



# Futuro del IPC

---

Mayo, 2017

# Descripción

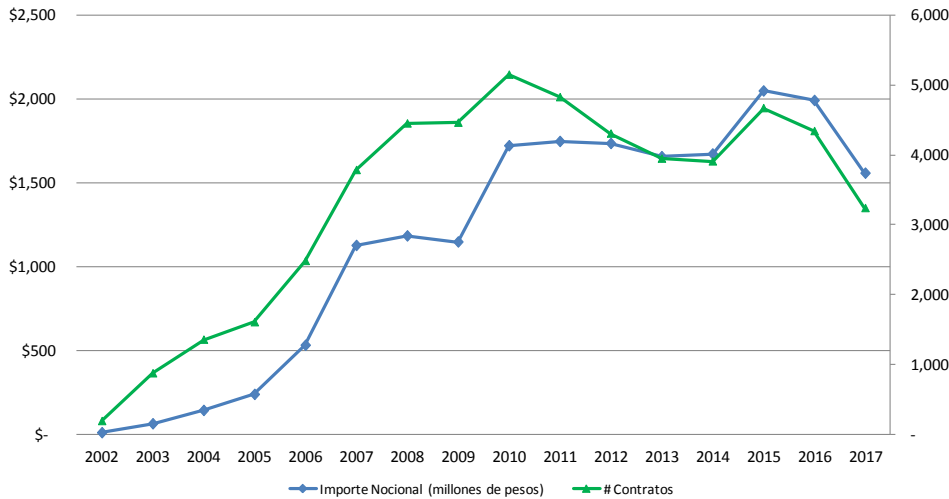
- El Índice de Precios y Cotizaciones (IPC) de la Bolsa Mexicana de Valores es el principal indicador del comportamiento y tendencia del mercado accionario mexicano.
- Es un índice ponderado por valor de capitalización y se compone de las 35 emisoras más grandes y representativas listadas en la BMV.
- El IPC es el principal *benchmark* utilizado por las instituciones financieras mexicanas, quienes intentan replicar y superar los rendimientos observados en este índice.
- El Futuro del IPC sirve para proteger, administrar y mitigar los riesgos relacionados con la inversión en el mercado accionario Mexicano.

# Características

<b>Subyacente:</b>	Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores S.A.B. de C.V. (IPC)
<b>Tamaño del contrato:</b>	\$10.00 (diez pesos 10/100) multiplicados por el valor del IPC.
<b>Periodo del contrato:</b>	Ciclo trimestral: marzo, junio, septiembre, diciembre hasta por un año.
<b>Clave de Pizarra:</b>	IPC.
<b>Unidad de cotización:</b>	Puntos del IPC.
<b>Puja:</b>	5 Puntos.
<b>Valor de la Puja:</b>	\$50 Pesos.
<b>Ratio Puja/Tarifa:</b>	1.06 veces.
<b>Margen Inicial Mínimo:</b>	\$ 39,600 Pesos.
<b>Marginación Opuesta:</b>	\$ 23,850 Pesos.
<b>Horario de negociación:</b>	7:30 a 15:00 horas.
<b>Ultimo día de negociación:</b>	Tercer viernes del mes de vencimiento o el día hábil anterior, si dicho viernes es inhábil.
<b>Fecha de vencimiento:</b>	Tercer viernes del mes de vencimiento o el día hábil anterior, si dicho viernes es inhábil.
<b>Liquidación al vencimiento:</b>	Es el día hábil siguiente a la Fecha de Vencimiento.
<b>Bloomberg &lt;MMDD&gt;</b>	ISA <INDEX> CT.
<b>Reuters MXN/FUTEX1</b>	0#IPC:

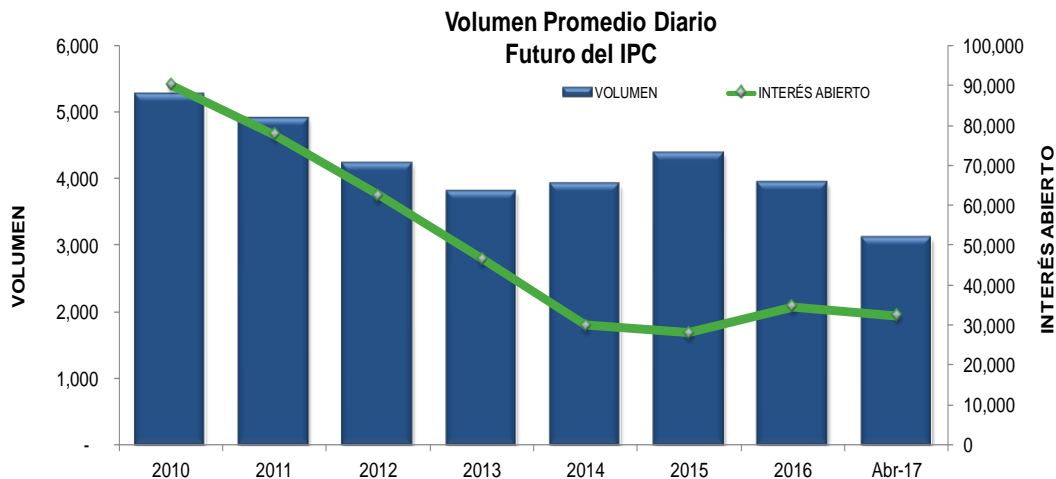
# Futuro del IPC

Promedios Diarios Futuros del IPC



- Es la forma más óptima y fácil para realizar coberturas y adoptar posiciones cortas en el Mercado de Capitales Mexicano.

## Volumen Operado: 2016 vs 2017



	2016	2017
Volumen Promedio	3,923	3,094

# Futuro del IPC

## Principales Participantes:

- Bancos
- Casas de Bolsa
- Tesorerías
- Fondos de Inversión
- Clientes Institucionales
- HFT

## Ideas de Trading:

- Futuro IPC vs Canasta de Acciones
- Futuro IPC vs Nafrac
- Futuro IPC vs Mini Futuro IPC
- Futuro IPC vs Otros índices y ETF's correlacionados (S&P, DOW, EWW, etc.)

# ¿Por qué operar con Futuros del IPC?

- La operación con el Futuro del IPC tiene varias ventajas que favorecen a los inversionistas y operadores del mercado.
  1. Apalancamiento
  2. Costos Operativos
  3. Posiciones Cortas
  4. Arbitrajes vs Otros Instrumentos
  5. Liquidez

# 1. Ventaja del Apalancamiento

- La operación con futuros del IPC permite beneficiarse con el apalancamiento que los productos derivados ofrecen. Esto es provocado gracias a que al adquirir una posición larga o corta con futuros, no se consume capital y solo se aportan los márgenes que la Cámara de Compensación requiere.
- Las AIM's que la Cámara de Compensación requiere para operar 1 contrato de Futuros del IPC son alrededor de 1/16 del valor nocional del contrato. Es importante resaltar que las AIM's que son depositadas en la Cámara de Compensación son invertidas a una tasa libre de riesgo que genere rendimientos adicionales para los inversionistas.
- Por otro lado, comprar una canasta o el ETF del IPC (NAFTRAC) directamente en la Bolsa, requiere un uso de capital de la totalidad del valor de la inversión.

# 1. Ventaja del Apalancamiento

## Futuros del IPC

- Nocional de 1 Contrato  $\approx$  \$450,000
- \*Inversión Requerida (AIM's) = \$27,000 (6.0% del nocional)
- Ratio de Apalancamiento  $\approx$  16 a 1

## Naftrac

- Nocional de 10,000 títulos  $\approx$  \$450,000
- Inversión Requerida  $\approx$  \$450,000 (100% del nocional)
- Ratio de Apalancamiento = 1 a 1

**\*Cada Socio Liquidador puede solicitar Excedentes de Aportaciones Iniciales Mínimas (EAIM's) según la calidad crediticia de cada participante, lo que disminuiría la razón de apalancamiento.**



# Ejemplo de la Ventaja del Apalancamiento

Supongamos que se realizan las siguientes compras:

- **1 contrato de Futuros sobre el IPC SP16 @ 45,475 puntos.**
- **10,000 títulos de Naftrac @ \$45.10 pesos.**



La inversión requerida para adquirir el futuro del IPC es de \$36,000 pesos mientras que para los Naftrac's se requieren \$451,000 pesos.

Supongamos ahora que transcurre el tiempo y llega la fecha de vencimiento del futuro del IPC SP16. El nivel de cierre del IPC en el mercado de contado de la Bolsa Mexicana de Valores es 45,923 puntos.

