



Valorización de Instrumentos Financieros cuando hay pocas transacciones

Experiencia de RiskAmerica en Chile

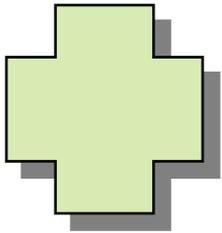
RiskAmerica *Plus*



3 REUNIÓN FEDERACIÓN
IBEROAMERICANA DE
**FONDOS DE
INVERSIÓN**
CANCÚN, MÉXICO 2009



Universidad



Mercado



Investigación



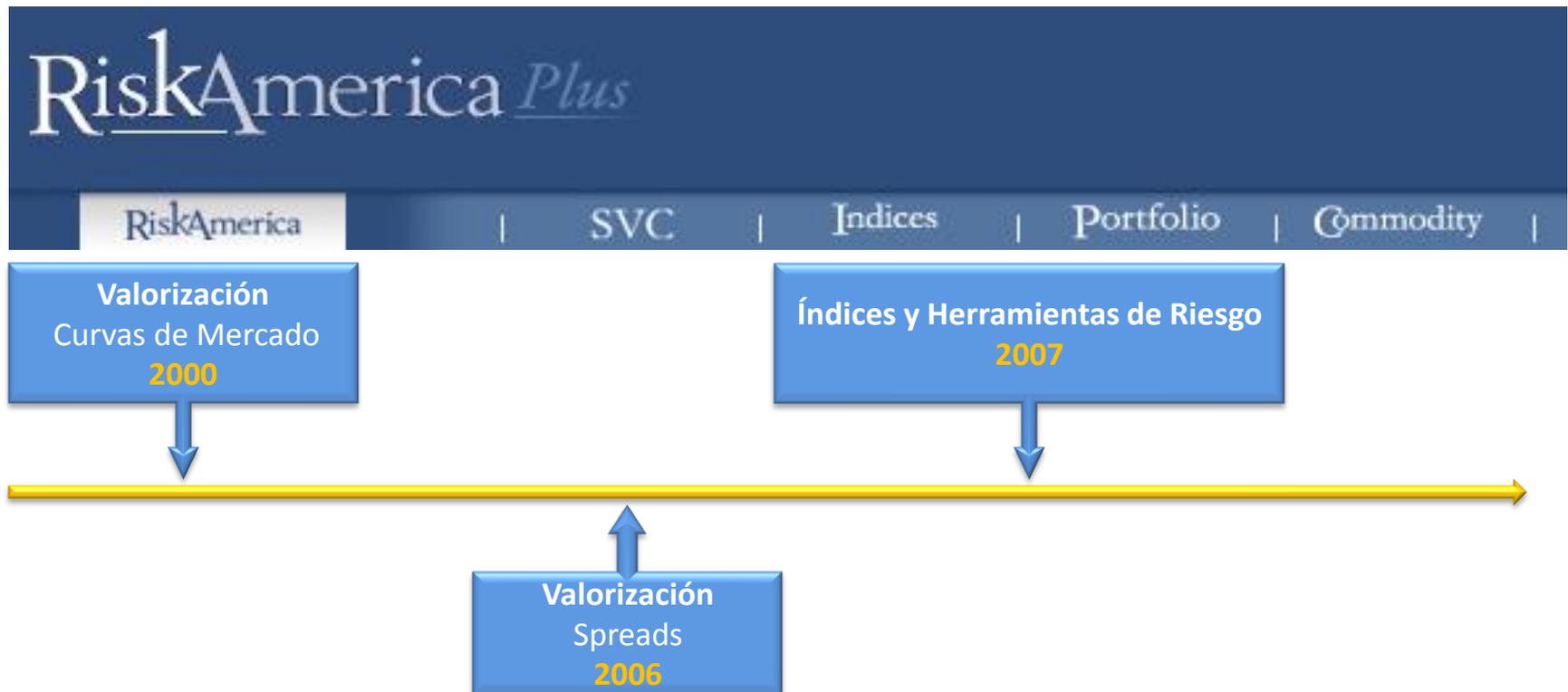
RiskAmerica *Plus*



Transferencia

RiskAmerica

- Investigación científica **independiente** y desarrollo tecnológico con apoyo del gobierno y la industria desde el año 2000.



RiskAmerica

- Desde el año 2006 los miembros de la asociación de Fondos Mutuos deciden valorizar sus carteras con el Vector de Precios de RiskAmerica.



- Importantes Bancos y otras Instituciones Financieras también han decidido utilizar nuestros servicios.



- Colaboración con Instituciones Públicas que han solicitado nuestro apoyo.



