.50	34.10	0.990%	42.06	41.83	1.004%	48,264.96	47,597.91	1.394%
11.10.2016	98.73	99.28	-2.065%	34.48	34.38	-0.058%	41.66	42.12	-0.956%	48,014.40	48,265.56	-0.520%
12.10.2016	97.54	98.69	-1.213%	34.91	34.65	1.239%	41.61	41.66	-0.120%	47,915.12	48,015.07	-0.207%
13.10.2016	95.85	97.29	-1.748%	35.57	35.00	1.873%	41.46	41.24	-0.361%	47,741.54	47,913.77	-0.363%
14.10.2016	96.21	95.86	0.375%	35.95	35.57	1.063%	41.31	41.36	-0.362%	47,701.45	47,746.34	-0.084%
17.10.2016	96.01	96.00	-0.208%	35.87	36.08	-0.223%	41.38	41.36	0.169%	47,657.33	47,699.75	-0.093%
18.10.2016	96.56	97.50	0.571%	35.99	36.11	0.334%	41.93	41.63	1.320%	48,106.12	47,661.47	0.937%
19.10.2016	97.75	96.30	1.225%	36.36	36.05	1.023%	41.78	41.75	-0.358%	48,492.61	48,107.66	0.800%
20.10.2016	97.10	97.59	-0.667%	36.49	36.43	0.357%	41.25	41.71	-1.277%	48,274.25	48,479.66	-0.451%
21.10.2016	97.30	96.76	0.206%	36.81	36.37	0.873%	41.55	41.25	0.725%	48,418.40	48,273.85	0.298%
24.10.2016	95.56	97.01	-1.804%	36.91	36.50	0.271%	41.51	41.55	-0.096%	48,431.25	48,423.20	0.027%
25.10.2016	95.55	95.55	-0.010%	36.51	36.87	-1.090%	41.34	41.55	-0.410%	48,093.53	48,423.07	-0.700%
26.10.2016	95.45	95.46	-0.105%	35.76	36.50	-2.076%	40.87	41.53	-1.143%	47,805.44	48,095.06	-0.601%
27.10.2016	95.33	96.39	-0.126%	36.22	35.98	1.278%	40.45	41.07	-1.033%	48,114.67	47,804.63	0.645%
28.10.2016	93.24	94.69	-2.217%	35.47	36.41	-2.092%	39.71	40.31	-1.846%	48,007.20	48,113.87	-0.224%

31.10.2016	93.00	93.27	-0.258%	36.10	35.46	1.761%	39.99	39.64	0.703%	48,009.28	48,002.21	0.004%
01.11.2016	93.49	93.24	0.525%	34.95	36.12	-3.237%	39.81	39.90	-0.451%	47,303.31	48,021.29	-1.481%
03.11.2016	92.52	93.87	-1.043%	34.34	35.45	-1.761%	40.13	39.80	0.801%	46,683.80	47,286.16	-1.318%
04.11.2016	92.03	92.59	-0.531%	34.43	34.60	0.262%	39.96	40.05	-0.425%	46,694.81	46,684.40	0.024%
07.11.2016	95.09	93.10	3.271%	35.77	34.60	3.818%	40.33	40.24	0.922%	48,050.25	46,695.01	2.861%
08.11.2016	94.33	94.70	-0.802%	35.74	35.67	-0.084%	41.24	41.50	2.231%	48,470.99	48,049.75	0.872%
09.11.2016	92.93	90.50	-1.495%	34.11	24.00	-4.668%	40.40	39.49	-2.058%	47,390.66	48,450.38	-2.254%
10.11.2016	92.13	92.95	-0.865%	32.56	34.30	-4.651%	37.32	40.40	-7.930%	45,224.38	47,389.75	-4.679%
11.11.2016	92.55	92.71	0.455%	31.88	32.56	-2.111%	38.45	37.96	2.983%	44,978.25	45,229.18	-0.546%
14.11.2016	93.33	92.53	0.839%	32.01	32.20	0.407%	37.82	38.65	-1.652%	45,306.48	44,995.97	0.727%
15.11.2016	91.72	92.82	-1.740%	32.28	32.14	0.840%	37.84	37.97	0.053%	45,023.65	45,305.97	-0.626%
16.11.2016	91.91	91.95	0.207%	31.47	32.28	-2.541%	37.37	37.69	-1.250%	44,901.57	45,039.08	-0.272%
