



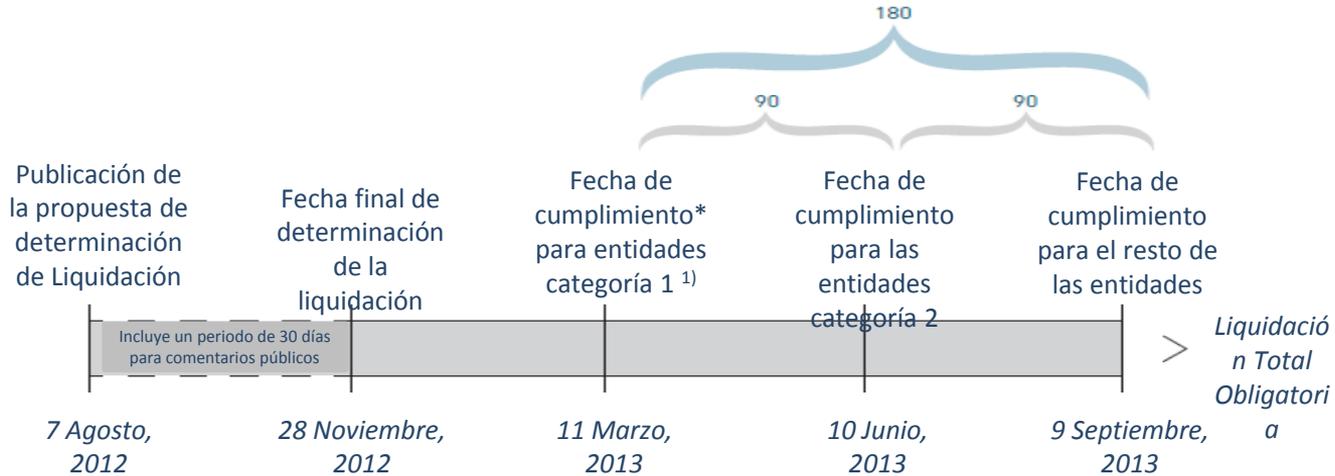
# Impacto de la Ley *Dodd-Frank* y EMIR en Mercados de Derivados Locales

Jorge Alegría F.  
Enero, 2017

# Regulación y estándares internacionales de la operación y liquidación de Derivados.

- Recordemos que la regulación Internacional para los derivados OTC, basada en los compromisos del G-20, abarca 4 aspectos principales:
  - Liquidación en Cámaras.
  - Operación en Bolsas y Plataformas electrónicas reguladas.
  - Reporte de Operaciones a un Repositorio Central de Información.
  - Mayor Costo de Capital para operaciones OTC.
- Al día de hoy, los participantes mas importantes en EUA (Bancos, *Hedge Funds* y Fondos de Pensiones) están obligados a liquidar operaciones en cámaras y operar en plataformas electrónicas reguladas, para *swaps* denominados en 7 monedas (incluido ya el CAD y el MXN desde diciembre 2016).
- La operación multilateral debe realizarse en Plataformas reguladas por la CFTC (*Swap Execution Facilities* o SEFs) independientemente de la denominación.
- Basilea III además requerirá a los participantes del mercado OTC la constitución de márgenes iniciales, que serán mayores a los establecidos por cámaras.

# Antecedentes Internacionales (Dodd Frank Act)



- ✓ Ley Dodd Frank **Completamente Implementada durante 2013 y 2014**
  - ✓ Swaps de las monedas exigidas se operan y liquidan en plataformas electrónicas y Cámaras de Compensación respectivamente.
- ✓ Octubre 2013: Footnote 88
  - ✓ Swaps de TIIE se operan en Plataformas (SEFs) y Bolsas

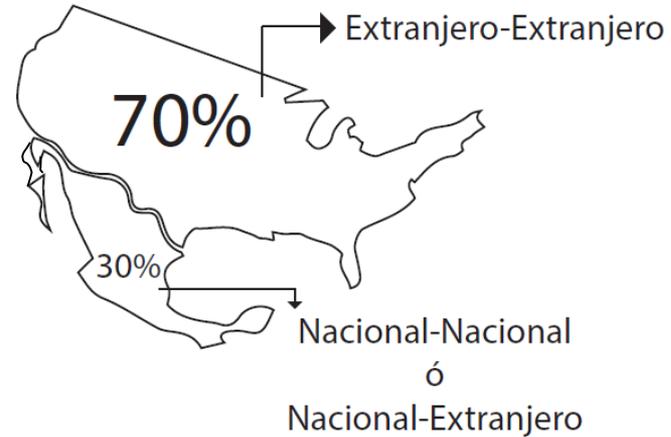
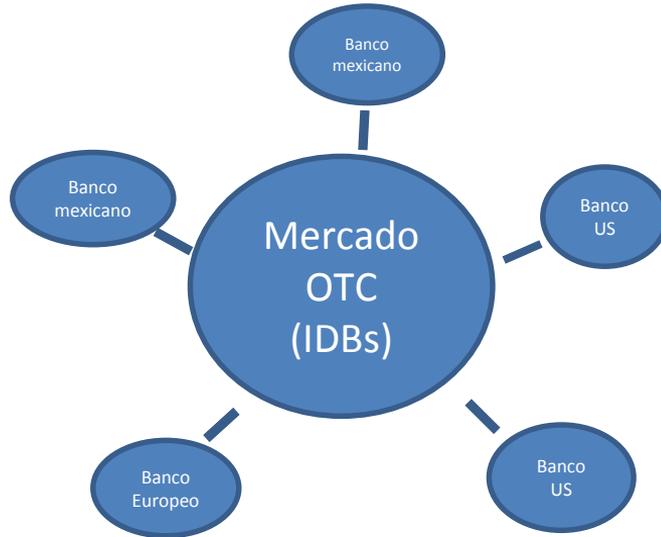
# El Efecto en los Mercados y sus Participantes

- Fragmentación y Liquidez
- Precios diferenciados
- Aumento (transparencia) en Costos
- Fortalecimiento Regulatorio en Cámaras
- Regulación asimétrica
- Valuación
- Efectos fiscales
- *Basis* entre cámaras
- Nuevos productos y servicios
- No olvidar la aplicación general de “Basilea III”
  - Márgenes para operaciones “No Liquidadas en Cámaras”