El Mercado Chileno

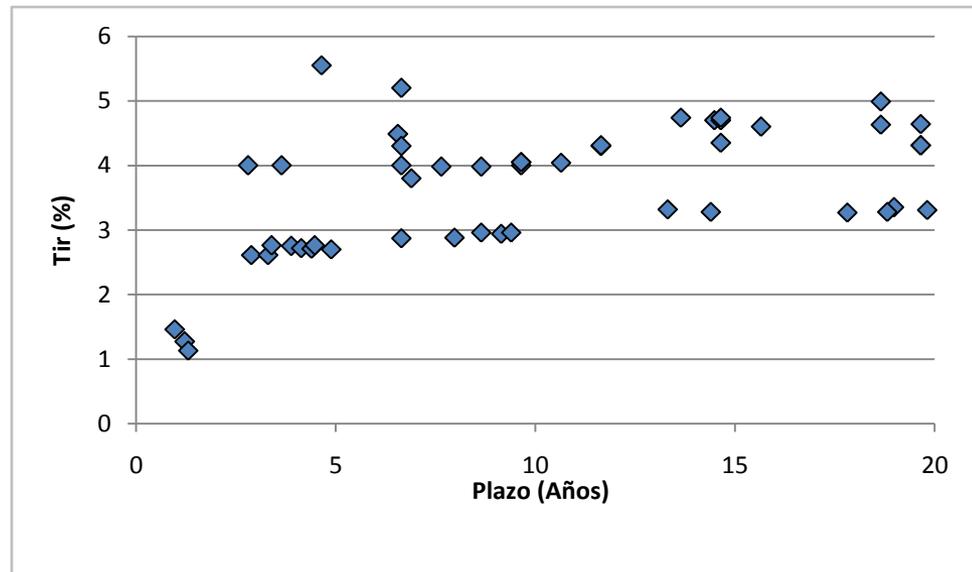


Un mercado con bajo nivel de transacciones.

Enero 2009			
<i>Tipo</i>	<i>Número papeles DCV</i>	<i>Promedio Transacciones</i>	<i>Frecuencia Diaria promedio</i>
<i>BCP</i>	15	8	54%
<i>BCU</i>	19	14	73%
<i>BE</i>	834	25	3%
<i>BR</i>	32688	29	0%
<i>BTP</i>	2	2	98%
<i>BTU</i>	7	5	69%
<i>BVL</i>	72	0	0%
<i>CBR</i>	10	0	0%
<i>CERO</i>	182	3	2%
<i>CLP</i>	2745	175	6%
<i>DUF</i>	1683	32	2%
<i>DUS</i>	581	1	0%
<i>LH</i>	24585	22	0%
<i>PDBC</i>	70	10	14%
<i>PRBC</i>	1	0	0%
<i>PRC</i>	1232	19	2%
Total	64726	345	0,50%

