



MERCADOS & DERIVADOS EN MOVIMIENTO

Edición Número 13

Con el objetivo de estar más cerca de nuestros clientes, les presentamos de manera oportuna la información más relevante de mercado, de nuestros productos y oportunidades de cobertura.

Obligado Solidario: ¿Cómo una garantía no financiera puede reducir el costo de crédito (CVA) de una operación derivada?

Los derivados financieros permiten a las empresas protegerse frente a movimientos en tasas de interés, tipos de cambio y otras variables de mercado. Sin embargo, al celebrar un contrato de este tipo, las instituciones financieras asumen un riesgo de crédito que puede extenderse durante la vida de la operación. Un indicador indispensable para medir ese riesgo es a través de la probabilidad de incumplimiento (PI).

En boletines anteriores se explicaron los distintos mitigantes de crédito y su efecto en la exposición y el CVA. Sin embargo, existen otro tipo de garantías que pueden reducir el riesgo de crédito de un cliente ante este tipo de operaciones, como lo son las garantías personales. Las garantías personales no recaen sobre un bien, sino sobre una persona moral o física que se compromete a pagar si el deudor no lo hace, la figura que se utiliza para este tipo de garantía se llama aval u obligado solidario.

En este boletín se explicará, de manera integral, cómo funciona esta garantía, cómo se evalúa la probabilidad de incumplimiento entre el cliente y el obligado solidario, y cómo dicho riesgo se refleja en una medida fundamental para la gestión de derivados: El *Credit Valuation Adjustment* (CVA).

¿Qué es un Obligado Solidario?

Es la persona física o empresa que se compromete a responder por las obligaciones de pago de un contrato si el deudor o contratante principal no puede hacerlo.

Su papel es particularmente relevante en los derivados financieros, ya que el valor de estas operaciones cambia continuamente conforme fluctúan las condiciones de mercado, y esto implica que el riesgo de crédito del banco evoluciona a lo largo del tiempo, entendido como la posibilidad de incurrir en una pérdida si la contraparte incumple mientras el derivado tiene un valor positivo para la institución.

Por esta razón, el papel del obligado solidario en un derivado presenta características particulares:

- **Se evalúa su capacidad de pago a través de un análisis de crédito.**
- **No respalda un monto fijo.**
- **Su compromiso se mantiene durante toda la vida de la operación.**



¿Cuándo una garantía realmente protege? PI y calificaciones

Como se mencionaba anteriormente, la probabilidad de incumplimiento (PI) es la probabilidad estimada de que una contraparte incurra en incumplimiento de sus obligaciones financieras durante un horizonte determinado. Por lo tanto, la estimación de la PI del cliente y del obligado solidario, requiere de la generación de calificaciones crediticias (*ratings*) a través de modelos internos.

¿Cómo influye el obligado solidario en el CVA?

Cuando un cliente contrata un derivado, el intermediario financiero (ej. Banorte), no solo calcula el valor bajo condiciones normales, sino que también reconoce la probabilidad de que la contraparte/cliente no cumpla. Esa probabilidad es relevante para determinar un costo, y ese costo es el CVA (*Credit Valuation Adjustment* o Ajuste de Valuación por Riesgo de Crédito), siendo que el banco incorpora un ajuste al valor libre de riesgo del derivado para reflejar el riesgo de que el cliente no cumpla durante la vida del contrato. En este caso, la garantía personal objeto del presente, implica que la probabilidad de incumplimiento relevante para el cálculo del CVA sea la del obligado solidario.

El cálculo del CVA implica una complejidad importante, no obstante, su lógica se puede entender con una versión simplificada en cuatro componentes:

$$CVA = SP \cdot \sum_{i=1}^n EE(t_i) \cdot PI(t_i) \cdot FD(t_i)$$

SP (Severidad de la Pérdida): Proporción de la exposición que se pierde en caso de incumplimiento.

EE(t_i) (Exposición Esperada): Valor esperado positivo del derivado en cada fecha futura t_i

PI(t_i) (Probabilidad de incumplimiento): Probabilidad de incumplimiento

FD(t_i) (Factor de descuento): Factor para traer los flujos a valor presente

Como se comentó con antelación, cuando un derivado cuenta con un obligado solidario, el banco podría considerar la probabilidad de incumplimiento de este respaldo, siempre que el obligado solidario tenga una menor PI, mayor calificación crediticia y capacidad efectiva para responder por las obligaciones del cliente. En ese caso, una menor PI tiene un impacto positivo en el CVA, que refleja el costo asociado a una posible falta de cumplimiento de la contraparte o cliente. En términos prácticos, un menor CVA puede traducirse en condiciones más favorables para el cliente en el precio de la operación derivada.

En términos conceptuales, la obligación solidaria incorpora una fuente adicional de pago jurídicamente exigible. Si el obligado solidario posee una calidad crediticia superior al deudor principal, la probabilidad efectiva de pérdida para la institución disminuye.

Ejemplo ilustrativo

Supongamos que la empresa "ABCD" quiere celebrar una operación de derivados con una institución financiera. Dicha institución realiza un estudio de crédito de la empresa y determina que tiene una calificación tipo "B", de acuerdo con un mapeo de calificaciones interno.

Dado que esta calificación "es baja" y por ende la probabilidad de incumplimiento "es alta", la empresa decide incorporar como obligado solidario al socio principal de la empresa y una empresa adicional del grupo, la cual tiene una calificación tipo "BBB", de acuerdo con el mapeo interno, esto con el objetivo de fortalecer la capacidad de pago en caso de un incumplimiento y reducir el CVA.