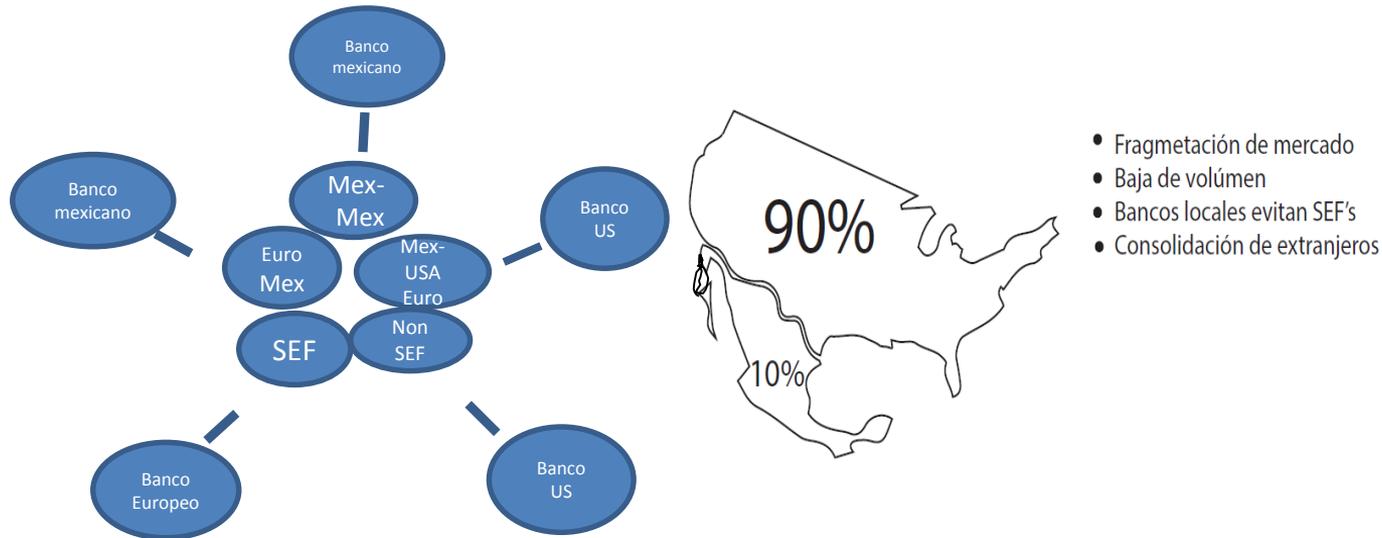
# Fragmentación y Liquidez

# Estructura del Mercado de SWAP'S OTC, 2013

Hasta Octubre 2013 (Footnote 88 Dodd Frank)



# Estructura del Mercado de SWAP'S OTC hasta Abril 2015



Además de los EUA y la Unión Europea, tanto Canadá, India, Japón, China, Australia, México y Brasil ya adoptaron medidas regulatorias para Derivados OTC consistentes con G-20

# Swaps operados OTC en México ante Reglas en EUA

- Con la entrada en vigor el 2 de Octubre 2013 de la obligatoriedad de registrar operaciones en SEF's de participantes americanos (US persons), de acuerdo a las reglas de la Ley Dodd Frank (*Footnote 88*), se generó el efecto ya señalado en México:
  - Paradójicamente el mercado de la TIIE se movió hacia los mercados Regulados (US-Europa)
  - Se inicio el Registro de Operaciones de TIIE en SEF's y SDRs autorizadas por la CFTC.
  - Existe resistencia de ciertos Bancos locales por Incorporarse a una SEF, dado que implica ser regulado y supervisado –en algunos aspectos- por la CFTC de los EUA.
  - Se Fragmento el mercado en LOCAL-LOCAL / Extranjero-Extranjero, con la consecuente pérdida de liquidez. Operación SEF's vs Non-SEF
  - Los volúmenes en SWAPS se recuperaron, mas la mezcla cambió de 70-30 a 90-10.

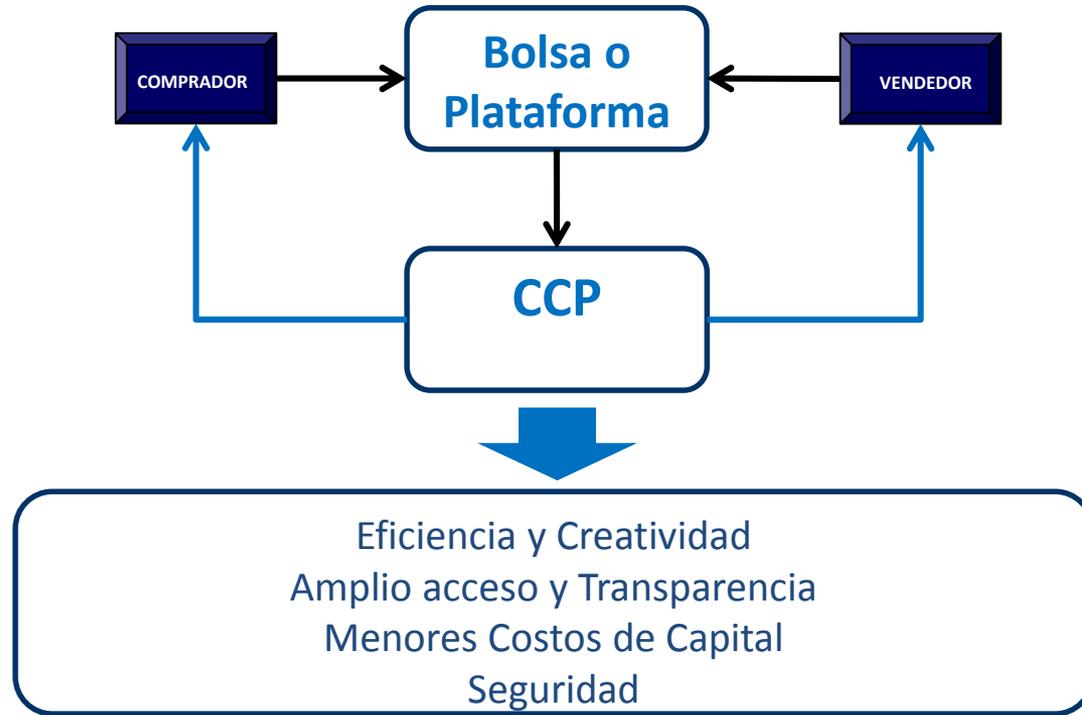
# Donde estamos...

- **Profunda transformación** en los Mercados de Instrumentos Derivados a raíz del 2008
- **Afectación por Nuevas Regulaciones; Transparencia** vía la operación de Derivados OTC en Bolsas y Plataformas electrónicas reguladas, la publicación de estas transacciones en repositorios de información, y la **Seguridad** vía la liquidación de SWAPS en CCP's son los ejes predominantes de las reglas globales.
- **Cargos adicionales** al consumo de capital para las operaciones “no estandarizadas” que permanezcan de manera bilateral en los balances de las instituciones financieras (**Basilea II y III**).
- **Los inversionistas institucionales y Clientes finales** son los motores de Incremento en volúmenes de operación y liquidación de Los Mercados Organizados (CME, CBOE, Eurex) y Cámaras de Compensación ( CME y LCH) tanto de Futuros “tradicionales” como de SWAPS de tasas.
- **La “Futurización”** es una realidad por las ventajas en la administración de colaterales que estos instrumentos estandarizados ofrecen.