Sistema de Valorización RiskAmerica

1.- Transacciones

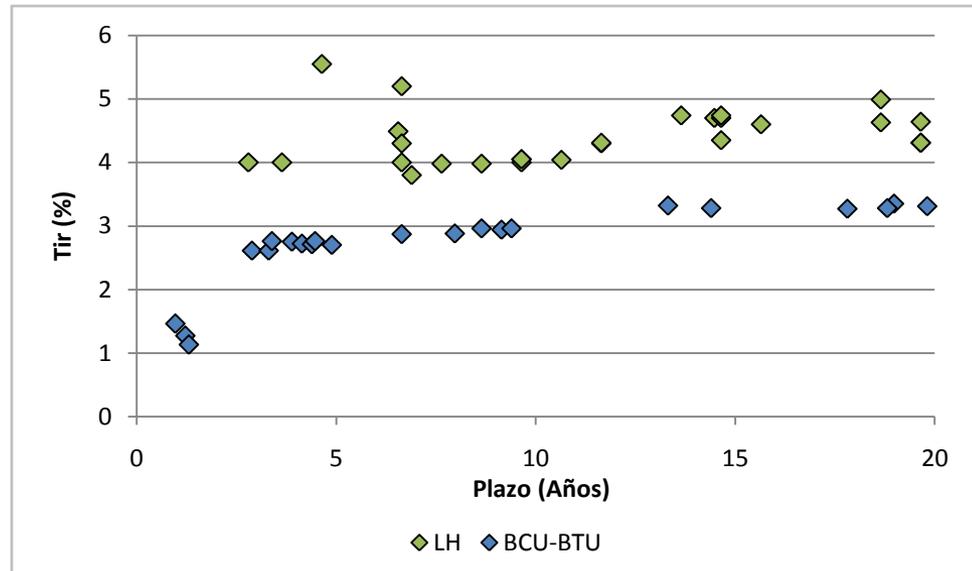


Transacciones UF 12/05/2009

Sistema de Valorización RiskAmerica

1.- Transacciones

2.- Diferenciación

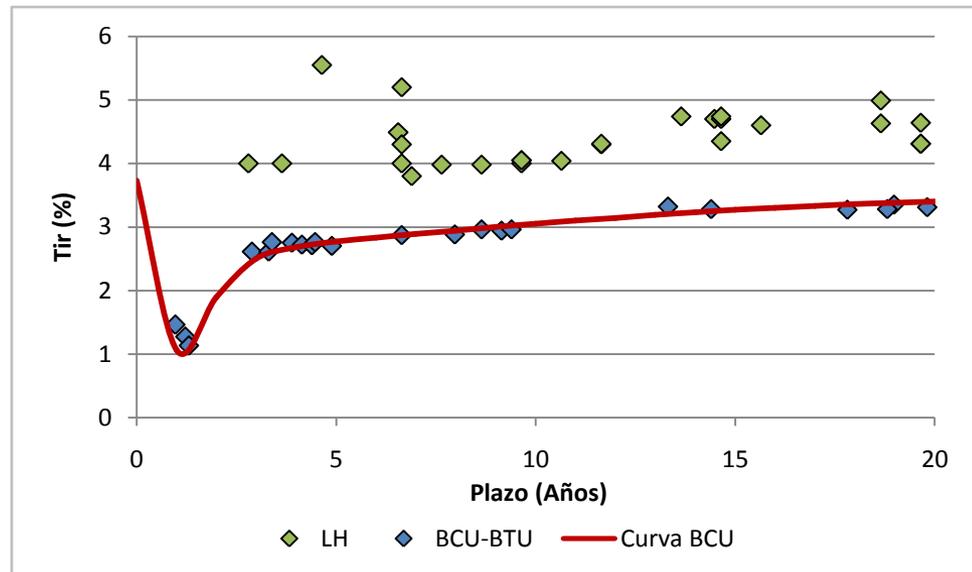


Sistema de Valorización RiskAmerica

1.- Transacciones

2.- Diferenciación

3.- Curva de Referencia

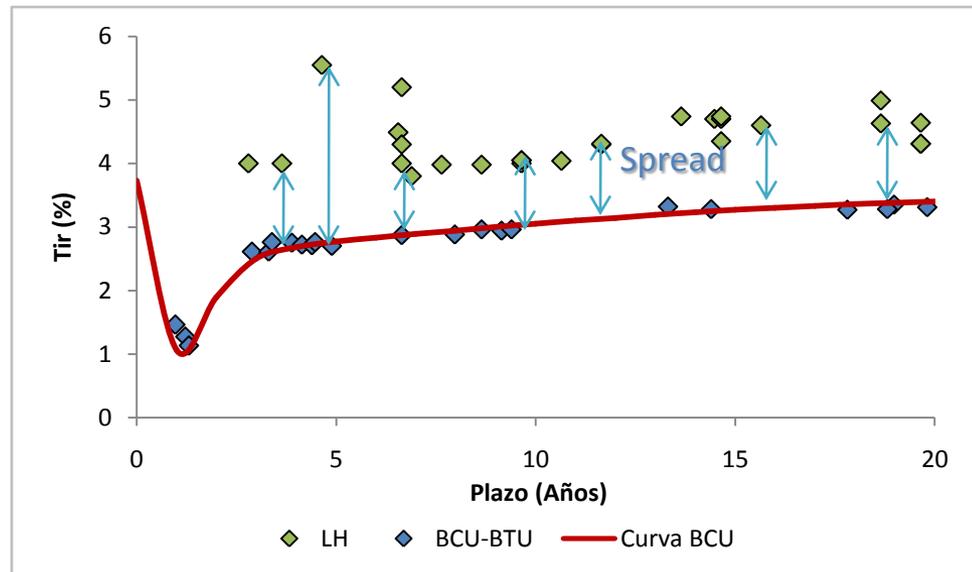


Sistema de Valorización RiskAmerica

- 1.- Transacciones
- 2.- Diferenciación
- 3.- Curva de Referencia
- 4.- Spreads



Vector de Precios
Diario



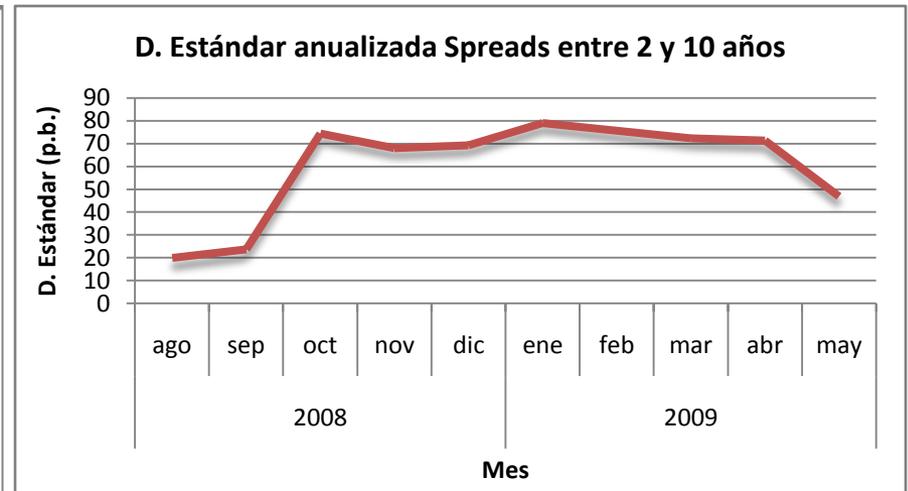
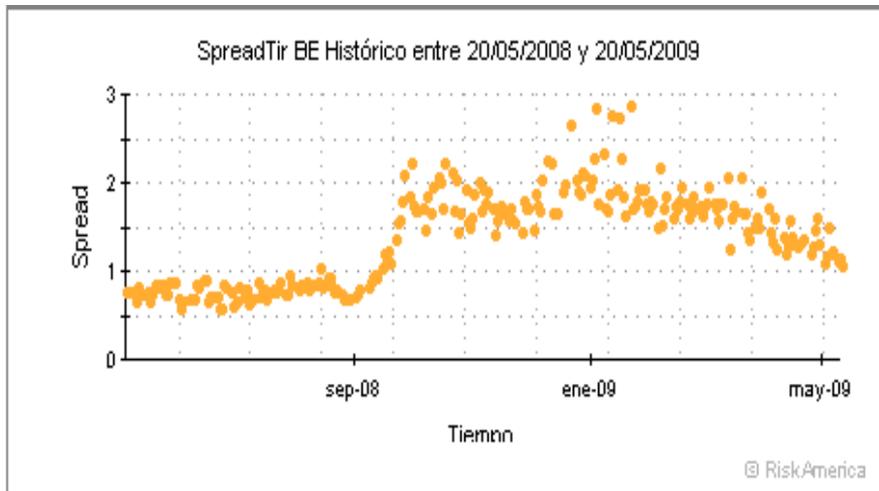
Estrategia de Valorización RiskAmerica

- Usar sólo información de mercado objetiva.
- Utilizar información histórica para estimar la dinámica de las curvas de referencia.
 - Aplicando la metodología desarrollada por RiskAmerica*.
- Medir y estimar spreads.