# Ejemplo de la Ventaja del Apalancamiento

De esta forma, la utilidad obtenida por cada una de las posiciones habrá sido la siguiente:

## Futuro del IPC

- Precio de compra: 45,475 puntos
- Precio de cierre a vencimiento: 45,923 puntos
- Puntos ganados:  $45,923 - 45,475 = 448$  puntos
- Utilidad:  $448 * \$10 = \$4,480$  pesos.
- Rendimiento obtenido en el periodo:  $\$4,480 / \$36,000 = \underline{12.44\%}$

## Naftrac

- Precio de compra: \$45.10 pesos por título
- Precio de venta: \$45.92 pesos por título
- Pesos ganados:  $\$45.92 - \$45.10 = \$0.82$  pesos
- Utilidad:  $\$0.82 * 10,000 = \$8,200$  pesos.
- Rendimiento obtenido en el periodo:  $\$8,200 / \$451,000 = \underline{1.82\%}$

# Ejemplo de la Ventaja del Apalancamiento

De esta forma se puede observar el efecto del apalancamiento que los derivados ofrecen al requerir una inversión inicial (AIM s) menor que al invertir en el mercado de contado.

**El rendimiento obtenido durante el periodo con ambas inversiones fue:**

- Futuro del IPC: **12.44%**
- Naftrac: **1.82%**
  
- Es importante mencionar que el efecto del apalancamiento también puede resultar un riesgo significativo para una inversión, por lo que se recomienda tener cuidado y analizar todos los riesgos que una inversión de este tipo conlleva.

## 2. Costos Operativos

### Futuros del IPC

- Comisión MexDer = Entre \$19 y \$7
- Comisión Asigna = Entre \$4.75 y \$2.50
- \*Comisión Liquidador  $\approx$  \$15

 Comisión total  $\approx$  **\$30** (0.66 *basis point* del nocional)

### Naftrac

- Comisión Casa de Bolsa  $\approx$  15 *basis points* sobre el nocional

 Comisión total  $\approx$  **\$675** por cada \$450,000 de nocional invertido

- Adicionalmente, el administrador del fondo cobrará una comisión por administración de 25 *basis points* anualmente sobre el nocional invertido en el Naftrac.

\*Esta comisión puede variar y debe ser negociada con cada Liquidador.

## 3. Posiciones Cortas

- Una ventaja de la operación con Futuros del IPC es la facilidad para adoptar posiciones cortas al tener expectativas de baja en el mercado.
- Para tomar una posición corta, simplemente se requiere vender un contrato de futuros, sin la necesidad de tener que solicitar un préstamo de valores como sucede con las ventas en corto de acciones en el mercado de contado.
- Esto genera además, un ahorro de la tasa de interés que se paga por el préstamo de valores en la Bolsa que se encuentra alrededor del 3.5% anual sobre el monto total del préstamo.
- Para cerrar una posición corta, simplemente se necesita “recomprar” el mismo contrato ó esperar a la fecha de vencimiento del instrumento.

## 4. Arbitrajes con Futuros del IPC y Naftrac's

- Un uso frecuente de los derivados es realizar Operaciones de Arbitraje entre el activo subyacente y su derivado.
- Por definición, un Arbitraje es una operación entre 2 o más instrumentos financieros, con la que se obtiene una utilidad “Libre de Riesgo de Mercado”.
- Una forma de realizar un Arbitraje entre el Futuro del IPC y el Naftrac podría ser la siguiente:

Supongamos que el 21 de marzo de 2016 se observan en el mercado los datos que se presentan a continuación:

- IPC Spot: *45,103 puntos*
  - Tasa anual de dividendos esperada del IPC: *1.25%*
  - Tasa de fondeo: *3.00%*
- Con estos datos se obtiene que el precio “teórico” del futuro del IPC con vencimiento en Septiembre de 2016 a falta de 178 días por vencer sería el siguiente:

$$45,103 * (1 + (3.00\% - 1.25\%) * \frac{178}{360}) = 45,493$$

## 4. Arbitrajes con Futuros del IPC y Naftrac's

- Supongamos entonces, que las cotizaciones en pantalla de los futuros del IPC con vencimiento en SP16 y del Naftrac son las siguientes:

Futuros del IPC SP16	
Compra	Venta
45,495	45,500

Naftrac	
Compra	Venta
\$ 45.08	\$ 45.09

- Para realizar el arbitraje realizaremos las operaciones siguientes:
  - Pedir \$450,900 pesos prestados a la tasa de fondeo del 3.00%.
  - Comprar con este dinero 10,000 títulos de Naftrac en el mercado de contado @ 45.09.
  - Vender 1 contrato de futuros del IPC SP16 @ 45,495 (\$454,950 pesos de notional).