17.11.2016	90.39	91.78	-1.668%	32.66	31.41	3.712%	37.73	37.49	0.959%	44,919.69	44,901.67	0.040%
18.11.2016	87.82	90.21	-2.884%	31.05	32.72	-5.055%	38.03	37.78	0.792%	44,364.17	44,921.04	-1.244%
22.11.2016	85.22	87.80	-3.005%	31.24	31.42	0.610%	37.91	38.26	-0.316%	44,868.77	44,367.05	1.131%
23.11.2016	84.07	85.27	-1.359%	30.92	31.34	-1.030%	38.11	37.91	0.526%	45,184.08	44,874.49	0.700%
24.11.2016	83.39	83.90	-0.812%	30.95	31.02	0.097%	38.04	38.20	-0.184%	45,265.90	45,250.40	0.181%
25.11.2016	83.41	83.90	0.024%	31.25	30.86	0.965%	37.60	38.00	-1.163%	45,357.85	45,268.39	0.203%
28.11.2016	85.24	83.41	2.170%	31.01	31.18	-0.771%	37.84	37.60	0.636%	45,470.61	45,360.07	0.248%
29.11.2016	86.27	84.58	1.201%	30.79	30.92	-0.712%	37.64	37.57	-0.530%	45,372.19	45,480.97	-0.217%
30.11.2016	85.03	86.70	-1.448%	30.30	30.50	-1.604%	37.75	37.95	0.292%	45,315.96	45,373.53	-0.124%
01.12.2016	83.91	85.31	-1.326%	29.74	30.28	-1.865%	37.55	37.61	-0.531%	44,884.86	45,314.04	-0.956%
02.12.2016	82.48	83.36	-1.719%	28.36	29.51	-4.751%	37.53	37.59	-0.053%	44,555.26	44,885.75	-0.737%
05.12.2016	81.94	82.97	-0.657%	29.54	28.50	4.077%	37.61	37.71	0.213%	44,937.30	44,782.57	0.854%
06.12.2016	82.89	82.06	1.153%	30.55	29.68	3.362%	37.37	37.47	-0.640%	45,103.22	44,938.10	0.369%
07.12.2016	84.11	82.99	1.461%	30.37	30.55	-0.591%	37.97	37.55	1.593%	45,609.90	45,116.35	1.117%
08.12.2016	83.81	81.97	-0.357%	30.66	30.27	0.950%	38.58	38.09	1.594%	46,360.23	45,611.05	1.632%
09.12.2016	84.45	83.82	0.761%	30.69	30.75	0.098%	39.52	38.64	2.407%	46,913.47	46,359.12	1.186%
13.12.2016	83.94	84.98	-0.606%	30.30	30.53	-1.279%	39.13	39.70	-0.992%	46,870.24	46,916.19	-0.092%
14.12.2016	83.62	83.97	-0.382%	30.06	30.40	-0.795%	38.64	39.04	-1.260%	46,220.54	46,870.64	-1.396%
15.12.2016	83.65	84.15	0.036%	31.01	29.96	3.111%	37.78	38.61	-2.251%	45,871.96	46,220.24	-0.757%
16.12.2016	82.72	84.23	-1.118%	30.55	30.70	-1.495%	37.45	38.04	-0.877%	45,121.39	45,871.77	-1.650%
19.12.2016	83.69	82.76	1.166%	30.22	30.49	-1.086%	37.15	37.46	-0.804%	44,895.29	45,121.19	-0.502%
20.12.2016	85.41	83.96	2.034%	30.59	30.12	1.217%	36.59	37.07	-1.519%	44,930.27	44,894.69	0.078%
21.12.2016	86.55	84.80	1.326%	30.62	30.53	0.098%	36.83	36.51	0.654%	44,983.03	44,936.79	0.117%
22.12.2016	86.42	86.47	-0.150%	30.62	30.57	0.000%	37.18	36.63	0.946%	45,008.08	44,982.43	0.056%
23.12.2016	85.99	86.40	-0.499%	30.33	30.52	-0.952%	37.53	37.00	0.937%	45,173.54	45,016.65	0.367%
26.12.2016	85.61	85.99	-0.443%	29.77	30.43	-1.864%	37.18	37.53	-0.937%	44,989.58	45,219.35	-0.408%