* Cortazar, G., Schwartz, E., Naranjo, L., (2007). Term Structure Estimation in Markets with Infrequent Trading, *International Journal of Finance and Economics*, 12(4), 353–369

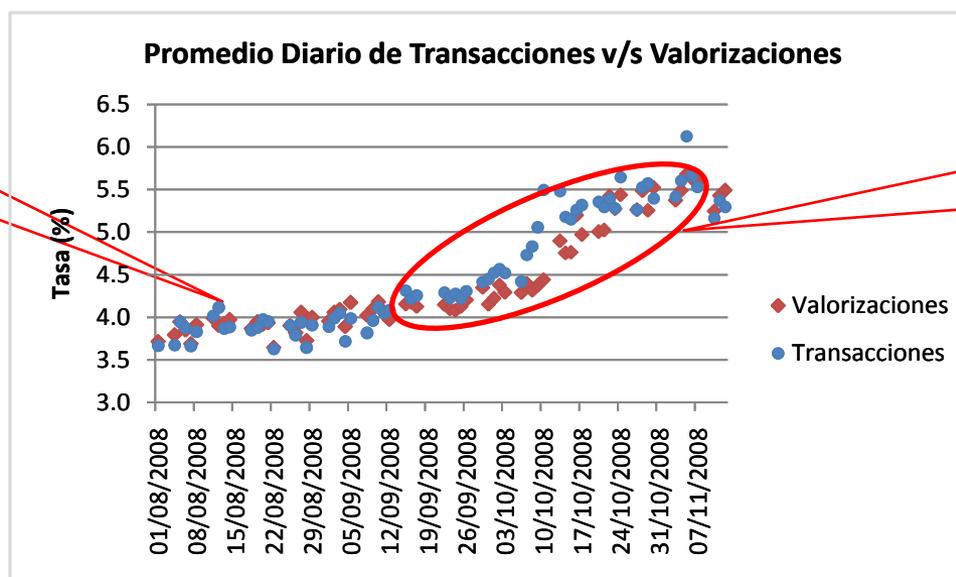
La Crisis

- En octubre de 2008 se observa un aumento generalizado de los spreads y la volatilidad en el mercado de Bonos Corporativos.



Desajuste del Modelo por la Crisis

- Los spreads de papeles que no se transan se quedan rezagados.



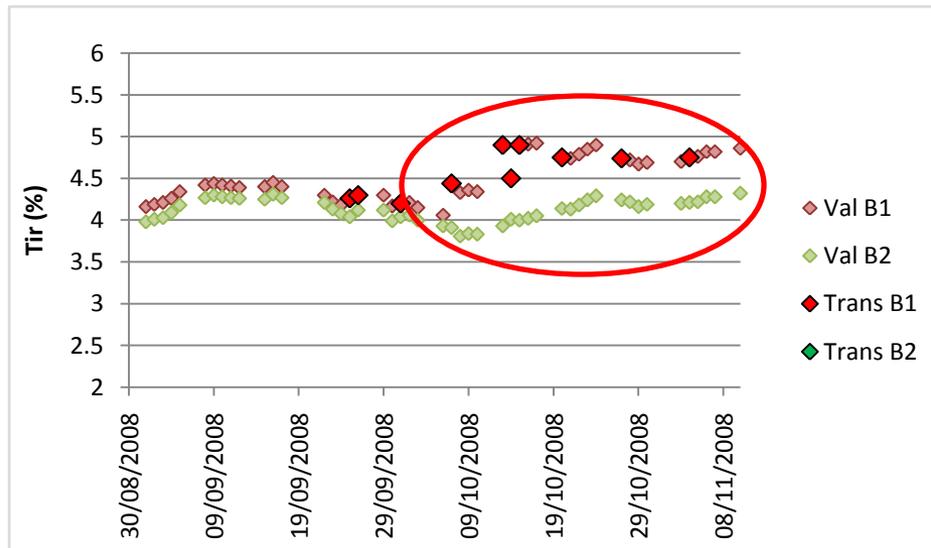
Buen ajuste previo a la crisis

Sesgo en el modelo al estallar la crisis

- El sistema de valoración de Bonos Corporativos consideraba que los mayores cambios eran capturados por las curvas base y los spreads se mantenían relativamente constantes.

Desajuste del Modelo por la Crisis

Ejemplo: Valorizaciones de 2 Bonos Corporativos de la misma clasificación de riesgo con distinta liquidez.