## 4. Arbitrajes con Futuros del IPC y Naftrac's

- Para consolidar el arbitraje, es necesario esperar hasta la fecha de vencimiento del Futuro del IPC, en donde se presentarán los flujos siguientes:

1. El préstamo de dinero habrá generado una cantidad de intereses:

$$\$450,900 * 3.00\% * \frac{178}{360} = \$6,688$$

por lo tanto, la deuda total ascenderá a  $\$450,900 + \$6,688 = \$457,588$

2. La posición corta en el futuro del IPC expirará y se recibirá o se pagará la diferencia entre el precio de venta del futuro y el nivel al cual cierre el IPC en la fecha de vencimiento.
3. Los Naftrac's se venderán en el mercado y se utilizará este dinero para pagar parte de la deuda.
4. Cualquier pérdida en la inversión en Naftrac's se verá compensada por una utilidad de la posición corta en futuros del IPC, y viceversa.
5. Durante todo el plazo de tenencia de los Naftrac's se habrá recibido una cantidad de dinero correspondiente a los dividendos pagados por las emisoras que componen el IPC:

$$\$450,900 * 1.25\% * \frac{178}{360} = \$2,787$$



# 4. Arbitrajes con Futuros del IPC y Naftrac's

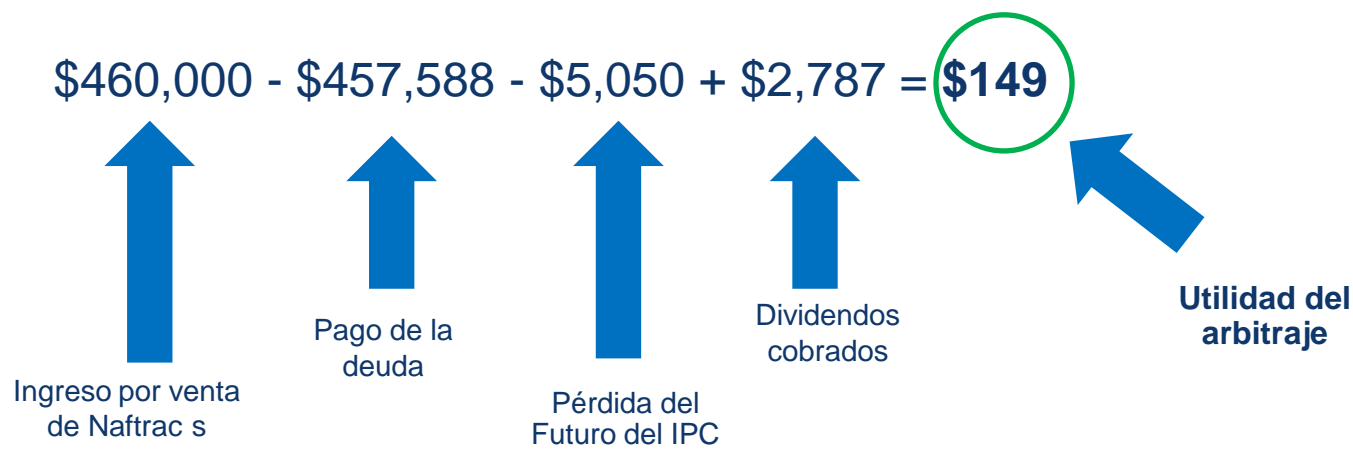
- Por lo tanto...

IPC 

Si el IPC en la fecha de vencimiento queda por **arriba** del precio de venta del futuro, supongamos un nivel de 46,000 unidades, el flujo de efectivo habrá sido el siguiente:

$$\text{P\&L Naftrac s} = (\$46.00 - \$45.09) * 10,000 = \$0.91 * 10,000 = \$9,100$$

$$\text{P\&L Futuro IPC} = (45,495 - 46,000) * \$10 = -\$5,050$$



## 4. Arbitrajes con Futuros del IPC y Naftrac's

- Por lo tanto...