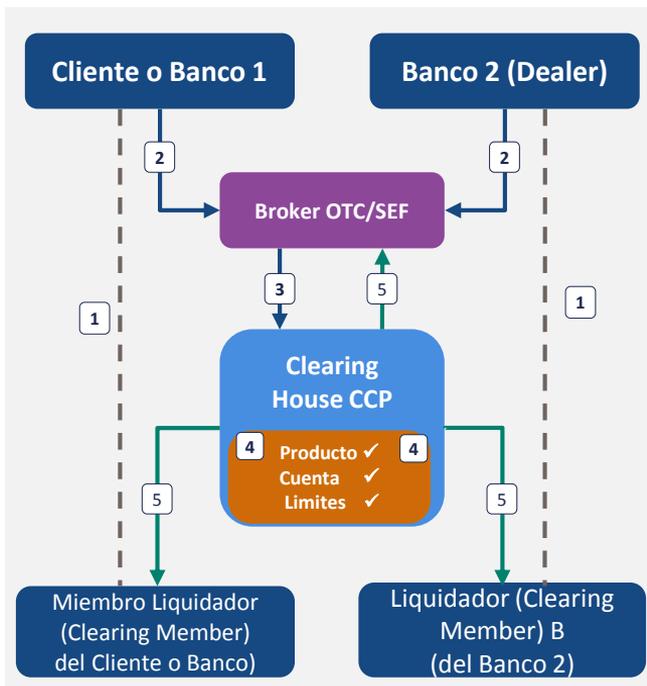
# La Circular 4/2012 del Banco de México

- Banco de Mexico publica a inicios del 2014 modificaciones a la circular 4/2012
- Se determina que los “**Derivados Estandarizados**” deberán ser liquidados en cámaras de compensación nacionales, o en cámaras del exterior reconocidas.
  - Aplica a Bancos, Casas de Bolsa e Inversionistas Institucionales, y a sus contrapartes del exterior.
  - CME obtiene reconocimiento como Cámara del exterior en Marzo 2015
- La circular prevé también que las operaciones de swap deberán ser ejecutadas en Bolsas (MexDer) o plataformas electrónicas de operación
  - Brokers Mexicanos o *SEF's* de EUA Autorizadas (Bloomberg, TrueEX)
- Se determina como derivado estandarizado a los swaps de TIIE
- Entrada en vigor Abril 2015

# Mercados Integrados y Estandarización; *Trade* y *Post-Trade*...un modelo a seguir



# Flujo de Operación y Liquidación Swaps– Broker/OTC



1 – Los participantes tienen cuentas abiertas y límites aprobados con un Miembro Liquidador de la cámara

2 – El Cliente ejecuta una operación a través de un Broker con un Banco (las contrapartes pueden conocerse o ser anónimas)

3 – Las partes confirman la operación y es enviada a la cámara para su liquidación

4 – Tras validarse el producto, cuenta y límites por parte de los Miembros Liquidadores respectivos, el swap es aceptado para su liquidación

5 – la cámara Confirma la operación a la plataforma, quien informa a las contrapartes originales

5 – la cámara confirma igualmente la operación a los Miembros liquidadores

La cámara (CCP) es ahora la contraparte de los participantes originales (Novación)

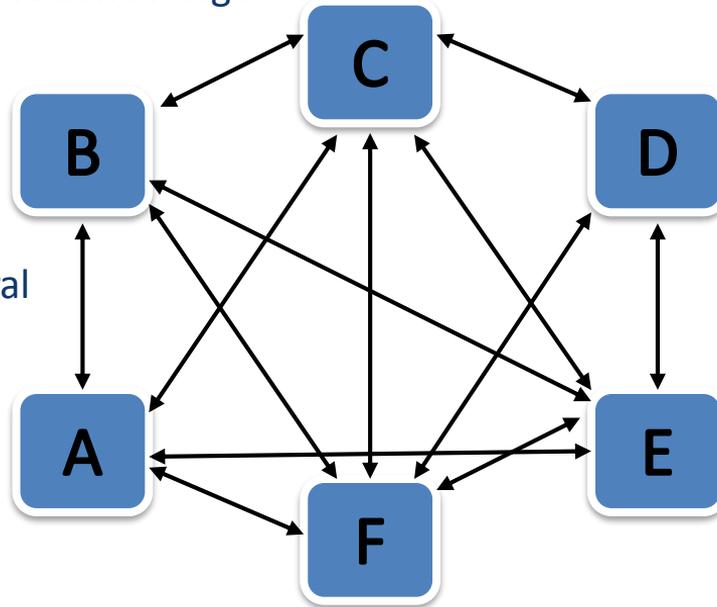
- En alguna fecha posterior, cualquiera de las contrapartes originales pudiera “salir” de la operación, entrando un tercero, sin conocimiento de la contraparte original.
- En la negociación SEF “pura”, las contrapartes originales no se conocen.
- El flujo aquí descrito se efectúa en menos de 10 segundos; típicamente en 2 o 3 segundos.

# Regulación y Fortalecimiento para CCP's

# Negociación OTC

Al entrar **C**, ahora **A** tiene riesgo implícito con **C**

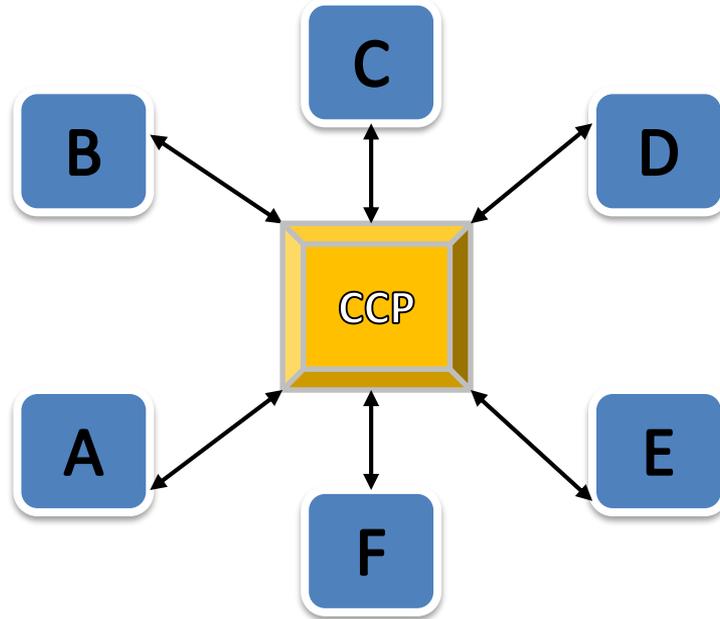
Riesgo bilateral entre **A** y **B**



¡Cualquier relación puede surgir!

→ No se conoce el riesgo sistémico.

# Contraparte Central



Ahora la CCP sabe exactamente, al menos en ese mercado, lo que está pasando.