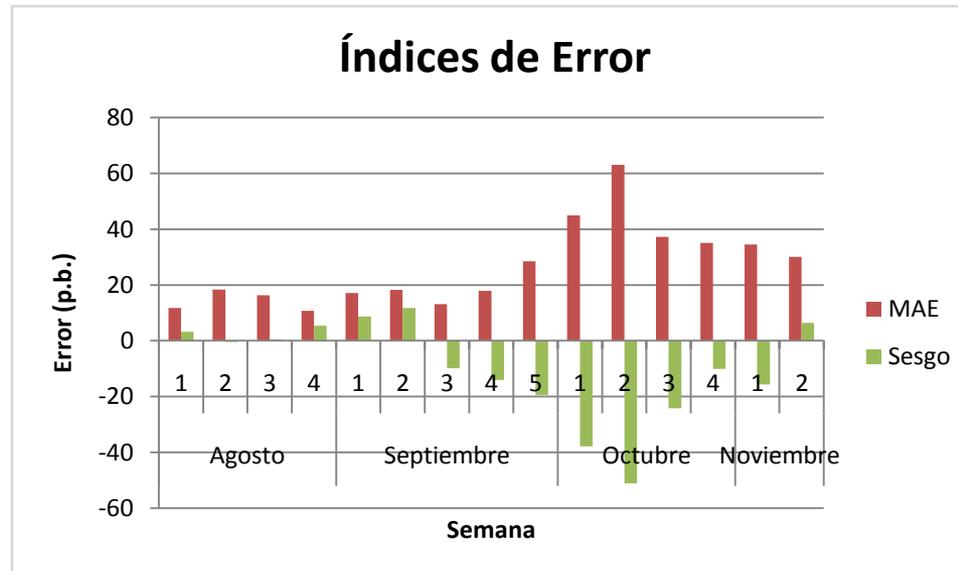


Bono	Frecuencia (Días Transados/ Días Totales)
B1	27,20%
B2	2,80%

- Las valorizaciones del bono menos líquido mantienen el nivel previo a la crisis.
- Aproximadamente un 81% de los Bonos Corporativos a valorizar no se transaron las dos primeras semanas de octubre (cuando explotaron los spreads).

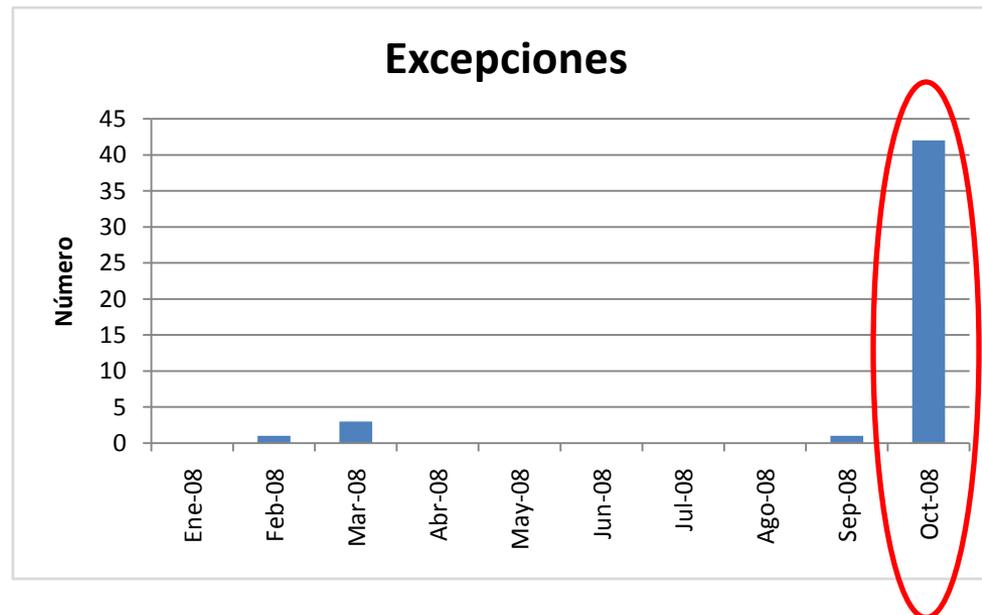
Desajuste del Modelo por la Crisis

- Los indicadores de Sesgo y MAE de las valorizaciones se duplican.



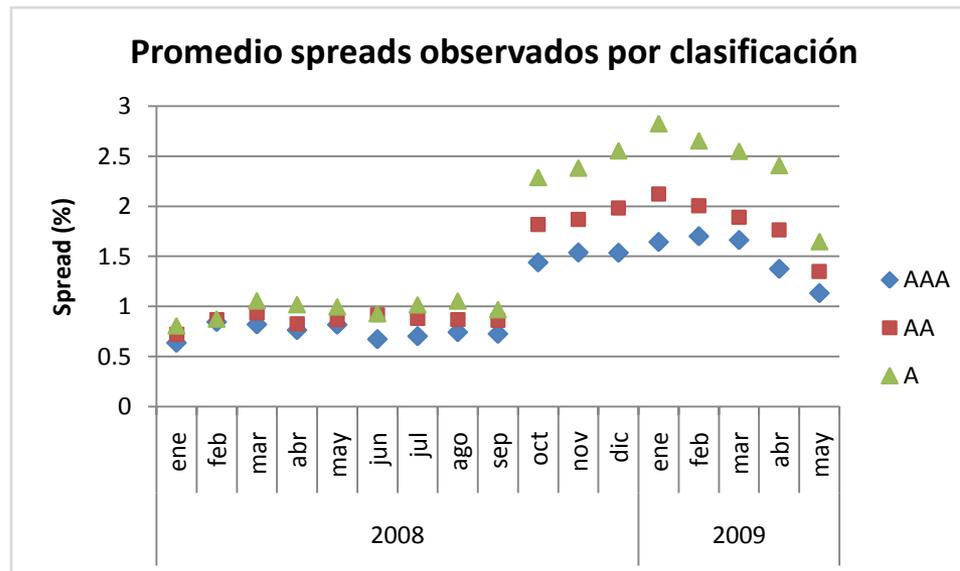
Desajuste del Modelo por la Crisis

- **Excepciones:** las administradoras tienen la facultad de excepcionar el vector de precios hasta 2 horas después de la entrega de la Cinta.
- Sirven como retroalimentación para nuestros precios y una señal de alerta ante cambios en el mercado.