27.12.2016	87.25	86.12	1.898%	30.04	29.83	0.903%	37.11	37.03	-0.188%	45,299.67	44,989.58	0.687%
28.12.2016	87.45	87.60	0.229%	30.30	30.05	0.862%	37.36	37.04	0.671%	45,563.18	45,301.20	0.580%
29.12.2016	87.30	87.60	-0.172%	31.04	30.40	2.413%	37.55	37.47	0.507%	45,909.31	45,564.52	0.757%
30.12.2016	86.52	87.30	-0.897%	31.01	30.97	-0.097%	37.05	37.55	-1.341%	45,642.90	45,910.44	-0.582%
02.01.2017	87.01	86.33	0.565%	30.81	31.00	-0.647%	37.29	37.10	0.646%	45,695.10	45,642.80	0.114%
03.01.2017	90.23	86.90	3.634%	31.37	30.99	1.801%	37.68	37.54	1.040%	46,123.36	45,698.93	0.933%
04.01.2017	93.74	90.15	3.816%	32.20	31.52	2.611%	37.75	37.82	0.186%	46,587.74	46,123.36	1.002%
05.01.2017	92.28	93.81	-1.570%	32.12	32.22	-0.249%	37.41	37.75	-0.905%	46,719.99	46,586.03	0.283%
06.01.2017	89.62	92.28	-2.925%	31.01	31.64	-3.517%	36.53	37.52	-2.380%	46,071.57	46,721.70	-1.398%
09.01.2017	89.56	89.62	-0.067%	30.37	32.00	-2.085%	35.89	36.80	-1.768%	45,553.51	46,072.38	-1.131%
10.01.2017	87.19	90.27	-2.682%	30.35	30.36	-0.066%	35.79	35.89	-0.279%	45,886.27	45,585.49	0.728%
11.01.2017	87.17	87.31	-0.023%	30.25	30.35	-0.330%	35.51	35.83	-0.785%	45,933.65	45,886.18	0.103%
12.01.2017	86.78	86.40	-0.448%	30.00	30.25	-0.830%	35.69	35.50	0.506%	46,060.98	45,935.55	0.277%
13.01.2017	85.93	86.80	-0.984%	29.79	30.00	-0.702%	36.10	35.88	1.142%	46,182.43	46,070.69	0.263%
16.01.2017	85.22	86.00	-0.830%	29.50	29.78	-0.978%	35.70	36.22	-1.114%	45,740.38	46,184.13	-0.962%
17.01.2017	85.99	85.02	0.899%	29.33	29.50	-0.578%	35.38	35.99	-0.900%	46,002.56	45,721.00	0.572%
18.01.2017	88.07	85.99	2.390%	29.03	29.30	-1.028%	35.83	35.40	1.264%	46,360.63	46,006.60	0.775%
19.01.2017	90.61	88.47	2.843%	28.16	28.93	-3.043%	35.39	35.63	-1.236%	46,265.26	46,360.83	-0.206%
20.01.2017	89.76	89.70	-0.943%	28.28	28.25	0.425%	35.07	35.35	-0.908%	46,331.60	46,262.54	0.143%

23.01.2017	92.07	89.49	2.541%	28.16	28.98	-0.425%	34.89	35.20	-0.515%	47,116.24	46,325.07	1.679%
24.01.2017	95.39	92.50	3.542%	28.91	28.22	2.629%	35.87	35.10	2.770%	48,149.61	47,121.18	2.170%
25.01.2017	95.65	95.50	0.272%	28.74	29.00	-0.590%	36.15	36.00	0.778%	48,275.83	48,152.63	0.262%
26.01.2017	97.69	95.10	2.110%	28.75	28.55	0.035%	36.02	36.10	-0.360%	47,611.44	48,280.47	-1.386%
27.01.2017	93.81	97.69	-4.053%	28.22	28.74	-1.861%	35.87	36.11	-0.417%	47,421.12	47,632.58	-0.401%
30.01.2017	93.42	93.22	-0.417%	27.86	28.01	-1.284%	36.25	35.82	1.054%	47,091.82	47,611.44	-0.697%
31.01.2017	93.01	93.44	-0.440%	28.29	27.90	1.532%	36.90	36.25	1.777%	47,001.06	47,131.23	-0.193%