# Nuevas reglas para Contrapartes Centrales

- Ahora las CCPs se convierten en entidades “sistémicamente importantes”
- Surge la necesidad de “estandarizar” metodologías y políticas
  - Exposición al riesgo
  - Precios, volúmenes e interés abierto, reportes, etc.
  - Esquemas de “recuperación” y “resolución”
- En Abril 2012 el BIS, vía el otrora CPSS (ahora CPMI) y IOSCO publican los “Principios para infraestructuras de mercados financieros” o PFMI’s
- Necesidad de reconocer a las cámaras de otras jurisdicciones; equivalencias regulatorias (ESMA, CFTC)

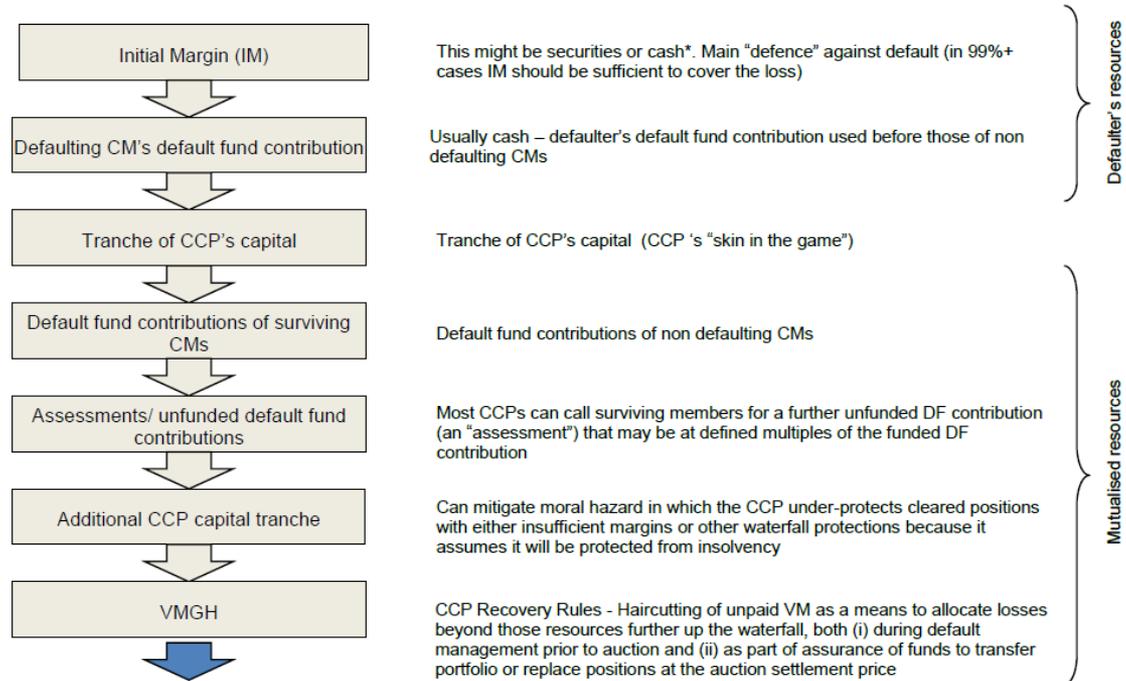
## PFMI's mas Relevantes

- Principio 3: *Framework for the Comprehensive Management of Risks*
- Principio 4: *Credit Risk*
- Principio 6: *Margin*
- Principio 7: *Liquidity Risk*
- Principio 13: *Participant-Default Rules and Procedures*
- Principio 15: *General Business Risks*
- Principio 18: *Access and Participation Requirements*

La observancia de estos principios son esenciales para obtener certificaciones o registros internacionales

# Los sistemas de salvaguardas (Redes de seguridad o “waterfall”) deben ser modificados y reforzados.

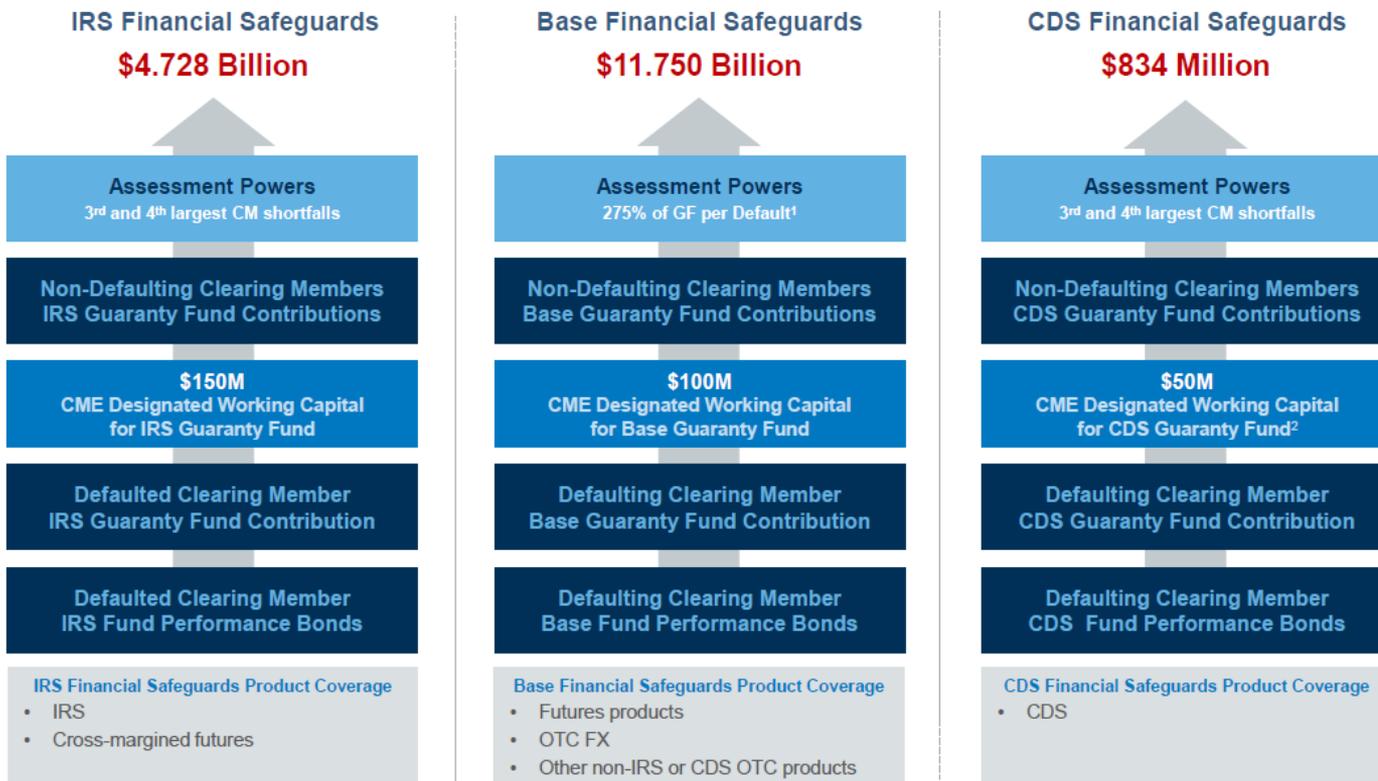
## A Desirable CCP Default Waterfall:



# La “Cascada” o Red de Seguridad: LCH y CME

Order	Waterfall Tranche
1	Defaulting Members Initial Margin
2	Defaulting Members' Default Fund contribution
3	Clearing House contribution
4	Non-Defaulting Members' Default Fund contribution
5	Unfunded Assessment
6	Variation Margin Haircutting (only LCH)
7	Voluntary Contributions (only LCH)

# Default Waterfall – CME US



<http://www.cmegroup.com/clearing/cme-clearing-overview/safeguards.html>

# Impactos y Consecuencias no buscadas

- El “*Leverage Ratio*” en Basilea III...costos altos que inhiben la liquidación central
- Valuación de Swaps en el OTC vs Cámaras de Contraparte
- La liquidación en Cámaras, ¿implica un mayor costo para los bancos y para los usuarios? O solo evidencia costos que estaban ocultos, mal valuados.
- El tema del “*margin period of risk*” entre ESMA y CFTC (1 day gross VS 2 days net)
- Aparición de precios y valuaciones diferentes dependiendo de la cámara que liquide.
  - “*Basis*” risk entre CME y LCH por ejemplo.
  - Cámaras locales vs Cámaras globales
- CCPs adoptan esquemas de mercados OTC.
  - Funding Cost Adjustments, Price Alignment Incentive o “PAI”

Todo esto cuesta dinero y ocasiona cuestionamientos.

# Modificaciones en la Valuación de SWAPS

Nueva Metodología de Valuación (caso de la TIIE28)

Surge la necesidad de modificar la metodología de Valuación de SWAPS de TIIE, este cambio se debe a que los participantes extranjeros generan las valuaciones de los Swaps con dos curvas distintas; la curva cero del subyacente para proyectar y la curva cero OIS en la moneda del subyacente para descontar los flujos.

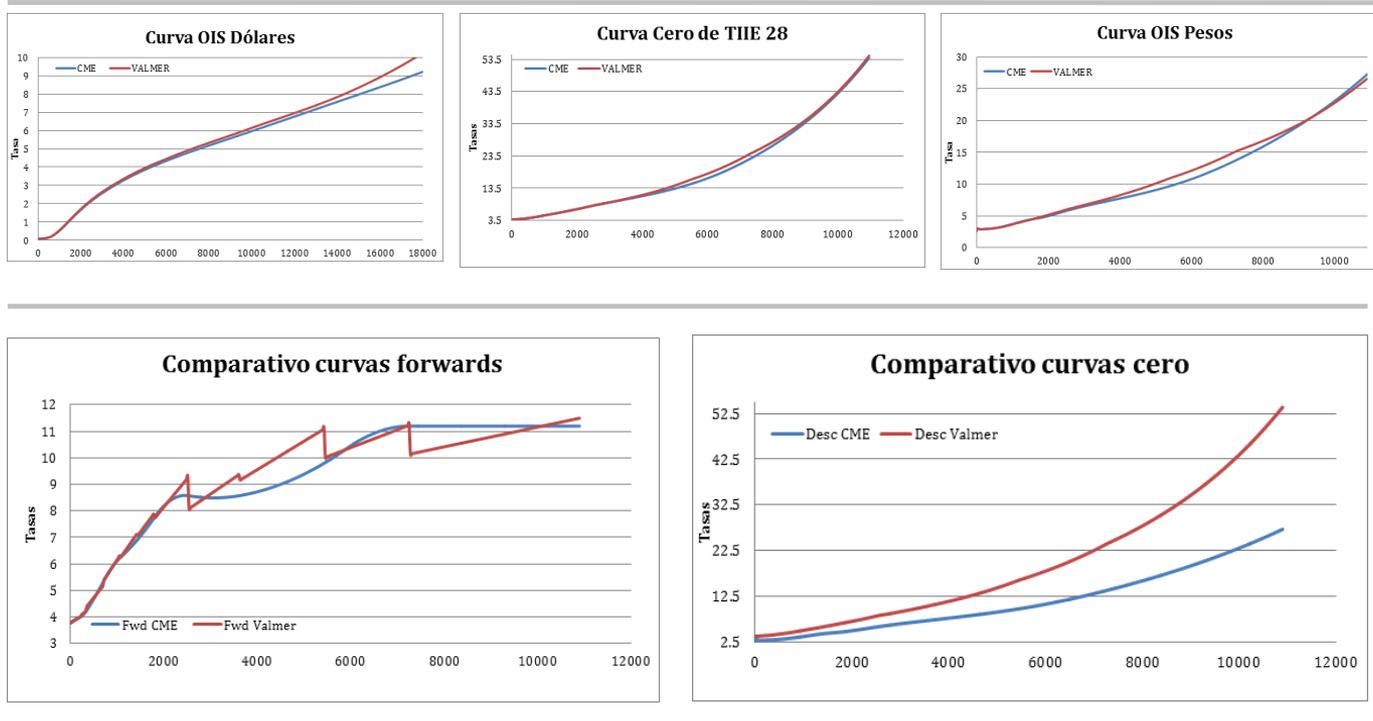
Las modificaciones consisten en generar dos curvas.

1. Proyectar los flujos de la pata flotante con la curva de cero de TIIE28.
2. Descontar los flujos tanto de la pata fija como la flotante con la curva cero OIS en Pesos (*Overnight Index Swap en pesos*). En México NO existe una tasa OIS Operativa...hay que construirla (datos PIP).

Las diferentes metodologías pueden provocar que un mismo SWAP tenga valores diferentes entre los participantes. Esto no puede suceder en una Cámara.

# Impacto en la Valuación de Swaps

## Nueva Metodología de Valuación de SWAPS de TIEE28



# Basis entre las diferentes cámaras

- Durante el 2015, se empezaron a presentar precios diferenciados al liquidar operaciones en LCH y CME para SWAPS en Dólares (Libor)
  - Muchos Bancos (*Dealers*) liquidan en LCH, mientras los Clientes (Fondos) Liquidan en CME
  - La mayoría de los Clientes están del mismo lado ("*payers*" o "*vendedores*")
  - Los Bancos, para cubrir sus posiciones deben en ocasiones operar con contrapartes que liquidan en LCH
  - Por lo tanto el Banco terminara con 2 posiciones, en 2 cámaras encareciéndose su operativa
  - Las cámaras, manejan diferentes políticas en cuanto a la aceptación de márgenes, lo que hace a una cámara mas atractiva que otra, dependiendo del tipo de Cliente (Garantías en pesos VS USD, Bonos VS Cash, etc)
  - Aunque es temprano para decirlo, este fenómeno podría presentarse para la TIIE u otros subyacentes (ASIGNA, CME, LCH)