IPC



Si el IPC en la fecha de vencimiento queda por **abajo** del precio de venta del futuro, supongamos un nivel de 45,000 unidades, el flujo de efectivo habrá sido el siguiente:

$$\text{P\&L Naftrac's} = (\$45.00 - \$45.09) * 10,000 = -\$0.09 * 10,000 = -\$900$$

$$\text{P\&L Futuro IPC} = (45,495 - 45,000) * \$10 = \$4,950$$

$$\$450,000 - \$457,588 + \$4,950 + \$2,787 = \$149$$

Diagram illustrating the components of the arbitrage profit:

- Ingreso por venta de Naftrac's: \$450,000
- Pago de la deuda: -\$457,588
- Utilidad del Futuro del IPC: \$4,950
- Dividendos cobrados: \$2,787
- Utilidad del arbitraje: \$149

# 5. Ventaja de la Liquidez

- La posibilidad de operar grandes volúmenes de Futuros del IPC con *spreads* cerrados es una ventaja de la operación de estos instrumentos. MexDer cuenta con diversos Formadores de Mercado que se encargan de proveer de liquidez y cotizar constantemente en las pantallas a estos Futuros.
- Durante una sesión de remate se presentan varios momentos en los que el *bid/offer spread* del Futuro del IPC es más pequeño incluso que el *bid/offer spread* del Naftrac en el mercado de contado como se puede ver en las siguientes pantallas:

# 5. Ventaja de la Liquidez

## Futuro del IPC-MexDer

Contract	Phase	Exc.	Last	LOty	LTime	BuyQty	BidQty	Ask	AskQty	SellQty	Open	High	Low	Settle	DirSet	TVol	OpenInt...
IPC SP16	TRADE	EMD	44,700	1	12:03:18		44,710	44,715	1		44815	44815	44610	44890	-190.0000	1002	36,747
							44,705	44,720	6								
							44,700	44,735	6								
							44,685	44,740	12								
							44,650	44,745	5								
							44,645	44,760	3								
							44,640	44,765	2								
							44,635	44,775	2								
							44,630	44,785	10								

## Naftrac-BMV

Emisora	Serie	Anterior	% Var.	Último	Volumen	Precio	Precio	Volumen	PPP	Mínimo	Máximo	Vol.Op	C.ul.	Edo	Ta
NAFTRAC	ISHRS	44.820	-4%	44.640	110M	44.640	44.650	8.316		44.470	44.790	17MM722M751	CO	AP	