01.02.2017	91.78	93.75	-1.331%	28.27	28.29	-0.071%	37.36	37.06	1.239%	47,009.51	47,001.97	0.018%
02.02.2017	90.58	92.18	-1.316%	29.04	28.42	2.687%	37.85	37.54	1.303%	47,095.07	47,019.85	0.182%
03.02.2017	90.18	90.88	-0.443%	29.44	29.04	1.368%	38.39	37.90	1.417%	47,225.10	47,097.51	0.276%
07.02.2017	92.57	90.48	2.616%	29.64	30.00	0.677%	38.40	38.12	0.026%	46,728.95	47,228.04	-1.056%
08.02.2017	93.12	92.02	0.592%	29.79	29.56	0.505%	37.93	38.23	-1.232%	46,921.71	46,767.22	0.412%
09.02.2017	93.30	93.14	0.193%	29.75	29.75	-0.134%	38.34	37.78	1.075%	47,232.17	46,907.01	0.659%
10.02.2017	95.10	93.61	1.911%	30.14	29.64	1.302%	38.55	38.20	0.546%	47,797.04	47,222.94	1.189%
13.02.2017	94.49	94.98	-0.643%	29.79	30.30	-1.168%	39.39	38.36	2.156%	47,661.69	47,798.38	-0.284%
14.02.2017	92.51	93.71	-2.118%	29.41	29.80	-1.284%	39.60	39.17	0.532%	47,391.24	47,650.24	-0.569%
15.02.2017	93.54	92.43	1.107%	29.86	29.62	1.519%	39.55	39.30	-0.126%	47,161.74	47,392.44	-0.485%
16.02.2017	93.68	93.80	0.150%	29.53	29.83	-1.111%	39.88	39.80	0.831%	47,293.85	47,165.68	0.280%
17.02.2017	94.24	94.50	0.596%	27.78	29.57	-6.109%	39.93	39.80	0.125%	47,164.71	47,303.05	-0.273%
20.02.2017	93.21	93.76	-1.099%	27.26	27.87	-1.890%	39.89	40.02	-0.100%	47,083.81	47,159.16	-0.172%
21.02.2017	93.65	94.33	0.471%	25.72	27.49	-5.815%	40.12	39.96	0.575%	47,614.99	47,089.12	1.122%
22.02.2017	92.60	93.14	-1.128%	24.36	25.80	-5.433%	40.55	39.92	1.066%	47,195.68	47,614.69	-0.885%
23.02.2017	101.41	92.51	9.088%	22.84	24.49	-6.443%	40.52	40.51	-0.074%	47,206.36	47,197.19	0.023%
24.02.2017	104.69	100.02	3.183%	23.40	22.84	2.422%	40.19	40.38	-0.818%	47,047.67	47,215.56	-0.337%
27.02.2017	106.25	104.00	1.479%	23.69	23.06	1.232%	39.89	40.19	-0.749%	47,349.20	47,040.95	0.639%
28.02.2017	102.32	104.70	-3.769%	24.41	23.79	2.994%	38.95	39.89	-2.385%	46,856.79	47,352.45	-1.045%
01.03.2017	102.17	101.00	-0.147%	24.84	24.55	1.746%	39.30	39.28	0.895%	47,454.15	46,853.67	1.267%
02.03.2017	102.42	100.15	0.244%	25.05	25.30	0.842%	38.86	39.60	-1.126%	47,288.66	47,458.69	-0.349%
03.03.2017	101.06	103.00	-1.337%	24.85	25.04	-0.802%	39.02	39.20	0.411%	47,414.57	47,292.30	0.266%
06.03.2017	101.90	99.59	0.828%	24.21	25.40	-2.609%	39.69	38.76	1.702%	47,883.59	47,407.29	0.984%
07.03.2017	100.01	100.34	-1.872%	24.02	24.20	-0.788%	38.88	39.27	-2.062%	47,419.16	47,883.99	-0.975%
08.03.2017	100.46	100.10	0.449%	24.11	24.19	0.374%	39.18	38.81	0.769%	47,539.22	47,410.19	0.253%
09.03.2017	101.49	100.00	1.020%	24.42	24.21	1.278%	39.23	39.02	0.128%	47,263.92	47,538.82	-0.581%