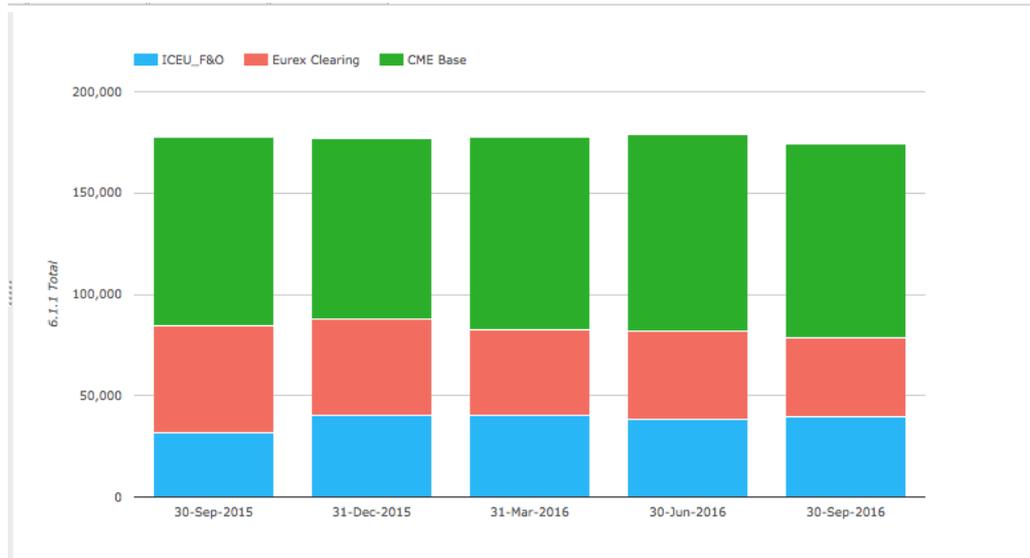
## Regulación OTC e impacto Administrativo, legal y Fiscal

- Existen diversos temas de índole fiscal que surgen como consecuencia de las nuevas reglas de capital de Basilea III y por el envío de operaciones a una cámara de compensación.
  - Los bancos quieren ahora llevar las operaciones de swap que tienen en sus libros hacia cámaras de compensación. ¿Se extingue la operación original para dar lugar a una nueva?
  - ¿Se realizan entonces las pérdidas y/o ganancias?
  - No es Necesario un “ISDA”
  - Los colaterales o garantías que se depositan en la cámara, son recursos de la cámara.
  - En el OTC los márgenes por variación diaria se consideran como colateral, en una cámara el pago diario es definitivo.

# Situación Actual

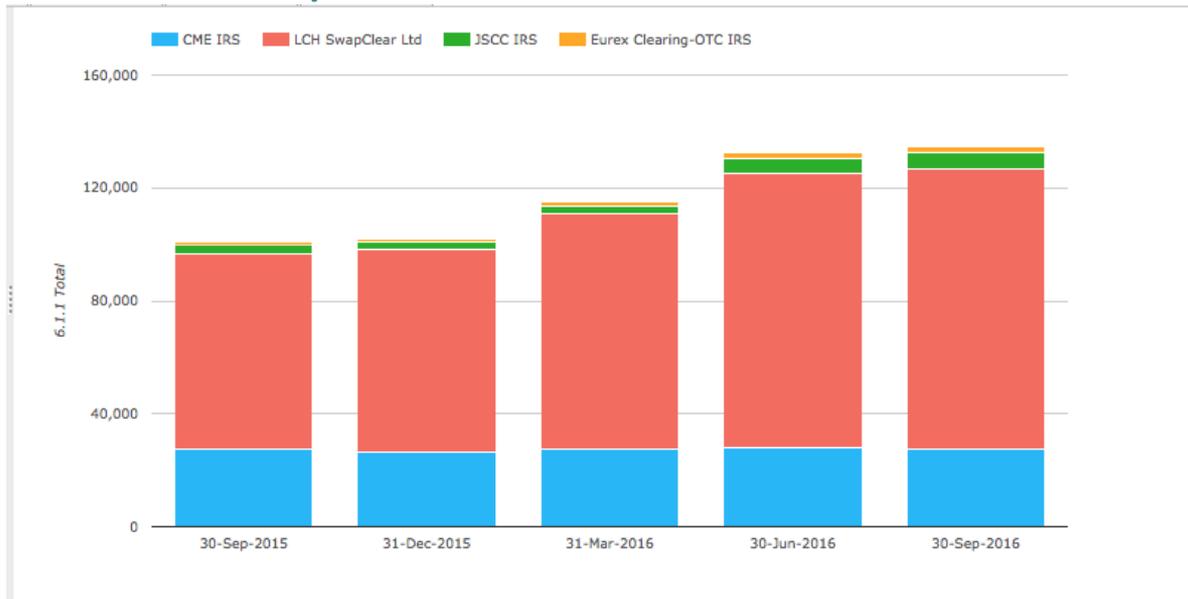
Algunas Cifras y Estadísticas Relevantes...

# Márgenes Iniciales para Derivados “ETD”



- Total [IM](#) for these three CCPs was \$174.5 billion on 30-Sep-2016 (\$40b higher than IRS above)
- CME Base is the largest with \$96 billion, down 1% from \$97.5 billion in the prior quarter
- ICE Europe F&O is \$40 billion, unchanged from the prior quarter
- Eurex Clearing is \$38 billion, down from \$43.5 billion
- Sep-2106 is the first time that ICE is higher than Eurex (in this data series)
- CME and ICE up over the year to leave the overall trend flat

# Márgenes Iniciales para SWAPS de Tasas de Interés “IRS”



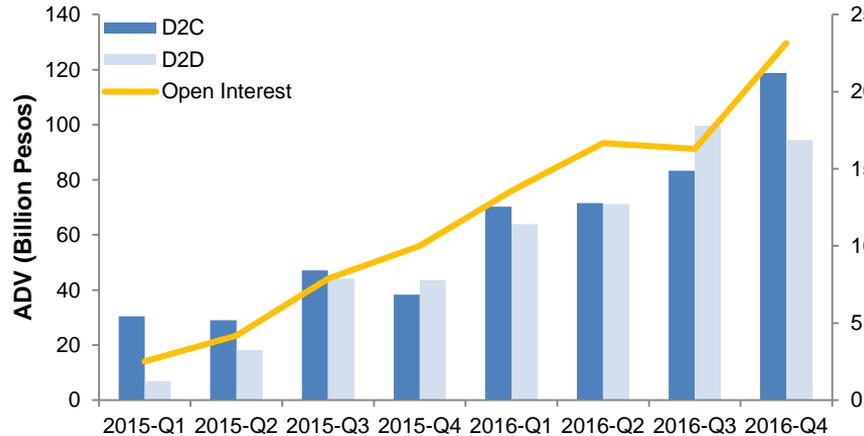
- Total [IM](#) for these four CCPs was \$134.4 billion on 30-Sep-2016
- The trend over the year is up 33% in USD terms and even higher in local ccy
- [LCH SwapClear](#) is the largest with \$99.6 billion up from \$97 billion
- [CME IRS](#) is next with \$27.2 billion, down 2% from \$27.8 billion
- [JSCC IRS](#) with \$5.5 billion is the same as the prior quarter
- [Eurex Clearing OTC IRS](#) at \$2 billion is the same as the prior quarter