1 puja Naftrac = 2 pujas Futuro del IPC



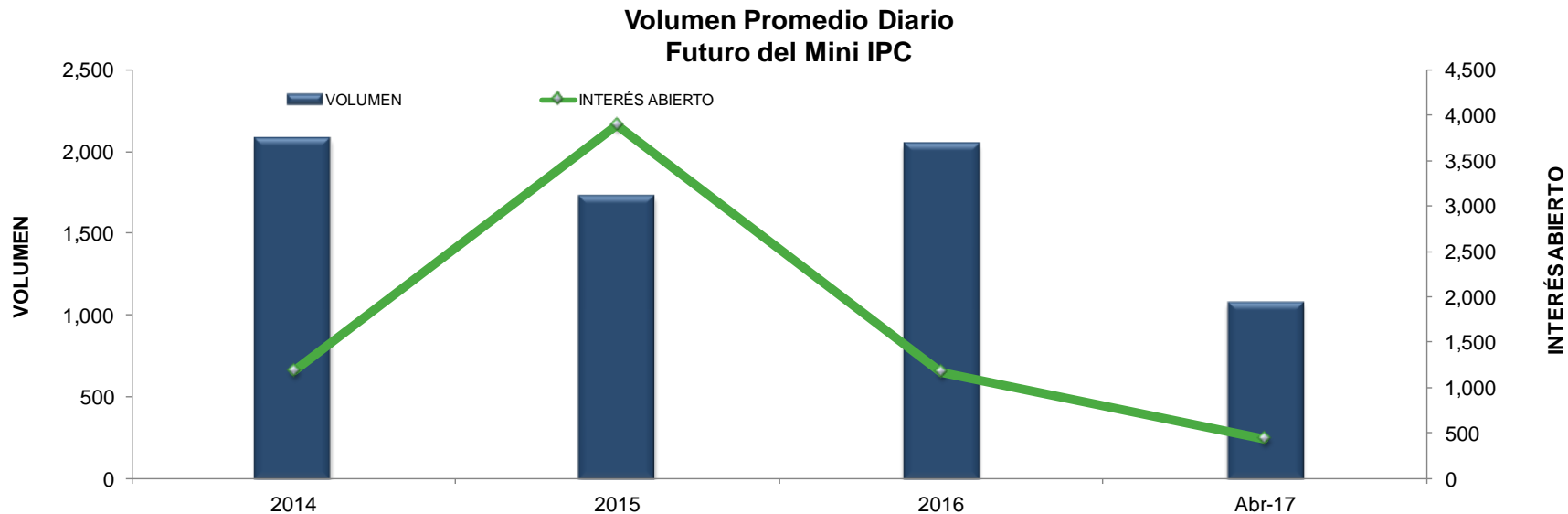
# Mini Futuro del IPC

---

# Características

<b>Subyacente:</b>	Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores S.A.B. de C.V. (IPC)
<b>Tamaño del contrato:</b>	\$2.00 (dos pesos 00/100) multiplicados por el valor del IPC.
<b>Periodo del contrato:</b>	Ciclo trimestral: marzo, junio, septiembre, diciembre hasta por un año.
<b>Clave de Pizarra:</b>	MIP.
<b>Unidad de cotización:</b>	Puntos del IPC.
<b>Puja:</b>	10 Puntos.
<b>Valor de la Puja:</b>	\$20 Pesos.
<b>Ratio Puja/Tarifa:</b>	1.54 veces.
<b>Margen Inicial Mínimo:</b>	\$ 7,920 Pesos.
<b>Marginación Opuesta:</b>	\$ 4,770 Pesos.
<b>Horario de negociación:</b>	7:30 a 15:00 horas.
<b>Ultimo día de negociación:</b>	Tercer viernes del mes de vencimiento o el día hábil anterior, si dicho viernes es inhábil.
<b>Fecha de vencimiento:</b>	Tercer viernes del mes de vencimiento o el día hábil anterior, si dicho viernes es inhábil.
<b>Liquidación al vencimiento:</b>	Es el día hábil siguiente a la Fecha de Vencimiento.
<b>Bloomberg &lt;MMDD&gt;</b>	MIPA <INDEX> CT
<b>Reuters MXN/FUTEX1</b>	0#MIP:

# Mini Futuro del IPC



**Volumen Operado:  
2016 vs 2017**

	2016	2017
Volumen Promedio	2,039	1,070

# Mini Futuro del IPC

## Principales Participantes:

- Personas Físicas
- Tesorerías de Emisoras
- Fondos de Inversión
- Clientes Institucionales
- Casas de Bolsa
- Bancos
- HFT

## Ideas de Trading:

- Mini Futuro del IPC vs Canasta Cash
- Mini Futuro del IPC vs Naftac
- Mini Futuro del IPC vs ADR's
- Mini Futuro del IPC vs Otros índices y ETF's correlacionados (S&P, DOW, EWW, etc.)



# Ventajas

- Costos transaccionales menores que el mercado de contado.
- Beneficios de apalancamiento y menor consumo de capital.
- Forma óptima y eficiente de tomar posiciones cortas.
- Mayor precisión de cobertura dado el tamaño de contrato.
- Posibilidad de realizar arbitrajes entre el Futuro del IPC y el Naftac dada la liquidez de ambos instrumentos.
- Producto atractivo para operadores independientes y clientes finales.

# Arbitrajes entre Futuros del IPC y Mini Futuros del IPC

- Una ventaja de contar en el mercado con Futuros y Mini Futuros referenciados al mismo activo subyacente es que se abre la posibilidad de realizar arbitrajes entre ambos contratos.
- Los factores de Oferta y Demanda de ambos contratos pueden ocasionar que se presenten discrepancias entre los precios, de tal forma que se logre comprar 1 Futuro del IPC a un precio menor que el que se pueden vender 5 MINI Futuro del IPC, y viceversa.
- Al ejecutar la operación en ambos contratos simultáneamente, se obtiene una utilidad inmediata libre de riesgo de mercado.