10.03.2017	99.82	101.35	-1.659%	24.51	24.50	0.368%	39.02	39.35	-0.537%	47,102.31	47,262.91	-0.343%
13.03.2017	100.14	100.16	0.320%	24.33	24.51	-0.737%	38.84	39.00	-0.462%	47,101.14	47,093.31	-0.002%
14.03.2017	101.16	98.96	1.013%	24.09	24.24	-0.991%	39.54	38.51	1.786%	47,087.97	47,095.78	-0.028%
15.03.2017	100.53	101.16	-0.625%	24.88	23.75	3.227%	39.66	39.57	0.303%	47,470.31	47,087.77	0.809%
16.03.2017	101.93	98.52	1.383%	24.82	24.51	-0.241%	40.59	39.90	2.318%	48,056.56	47,496.00	1.227%
17.03.2017	100.83	100.99	-1.085%	24.59	24.42	-0.931%	41.77	40.75	2.866%	48,593.44	48,066.82	1.111%
21.03.2017	99.89	99.38	-0.937%	24.62	24.70	0.122%	42.24	41.29	1.119%	48,589.05	48,593.64	-0.009%
22.03.2017	98.90	99.89	-0.996%	24.57	24.58	-0.203%	42.19	42.14	-0.118%	48,487.30	48,592.26	-0.210%
23.03.2017	97.91	98.72	-1.006%	24.73	24.35	0.649%	41.83	41.86	-0.857%	48,676.91	48,481.15	0.390%
24.03.2017	97.78	97.51	-0.133%	24.87	24.74	0.565%	42.10	41.81	0.643%	49,083.85	48,675.19	0.833%
27.03.2017	99.82	99.24	2.065%	25.62	24.87	2.971%	41.97	42.10	-0.309%	49,312.99	49,082.89	0.466%
28.03.2017	99.34	101.19	-0.482%	26.71	25.74	4.166%	42.30	42.00	0.783%	49,339.24	49,310.77	0.053%
29.03.2017	97.43	99.68	-1.941%	26.40	26.70	-1.167%	42.59	42.16	0.683%	49,036.52	49,335.81	-0.615%
30.03.2017	97.53	97.59	0.103%	26.22	26.36	-0.684%	42.81	42.53	0.515%	48,863.30	49,032.09	-0.354%
31.03.2017	96.96	97.41	-0.586%	26.17	26.20	-0.191%	43.16	42.48	0.814%	48,541.56	48,863.13	-0.661%
03.04.2017	95.07	96.01	-1.969%	26.17	26.16	0.000%	43.50	43.16	0.785%	48,819.07	48,549.23	0.570%
04.04.2017	97.25	94.91	2.267%	26.59	26.10	1.592%	43.57	43.46	0.161%	49,342.77	48,799.09	1.067%
05.04.2017	96.76	96.02	-0.505%	27.03	26.65	1.641%	43.12	43.50	-1.038%	49,207.61	49,339.24	-0.274%
06.04.2017	96.53	96.51	-0.238%	26.83	27.00	-0.743%	43.16	43.19	0.093%	49,012.42	49,207.77	-0.397%
07.04.2017	96.84	95.42	0.321%	27.01	26.62	0.669%	43.20	43.22	0.093%	49,343.64	49,012.22	0.674%
10.04.2017	97.77	97.44	0.956%	26.85	27.01	-0.594%	42.60	42.17	-1.403%	49,540.26	49,339.65	0.398%
11.04.2017	98.42	97.94	0.663%	26.41	26.86	-1.652%	43.05	42.70	1.051%	49,637.93	49,540.76	0.197%
12.04.2017	96.90	98.61	-1.556%	26.64	26.35	0.867%	43.00	43.06	-0.114%	48,955.82	49,607.29	-1.384%
17.04.2017	96.55	96.52	-0.362%	26.20	26.75	-1.665%	43.14	42.95	0.318%	49,011.56	48,969.04	0.114%

18.04.2017	97.10	95.71	0.568%	25.90	25.86	-1.152%	42.87	43.27	-0.614%	48,762.53	49,010.22	-0.509%
19.04.2017	97.41	97.10	0.319%	26.29	25.90	1.495%	42.97	43.04	0.228%	48,873.84	48,765.55	0.228%
20.04.2017	95.63	97.82	-1.844%	26.20	25.80	-0.343%	43.41	43.15	1.019%	49,144.96	48,882.27	0.553%