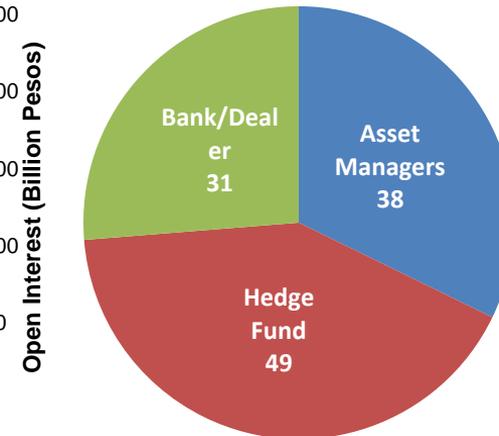
# Mexican TIE IRS at CME Group

- CME Group has cleared over \$3.1 Trillion (MXN 57T) in MXN IRS since launch.
- Over 115 Participants have cleared MXN IRS Swaps at CME, including 31 liquidity providers.
- CME ran the first ever cleared MXN IRS triReduce cycle on July 27<sup>th</sup> reducing over \$331B in notional. Open interest has since increased by 81% to \$1.1 Trillion at the end of 2016.
- CME Group averaged \$10.8 Billion (MXN 213B) notional per day in Q4-2016, a record quarter for the currency.
- Record \$47 Billion USD (MXN 1T) cleared in a single day, January 12.

### MXN TIE Swap IRS Volume and Open Interest



### MXN IRS Participant Ecosystem

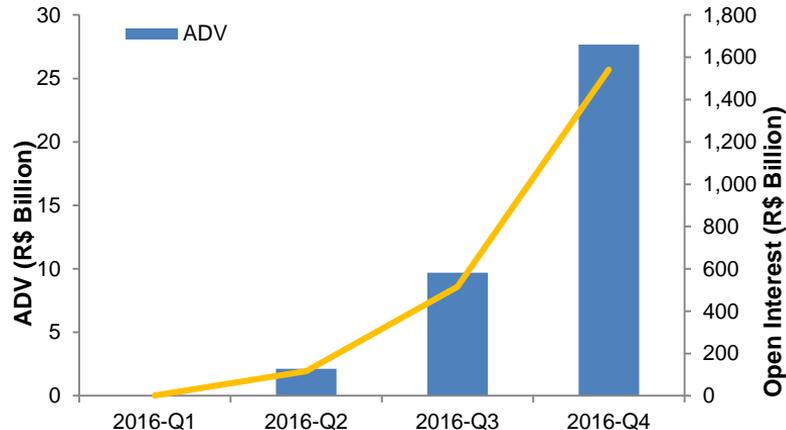




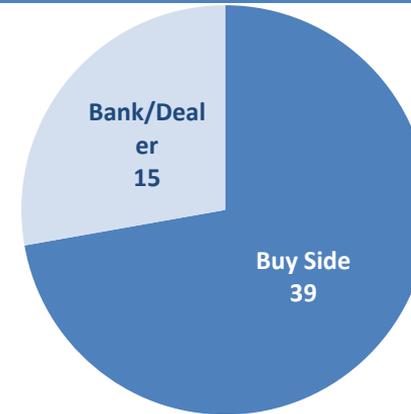
## Brazilian Real IRS at CME Group

- CME launched and cleared the first BRL interest rate swap in Q4 2015 and has since cleared over \$820 Billion (R\$2.7Trillion) in 2016.
- Record month in November with over \$11 Billion (R\$39.1 Billion) average daily notional traded across over 6,100 trades in BRL.
- CME Group has seen over 50 participants clear BRL, including 15 liquidity providers.
- Growing open interest of over \$474 Billion (R\$1.5 Trillion) in BRL IRS, up from \$4 Billion (R\$16 Billion) at the beginning of June.

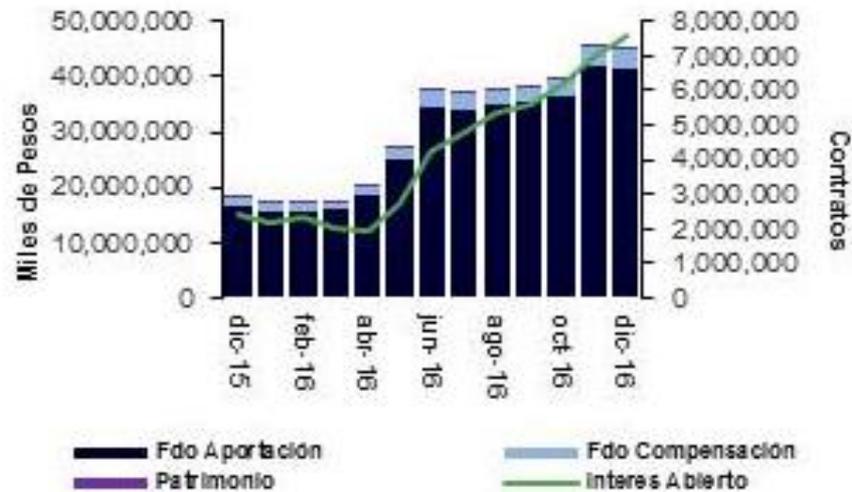
### BRL IRS Volume and Open Interest (R\$)



### BRL IRS Participant Ecosystem



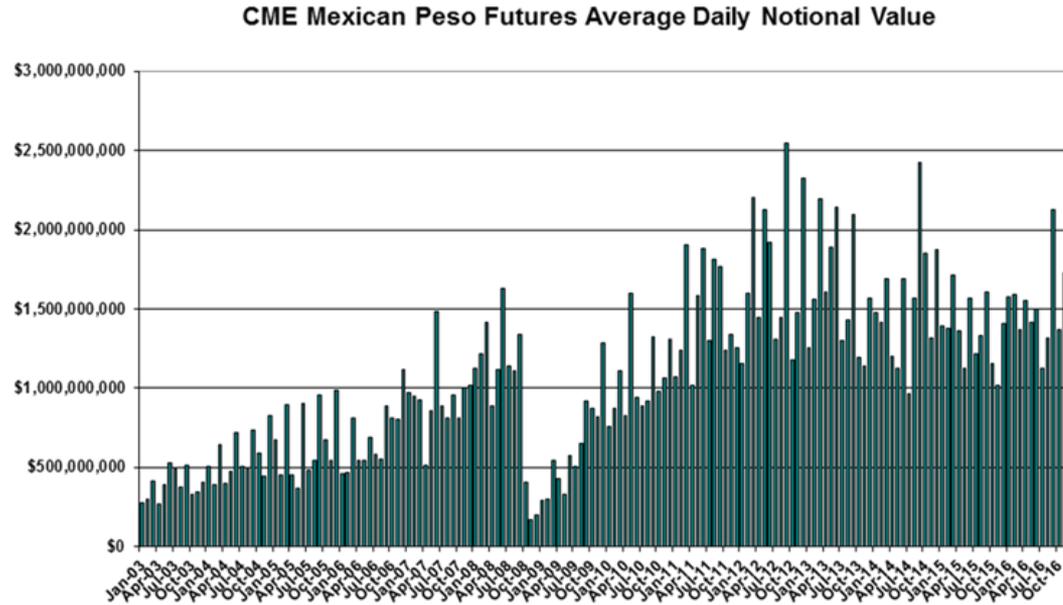
## Crecimiento de *Asigna* por la liquidación de SWAPs