# Arbitrajes entre Futuros del IPC y Mini Futuros del IPC

Contract	Phase	Exc.	Last	LQty	LTime	BuyQty	BidQty	Bid	Ask	AskQty	SellQty	Open	High	Low	Settle	TVol	OpenInterest
▼ IPC SP16	TRADE	EMD	44,925	3	09:41:11		2	44,920	44,930	13		45020	45070	44920	44963	1179	36014
							1	44,910	44,935	10							
							4	44,905	44,940	4							
							3	44,900	44,945	8							
							10	44,895	44,950	6							
► MIP SP16	TRADE	EMD	44,910	20	09:40:04		10	44,900	44,910	50		45050	45060	44910	44963	476	1824
							40	44,890	44,920	30							
							60	44,870	44,930	49							
							11	44,860	44,940	10							
							10	44,850	44,970	10							

Para realizar el arbitraje sería necesario ejecutar lo siguiente:

1. Comprar 50 MINI Futuros del IPC SP16 @ 44,910  $\rightarrow -44,910 * \$2 * 50 \text{ contratos} = -\$4,491,000$
2. Vender 10 Futuros del IPC SP16 @ 44,920  $\rightarrow 44,920 * \$10 * 10 \text{ contratos} = \$4,492,000$

$\rightarrow$  Utilidad =  $\$4,492,000 - \$4,491,000 = \$1,000 \text{ pesos}$

# MexDer en los Vendors

## Consulta MexDer en:

Bloomberg: MMDD <GO>

Thomson Reuters: 0#MEXDER-MEXICO

SiBolsa - App

### Claves de Consulta en Vendors

	Bloomberg	Thomson Reuters
Consulta General MexDer	MMDD <GO>	MX/FUTEX1
<b>Consulta General Futuros</b>	<b>MMDF &lt;GO&gt; +2 &lt;GO&gt;</b>	<b>MXN/FUTEX1</b>
Consulta General Opciones	MMDO <GO> +3 <GO>	MXN/OPT1
Consulta General SWAPS		MXN/SWAP1
Nodos más comunes SWAPS	MMDD <GO> 6 <GO> 7 <GO>	MXNIRS=XD
VIMEX (Índice de Volatilidad México)	VIMEX Index <GO>	VIMEX
Factores de Conversión		MX/FACTOR1



**SiBolsa**  
Grupo Bolsa Mexicana de Valor...

**Bolsa Mexicana** Finanzas Sin valoraciones **GRATIS**

Contratación con:  
**Juan Pablo Maccise**  
[ventaspi@grupobmv.com.mx](mailto:ventaspi@grupobmv.com.mx)  
(5255) 5342 9079



**AHORA LA BOLSA EN TUS MANOS**



**SiBolsa**  
Un producto de información de **Bolsa Mexicana** Grupo BMV

**Bolsa Mexicana** Disponible en el **App Store**



## Mercados

Índices	Divisas	M.Primas	MexDer
<b>Futuros IPC</b>			
IPC Jn17	49,025.000	0.62%	16:59:59
IPC Sp17	49,670.000	-0.63%	16:59:59
<b>Futuros Mini IPC</b>			
MIP Jn17	49,025.000	0.62%	16:59:59
MIP Sp17	49,670.000	-0.63%	16:59:59
<b>Futuros DOLAR</b>			
USDolar My17	18.859	-0.52%	16:59:59
USDolar Jn17	18.941	-0.41%	16:59:59
USDolar JI17	19.038	-0.27%	16:59:59
USDolar Ag17	19.129	-0.21%	16:59:59
<b>Futuros DC24</b>			
DC24 Jn17	117.100	-0.21%	16:59:59