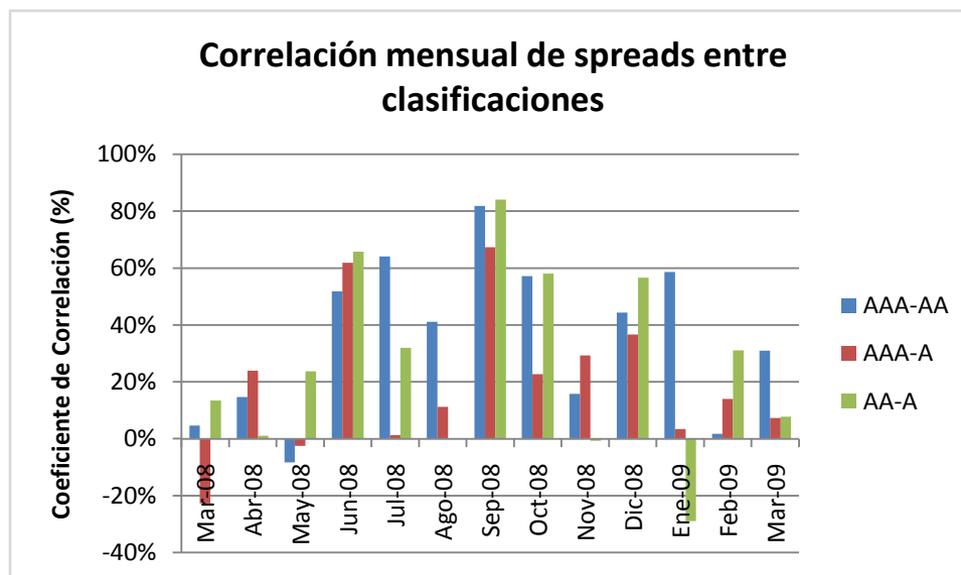
¿Cómo modelar spreads cambiantes?

- La información histórica no es suficiente para captar cambios bruscos de nivel y volatilidad.
- La clasificación de riesgo de bonos AAA, AA y A recoge bien el comportamiento de los spreads de estas categorías.



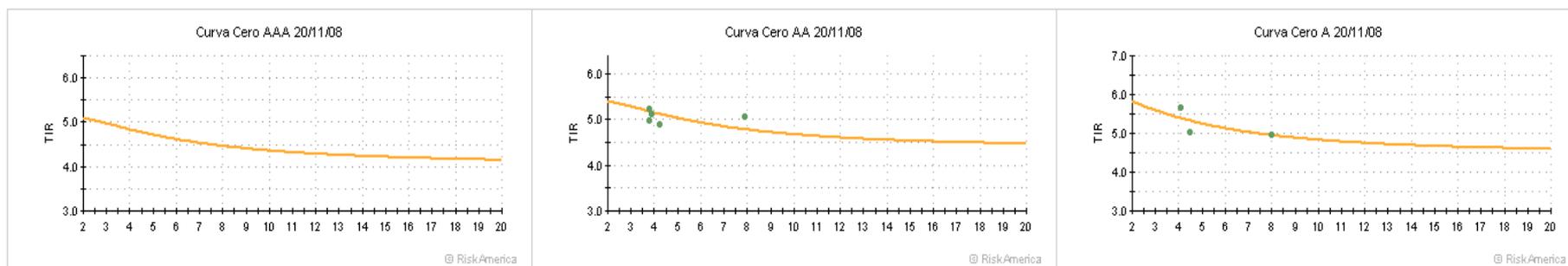
¿Cómo modelar spreads cambiantes?

- A pesar de las diferencias en magnitud, existen correlaciones no despreciables entre spreads de papeles de distinta clasificación.



¿Cómo modelar spreads cambiantes?

- Se decide estimar curvas de referencia para el nivel de tasas de bonos corporativos, separados por clasificación de riesgo.
 - Metodología RiskAmerica de Curvas Dinámicas.
 - Estimación Conjunta entre clasificaciones de riesgo.



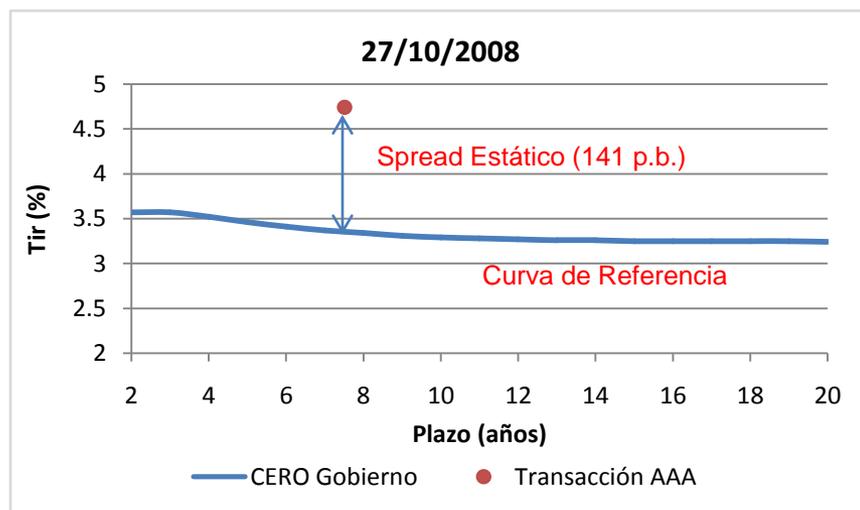
- De este modo se consigue:
 - Cualquier transacción actualiza las estructuras de las 3 categorías.
 - Los papeles transados aportan información para todos los bonos del mercado.