Promedios mensuales:

- Interés Abierto en SWAPS equivalente a 625,000 millones de pesos, o 29 “billones” de USD
- Los recursos administrados por la cámara se han mas que duplicado desde Abril 2015

# La liquidez se ha incrementando en los Futuros...



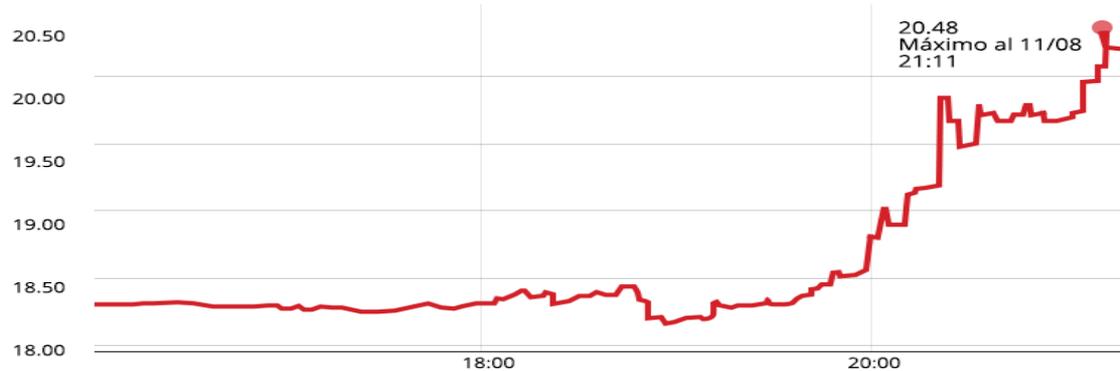
- Facilidad de utilización
- Máxima eficiencia en el uso de márgenes
- Posibilidad de usar “marginación de portafolios” con Swaps u otros Futuros.

# La Importancia de Mercados Organizados y Líquidos: El Peso Mexicano

Algunas Cifras observadas en CME en el 2016

- **Post-U.S. Election Day:** 26.6M contracts traded on 9 November; 12.1M traded on CME Globex before U.S. trading hours - both all-time records
- **Post-Dec FOMC Announcement:** 18.6M contracts traded on 15 December; 5.3M traded on CME Globex and 538K traded as blocks before U.S. trading hours
- **Post-UK Referendum:** 15.4M contracts traded on 24 June; 8.1M traded on CME Globex before U.S. trading hours

Un Ejemplo: El Peso Mexicano



## Liquidez en Futuros : El Peso Mexicano el 8 y 9 de Noviembre 2016



*Mexican Peso Futures and Options – 233,500 contracts, an all-time record (previous record was 209,876 on January 18, 2014)*

Equivalente a 6.5 billones de USD, mas de 3 veces el promedio diario.

El 50% se negoció entre las 20:00 horas del 08 hasta las 8:00 horas del día 9

# Nuevos Productos y Servicios

# Innovación y Desarrollo de Productos

La implementación de leyes (Dodd-Frank y EMIR) y reglas como Basilea crean la necesidad de contar con herramientas que permita a los bancos un eficiente uso de su balance.

- Servicios para *Non Cleared Swap Margin Rules*
- *Swaptions* en USD y EUR
- Opciones tipo “OTC” en FX
- *NDF's*
- Ampliación en las *monedas* susceptibles para la liquidación de SWAPS
  - Hoy 19 monedas (BRL la última adición)
  - IRS en KRW y INR, la próxima entrega

# “Non Cleared OTC Derivatives Margin Rules”

- De acuerdo a las reglas de Basilea, desde Septiembre de 2016 se deben depositar márgenes para Derivados OTC que no se liquiden en una CCP reconocida.
- En Marzo 2017, un mayor numero de entidades deberán observar estas reglas, y aplicara la liquidación de márgenes por variación diaria
- Estas disposiciones afectan no solo a tasas de Interés, mas también a operaciones Cambiarias *NDF's*
- El aumento en los costos de capital para las instituciones aumenta significativamente en los “*Cross Currencies Swaps*”
- Existen muchas excepciones a estas reglas, tanto por instrumentos como por los montos necesarios para “caer” en ellas; mas las contrapartes en los EUA o en Europa si son afectadas por lo que indirectamente Latam lo esta también.

# Los importantes beneficios en el neteo entre contrapartes

Model Differences

Bi-Lateral		Cleared OTC	Cleared Futures
Non-Diversified Customer Base	Diversified Customer base	CME HVAR	CME SPAN
10 Day MPOR		5 Day MPOR	1-2 Day MPOR

## Counterparty Netting Benefits

**Exhibit A – Bank ABC's uncleared swaption margins with 10 separate counterparties**

Portfolio	# of Trades	Margin Result
Uncleared Counterparty 1	235	\$182,489,622
Uncleared Counterparty 2	430	\$64,758,273
Uncleared Counterparty 3	159	\$421,680,284
Uncleared Counterparty 4	130	\$225,687,930
Uncleared Counterparty 5	469	\$320,184,602
Uncleared Counterparty 6	476	\$31,007,151
Uncleared Counterparty 7	112	\$33,604,900
Uncleared Counterparty 8	501	\$165,404,511
Uncleared Counterparty 9	464	\$148,804,368
Uncleared Counterparty 10	330	\$130,585,625
<b>Total</b>	<b>3,306</b>	<b>\$1,706,207,267</b>



**Exhibit B – Bank ABC's swaption margins as a single cleared portfolio**

Portfolio	# of Trades	Margin Result
Single Cleared Portfolio	3,306	\$375,989,781

Counterparty netting alone  
generates margin efficiencies of  
78%

# Algunas Reflexiones

- Después de un inicio problemático, la mayoría de las instituciones esta ya adaptada a las nuevas reglas
- Los volúmenes operados y liquidados se han incrementado
- Es difícil decir si el mercado “emigró” a los EUA. Los Swaps siempre han estado ahí...
- Hay oportunidades para las cámaras locales, estas deben observar estándares internacionales, o no recibirán flujos del exterior
- Necesario adecuar sistemas de riesgos y de “*back office*” para procesar estas “nuevas” operaciones.
- Con la nueva administración en los EUA, se pudieran esperar cambios regulatorios, mas no en el “clearing” dada su aceptación y alcance global.

Igualmente el marco regulatorio local debe adaptarse a estas nuevas circunstancias, tal que las instituciones locales no queden en desventaja frente a participantes del exterior.

# Impacto de la Ley *Dodd-Frank* y EMIR en los Mercados de Derivados Locales

## ¡Muchas Gracias!

Jorge Alegría F.

Enero, 2017