-  Mercados
-  Resumen BMV
-  Ind. Macro
-  Mis Acciones
-  Buscar

# MexDer en los Vendors: Contratos de Futuros

FUTUROS

	Bloomberg	Thomson Reuters
<b>DIVISAS</b>		
Dólar de los Estados Unidos de América	DSA<CRNCY>CT	0#MXP:
Contratos <b>diarios del Dólar</b>	DSDAILY<CRNCY>CT	0#MXPD:
<b>Euro</b> (moneda de curso legal de la Unión Europea)	BEA<CRNCY>CT	0#EURO
<b>INDICES</b>		
	<INDEX>	
<b>Índice de Precios y Cotizaciones de la BMV (IPC)</b>	<b>ISA&lt;INDEX&gt;CT</b>	<b>0#IPC:</b>
<b>Mini Futuro del IPC</b>	<b>MIPA&lt;INDEX&gt;CT</b>	<b>0#MIP:</b>
<b>ACCIONES</b>		
	SFUT MD	MXN/FUTEX2
<b>TIIE de 28 días</b>	DOA<CMDTY>CT	0#TII:
<b>Engrapados TIIE de 28 días</b>	MMDD <GO> --> 4 --> 7	
Futuro <b>SWAP</b> Entregable <b>10 años</b>	SWIA<CMDTY>CT	0#SWA10:
Futuro <b>SWAP</b> Entregable <b>2 años</b>	SWEA<CMDTY>CT	0#SWA02:
<b>CETES de 91 días</b>	GMA<CMDTY>CT	0#CTE:
<b>Bono de 3 años</b>	MAA<CMDTY>CT	0#BN0:
<b>Bono de 10 años</b>	DWA<CMDTY>CT	0#B10:
<b>Bono Específico DC24</b>	DCYA<CMDTY>CT	0#DC24B:
<b>Bono de 20 años</b>	VYBA<CMDTY>CT	0#B20:
<b>Bono de 30 años</b>	VYCA<CMDTY>CT	0#B30:
<b>Bono Específico MY31</b>	MYOA<CMDTY>CT	0#MY31B:

# MexDer en los Vendors: Contratos de Opciones

## OPCIONES

	Bloomberg	Thomson Reuters
<b>INDICES</b>		
<b>Índice de Precios y Cotizaciones de la BMV (IPC)</b>	<b>ISA&lt;INDEX&gt;OMON</b>	<b>0#IPC*.XD</b>
<b>DIVISAS</b>		
Dólar de los Estados Unidos de América (Da)	MXX<CRNCY>OMON	0#DA*.XD
<b>ACCIONES</b>		
América Móvil L	AMXL MM <EQUITY> OMON	0#AX*.XD
Cemex CPO	CEMEXCP MM <EQUITY> OMON	0#CX*.XD
Cemex CPO (Adjusted Price)		<0#TX*.XD>
Televisa CPO	TLEVICPO MM <EQUITY> OMON	<0#TV*.XD>
GMéxico B	GMEXICOB MM <EQUITY> OMON	<0#GM*.XD>
Walmex V	WALMEXV MM <EQUITY> OMON	0#WA*.XD
Naftrac 02	NAFTRAC <EQUITY> OMON	0#NA*.XD

# Es fácil participar...Contáctanos

- Laura Vázquez  
(5255) 5342-9840

[lvazquez@grupobmv.com.mx](mailto:lvazquez@grupobmv.com.mx)

- Aron Brener  
(5255) 5342-9922

[abrenern@grupobmv.com.mx](mailto:abrenern@grupobmv.com.mx)



# Contacta a un Socio Liquidador

- **Actinver**  
Diego Salles  
[d.salles@actinver.com.mx](mailto:d.salles@actinver.com.mx) (5255) 1103-6702
- **Banamex CitiGroup**  
Karla Chávez Silva  
[karla.chavezsilva@citi.com](mailto:karla.chavezsilva@citi.com) (5255) 2226-7648
- **BBVA Bancomer**  
Astryd Marín  
[Quiahuitl.marin@bbva.com](mailto:Quiahuitl.marin@bbva.com) (5255) 5621-9370
- **GBM**  
Patricio de la Vega  
[derivados@gbm.com.mx](mailto:derivados@gbm.com.mx) (5255) 5480-5815
- **JPMorgan**  
Carlos Quevedo López  
[carlos.quevedo@jpmorgan.com](mailto:carlos.quevedo@jpmorgan.com) (5255) 5540-9483
- **Santander**  
Guillermo Ochoa  
[Futures\\_options@santander.com](mailto:Futures_options@santander.com) (5255) 5269-8764
- **Scotia Inverlat**  
Guillermo Camou  
[guillermo.camou@scotiabank.com](mailto:guillermo.camou@scotiabank.com) (5255) 9179-5131

Nota: Los socios liquidadores aparecen en orden alfabético.