Las características de la operación son las siguientes:

Parámetro	Valor
Instrumento	Interest Rate Swap (IRS)
Nocional	MXN 150,000,000
Plazo	5 años con pagos trimestrales referenciados a TIIEF
Calificación del cliente	"B" (PI ≈ 2.0%)
SP	75%
Sensibilidad (DV01)	MXN 32,019

A continuación, se analizará el escenario en el que el cliente no cuenta con OS* (escenario 1) y, posteriormente, el escenario en el que sí dispone de este respaldo (escenario 2):

Escenario	Calificación	SP(%)	EE(t _i) (MXN)	Probabilidad de Incumplimiento (PI %)	FD (t _i)	CVA (MXN)
1 - sin OS*	B	75%	6,431,428	2.0%	0.7	67,530
2- con OS*	BBB	75%	6,431,428	0.25%	0.7	8,441
Diferencia				-1.75%		-59,089 ↓

* Obligado Solidario

Estimado lector le informamos que este boletín contiene información general de los productos derivados aquí mostrados. Para conocer detalles específicos de las características, beneficios potenciales, riesgos asociados, cobertura, condiciones, costos y requisitos de los productos derivados disponibles en Banorte lo exhortamos a que contacte a su promotor. Este documento ha sido preparado estrictamente con fines informativos, por tanto, no debe considerarse una recomendación de inversión. La información mostrada del derivado es vigente a la fecha de su valuación. Grupo Financiero Banorte S.A.B. de C.V. no acepta responsabilidad alguna por cualquier pérdida que se derive del uso de este boletín o de su contenido.

Nota: Ejemplo ilustrativo, no representa datos de mercado. Los resultados deben interpretarse como comparativos y no como valores absolutos de CVA.

Esto significa que un OS con calificación “BBB” puede reducir significativamente la probabilidad de incumplimiento considerada en la valuación del derivado. En el ejemplo analizado, esto permite que el CVA disminuya de MXN 67,530 a MXN 8,441, una reducción de MXN 59,089 que representaría un beneficio de alrededor de 2 pb tomando en cuenta una sensibilidad DV01 de MXN 32,019. Es importante mencionar que la única afectación en el CVA se debe al cambio en la probabilidad de incumplimiento, ya que la exposición de mercado no cambia por un cambio en calificación hacia el cliente.

¿En qué situaciones el banco solicita un OS?

- **Empresas con PI elevada:** Cuando la calidad crediticia del contratante no es suficiente para respaldar la exposición potencial del derivado.
- **Contratos de larga duración:** A mayor plazo, mayor es la exposición futura potencial, lo que incrementa el requerimiento de garantías.
- **Nocionales elevados:** Cuando el tamaño del derivado genera una exposición que supera los límites de la línea autorizada al cliente.
- **Ausencia de garantías financieras:** Cuando la empresa no puede o no desea aportar garantías líquidas, el OS puede funcionar como alternativa.

Beneficios para el cliente

- ✓ Mejores condiciones económicas.
- ✓ Menor costo por riesgo de crédito.
- ✓ Posibilidad de acceder a mayores nocionales.
- ✓ Optimización del uso de líneas de crédito.

Conclusión

El análisis del obligado solidario dentro de la valuación de derivados muestra que su impacto no es únicamente contractual, sino también económico. A través de su efecto en la probabilidad de incumplimiento, un obligado solidario con adecuada calidad crediticia, independencia respecto del cliente y capacidad efectiva de pago puede reducir de forma significativa el CVA asociado a la operación.

En este contexto, el CVA no solo refleja las condiciones de mercado y la exposición esperada del derivado, sino también la solidez de la estructura de garantías y respaldos crediticios que mitigan el riesgo de contraparte. La incorporación de un obligado solidario sólido puede disminuir la probabilidad efectiva de pérdida, reducir el costo asociado al incumplimiento esperado y favorecer una valuación más eficiente del derivado.

El ejemplo presentado evidencia que una mejora en la calidad crediticia del respaldo puede generar una reducción relevante en el CVA. Por ello, la evaluación integral del obligado solidario resulta fundamental dentro del proceso de originación, análisis y valuación de operaciones derivadas. Una estructura de respaldo adecuada permite fortalecer el perfil crediticio de la operación, optimizar el costo de crédito y contribuir a una gestión más eficiente del riesgo tanto para la institución financiera como para el cliente.

En un entorno donde la eficiencia del capital y el costo de las coberturas adquieren cada vez mayor relevancia, la adecuada estructuración de mitigantes de riesgo crediticio, como el obligado solidario, puede convertirse en un elemento diferenciador para optimizar el precio económico de las operaciones derivadas sin modificar el perfil de cobertura buscado por el cliente.



**Estimado cliente, ponemos a su disposición nuestros boletines dentro del micrositio
Banca Transaccional Banorte: www.banorte.com/bancatransaccional**

Para mayor detalle, te invitamos a contactar a tu ejecutivo de coberturas para una asesoría personalizada.

Estimado lector le informamos que este boletín contiene información general de los productos derivados aquí mostrados. Para conocer detalles específicos de las características, beneficios potenciales, riesgos asociados, cobertura, condiciones, costos y requisitos de los productos derivados disponibles en Banorte lo exhortamos a que contacte a su promotor. Este documento ha sido preparado estrictamente con fines informativos, por tanto, no debe considerarse una recomendación de inversión. La información mostrada del derivado es vigente a la fecha de su valuación. Grupo Financiero Banorte S.A.B. de C.V. no acepta responsabilidad alguna por cualquier pérdida que se derive del uso de este boletín o de su contenido.