Nueva Metodología de Bonos Corporativos

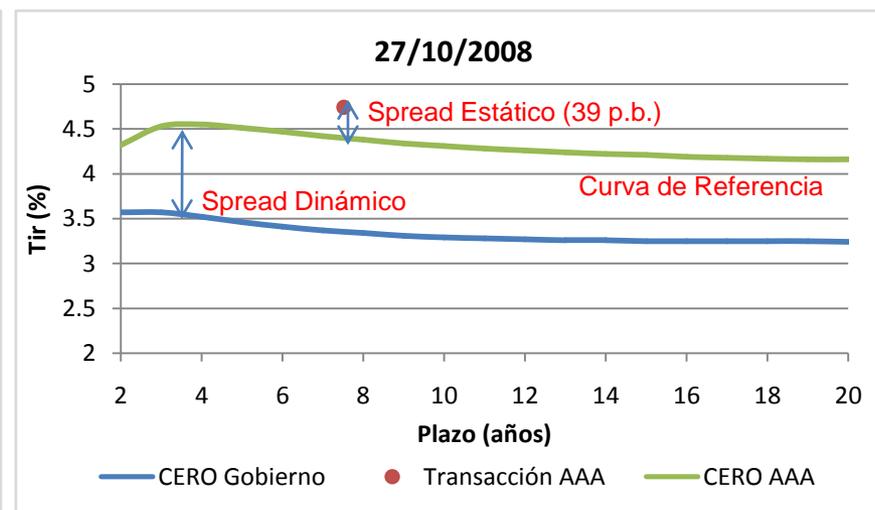
- Considera como nueva curva de referencia la curva correspondiente a la clasificación del papel a valorizar.
- Se mantiene el sistema de valorización RiskAmerica.

$$Tasa\ Modelo = Curva\ de\ Referencia + Spread$$

Modelo Antiguo



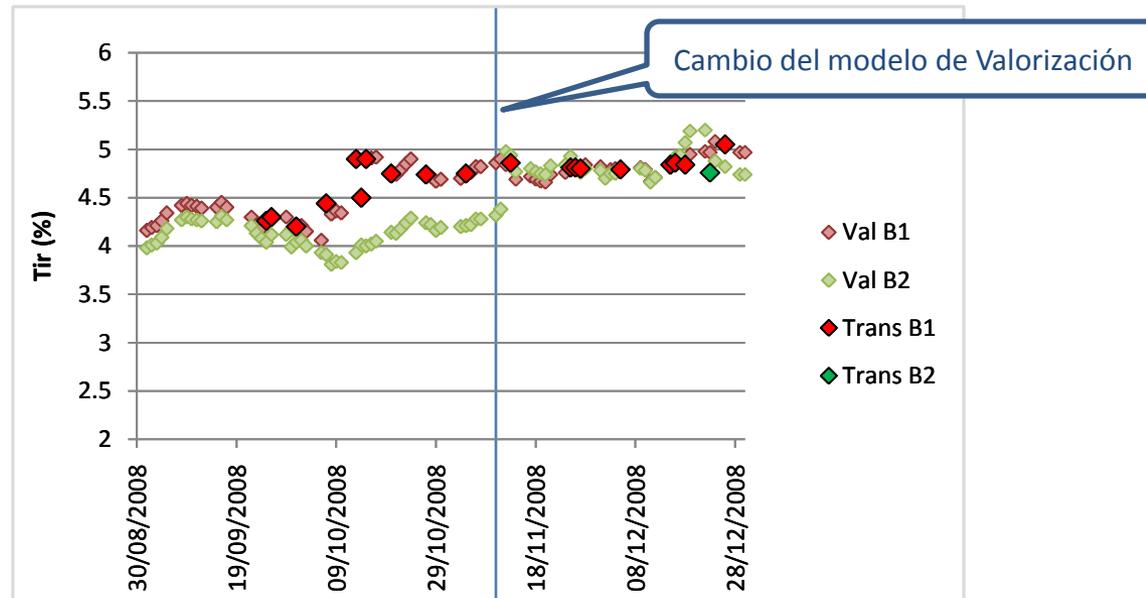
Modelo Nuevo



- La nueva metodología es equivalente a calcular un spread dinámico en base a las curvas por clasificación.