21.04.2017	94.54	95.90	-1.146%	25.10	26.10	-4.289%	42.70	43.00	-1.649%	48,967.83	49,131.74	-0.361%
24.04.2017	95.18	96.00	0.675%	25.43	24.98	1.306%	43.05	42.98	0.816%	49,413.26	48,969.69	0.906%
25.04.2017	98.17	95.92	3.093%	25.00	25.30	-1.705%	42.85	43.05	-0.466%	49,808.05	49,411.34	0.796%
26.04.2017	97.56	98.30	-0.623%	24.58	24.92	-1.694%	42.05	43.22	-1.885%	49,565.16	49,807.85	-0.489%
27.04.2017	92.94	94.40	-4.851%	24.24	24.83	-1.393%	41.23	41.91	-1.969%	49,440.96	49,552.32	-0.251%
28.04.2017	91.33	92.01	-1.747%	23.85	24.24	-1.622%	42.50	41.23	3.034%	49,261.33	49,444.98	-0.364%
02.05.2017	92.96	91.16	1.769%	24.23	24.16	1.581%	42.95	42.12	1.053%	49,588.84	49,260.12	0.663%
03.05.2017	92.38	93.49	-0.626%	24.13	24.24	-0.414%	42.58	43.02	-0.865%	49,099.98	49,540.30	-0.991%
04.05.2017	92.19	92.49	-0.206%	24.52	24.11	1.603%	43.02	42.58	1.028%	48,998.11	49,098.06	-0.208%
05.05.2017	93.17	91.60	1.057%	24.76	24.59	0.974%	43.42	43.02	0.926%	49,485.67	48,994.68	0.990%
08.05.2017	94.47	93.10	1.386%	25.27	24.80	2.039%	43.16	43.13	-0.601%	49,505.86	49,491.42	0.041%
09.05.2017	94.56	94.54	0.095%	24.44	25.23	-3.340%	43.36	43.50	0.462%	49,939.47	49,503.04	0.872%
10.05.2017	94.78	95.00	0.232%	24.89	24.41	1.824%	43.17	43.36	-0.439%	49,930.54	49,941.49	-0.018%
11.05.2017	93.32	94.03	-1.552%	25.02	24.93	0.521%	42.90	43.17	-0.627%	49,530.53	49,930.73	-0.804%
12.05.2017	92.52	93.45	-0.861%	25.11	25.08	0.359%	43.04	42.90	0.326%	49,426.08	49,531.87	-0.211%
15.05.2017	92.69	92.44	0.184%	25.10	25.00	-0.040%	43.29	43.11	0.579%	49,678.96	49,433.95	0.510%
16.05.2017	91.87	91.71	-0.889%	25.75	25.30	2.557%	42.35	43.29	-2.195%	49,459.62	49,680.10	-0.442%
17.05.2017	90.30	91.36	-1.724%	25.89	25.61	0.542%	42.28	42.16	-0.165%	48,747.95	49,457.90	-1.449%
18.05.2017	90.57	91.20	0.299%	25.66	25.43	-0.892%	42.01	42.01	-0.641%	48,322.24	48,759.26	-0.877%
19.05.2017	90.42	90.14	-0.166%	25.17	25.66	-1.928%	42.31	42.07	0.712%	49,067.47	48,322.24	1.530%
22.05.2017	90.65	90.15	0.254%	25.27	25.17	0.397%	43.21	42.60	2.105%	48,943.46	49,056.73	-0.253%
23.05.2017	90.58	90.94	-0.077%	24.82	25.27	-1.797%	43.10	43.28	-0.255%	49,042.52	48,945.98	0.202%
24.05.2017	92.31	91.50	1.892%	24.38	24.82	-1.789%	43.60	43.19	1.153%	49,494.40	49,045.14	0.917%
25.05.2017	92.59	91.01	0.303%	25.13	24.40	3.030%	43.73	43.59	0.298%	49,410.92	49,502.26	-0.169%
26.05.2017	92.77	92.45	0.194%	25.39	25.19	1.029%	43.83	43.80	0.228%	49,688.27	49,411.73	0.560%
29.05.2017	91.77	92.82	-1.084%	25.21	25.33	-0.711%	43.44	43.42	-0.894%	49,450.48	49,676.03	-0.480%