Curvas de Referencia Dinámicas: Bonos Corporativos

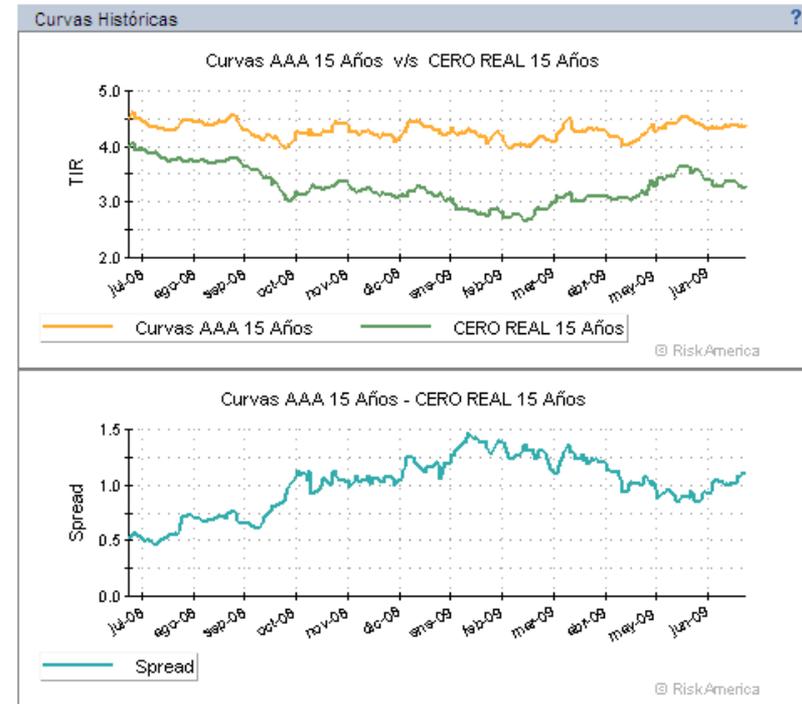
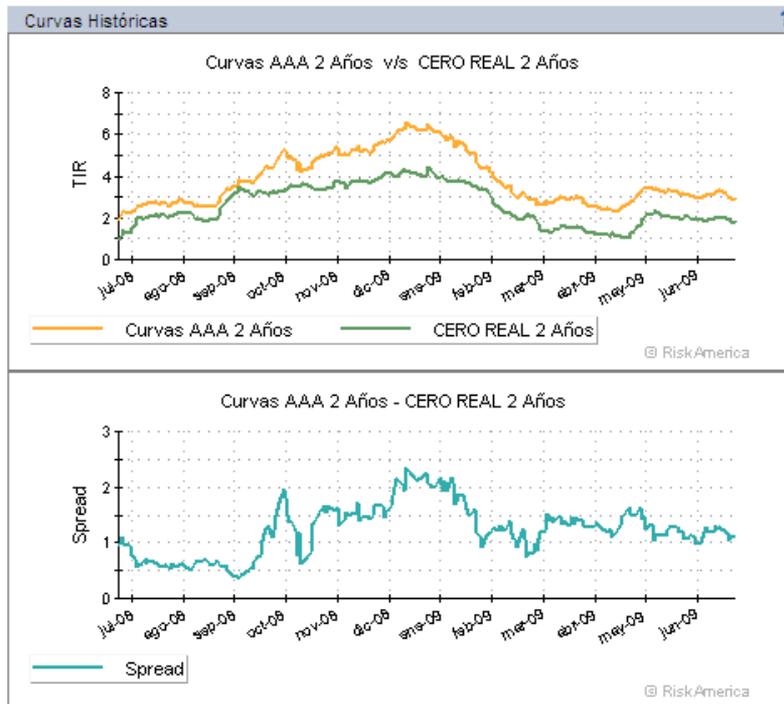
Ejemplo: Valorizaciones de 2 Bonos Corporativos de la misma clasificación de riesgo con distinta liquidez.



- Las nuevas curvas permiten actualizar las valorizaciones de los papeles que no se transaron en esta fecha.

Curvas de Referencia Dinámicas: Bonos Corporativos

- Las curvas son capaces de capturar tanto los nuevos niveles de spread como la nueva volatilidad del mercado.

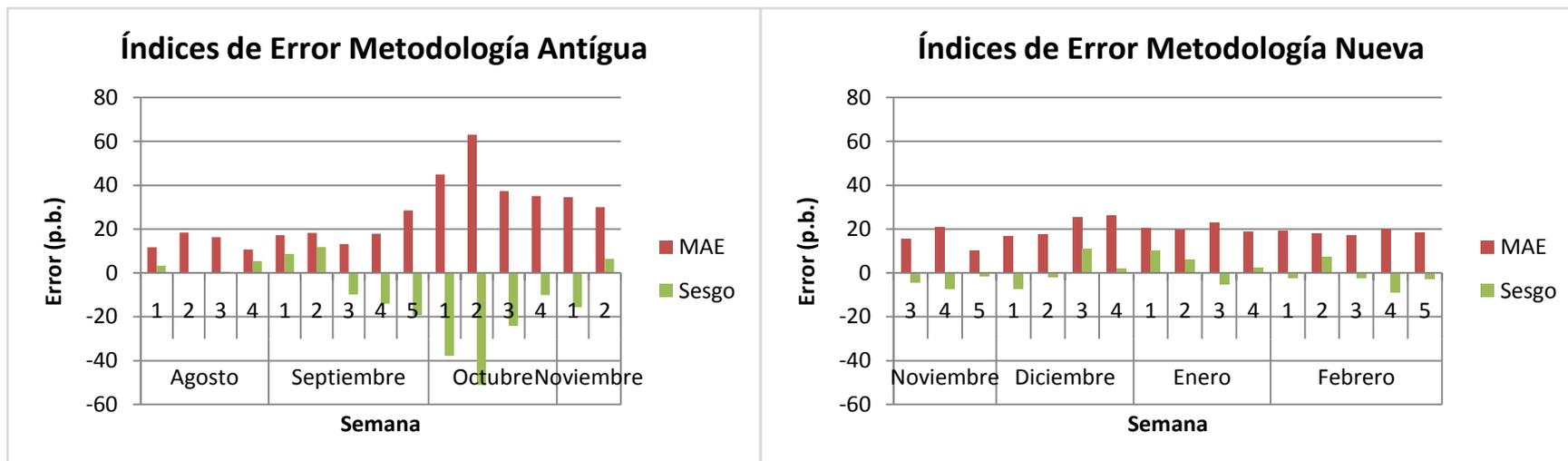


- Tener una estructura de spread permite capturar las diferencias entre el corto y largo plazo.

Nueva Metodología Bonos Corporativos



- La nueva metodología logra niveles de error similares a los previos a la crisis, incluso ante las nuevas condiciones de volatilidad.



Conclusión

Los períodos de información atípica son un incentivo para mejorar/complejizar los modelos de valorización y así adaptarse a las nuevas realidades del mercado.



Valorización de Instrumentos Financieros cuando hay pocas transacciones

Experiencia de RiskAmerica en Chile

RiskAmerica *Plus*



3 REUNIÓN FEDERACIÓN
IBEROAMERICANA DE
**FONDOS DE
INVERSIÓN**
CANCÚN, MÉXICO 2009