30.05.2017	91.04	91.70	-0.799%	24.96	25.29	-0.997%	43.00	43.37	-1.018%	49,277.95	49,452.20	-0.350%
31.05.2017	90.19	90.80	-0.938%	24.34	24.84	-2.515%	42.73	43.05	-0.630%	48,788.44	49,275.63	-0.998%
01.06.2017	90.52	90.59	0.365%	24.42	24.49	0.328%	41.91	42.74	-1.938%	49,101.64	48,795.89	0.640%
02.06.2017	91.05	90.47	0.584%	24.40	24.44	-0.082%	42.75	41.89	1.984%	49,317.38	49,100.82	0.438%
05.06.2017	90.50	90.09	-0.606%	24.40	24.52	0.000%	43.42	42.62	1.555%	49,592.49	49,244.27	0.556%
06.06.2017	89.50	90.06	-1.111%	25.50	24.40	4.410%	42.83	43.21	-1.368%	49,218.62	49,566.33	-0.757%
07.06.2017	89.01	89.53	-0.549%	25.49	25.50	-0.039%	42.28	42.46	-1.292%	49,274.97	49,194.22	0.114%
08.06.2017	88.34	88.91	-0.756%	25.54	25.47	0.196%	42.23	42.09	-0.118%	49,087.46	49,302.66	-0.381%
09.06.2017	88.09	88.70	-0.283%	25.43	25.54	-0.432%	42.20	42.05	-0.071%	49,081.73	49,046.86	-0.012%
12.06.2017	88.75	87.50	0.746%	25.04	25.33	-1.546%	41.65	42.39	-1.312%	49,128.76	49,073.66	0.096%
13.06.2017	89.08	88.25	0.371%	25.65	25.07	2.407%	41.12	41.69	-1.281%	49,026.83	49,183.47	-0.208%
14.06.2017	88.99	89.44	-0.101%	25.49	25.65	-0.626%	42.16	41.20	2.498%	49,291.03	49,121.20	0.537%
15.06.2017	88.36	89.00	-0.710%	25.25	25.33	-0.946%	42.48	41.81	0.756%	49,139.70	49,233.21	-0.307%
16.06.2017	87.77	88.60	-0.670%	25.64	25.23	1.533%	43.00	42.35	1.217%	49,221.03	49,134.10	0.165%
19.06.2017	86.85	87.67	-1.054%	25.89	25.70	0.970%	42.14	42.75	-2.020%	49,169.57	49,231.61	-0.105%
20.06.2017	86.69	86.67	-0.184%	25.96	25.90	0.270%	41.71	42.33	-1.026%	49,033.05	49,209.62	-0.278%
21.06.2017	87.19	86.64	0.575%	25.99	26.08	0.115%	41.50	41.66	-0.505%	48,983.45	48,958.71	-0.101%
22.06.2017	87.02	87.14	-0.195%	26.28	25.98	1.110%	42.08	41.69	1.388%	49,017.43	48,933.08	0.069%
23.06.2017	87.91	86.78	1.018%	26.44	26.18	0.607%	41.57	42.07	-1.219%	48,980.78	48,938.38	-0.075%
26.06.2017	89.11	88.00	1.356%	26.49	26.60	0.189%	42.00	41.59	1.029%	49,165.67	48,806.04	0.377%
27.06.2017	89.03	89.16	-0.090%	25.89	26.60	-2.291%	41.83	42.01	-0.406%	49,087.74	49,179.01	-0.159%
28.06.2017	90.03	89.15	1.117%	25.95	25.91	0.231%	41.80	41.85	-0.072%	49,340.11	49,129.56	0.513%
29.06.2017	87.55	90.45	-2.793%	26.16	25.99	0.806%	41.65	41.90	-0.359%	49,198.12	49,380.50	-0.288%
30.06.2017	88.45	87.90	1.023%	26.55	26.18	1.480%	42.13	41.72	1.146%	49,857.49	49,255.08	1.331%
TOTAL	93.30	93.22	0.00	29.05	29.05	0.00	40.43	40.42	0.00	47600.31	47590.93	0.00

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la página <https://mx.investing.com/equities/bolsa-mexicana-de-valores-a-historical-data>