



## ANEXO 27

### **REQUISITOS PARA AUTORIZAR METODOLOGÍAS DE CALIFICACIÓN INTERNAS, DEFINICIONES, CRITERIOS Y REQUISITOS QUE DEBERÁN OBSERVARSE A FIN DE OBTENER AUTORIZACIÓN PARA CALIFICAR CARTERA CREDITICIA COMERCIAL, UTILIZANDO UNA METODOLOGÍA QUE SE BASE EN PÉRDIDAS ESPERADAS A TRAVÉS DEL CÁLCULO DE LA SEVERIDAD DE LA PÉRDIDA EN CASO DE INCUMPLIMIENTO ASOCIADA AL VALOR Y NATURALEZA DE LA GARANTÍA DEL CRÉDITO**

**a. Procesos crediticios.** Las Instituciones deberán observar:

- El desarrollo de procesos crediticios, herramientas y una metodología apropiadas para evaluar el riesgo crediticio de su respectiva Cartera Crediticia Comercial.
- El apego a las disposiciones de carácter prudencial en materia de crédito emitidas por la Comisión y demás disposiciones aplicables relativas a controles internos y prácticas prudenciales de crédito, incluyendo, sin limitación, las disposiciones previstas en los Capítulos I, V y VI del Título Segundo de las presentes disposiciones, que garanticen la Independencia en el proceso de calificación.
- Un apego a lo dispuesto en el manual de crédito y demás políticas y procedimientos de la propia Institución.
- Que la metodología interna sea apropiada, consistente, se encuentre aprobada por el Consejo o por el órgano colegiado que el Consejo designe y que se revise periódicamente conforme a las políticas de la Institución. Asimismo, dicha metodología deberá ser consistente con aquéllas utilizadas en las diversas funciones de la Institución, como lo son la aprobación de crédito, la administración de riesgos, la asignación de capital económico, entre otras.
- Procedimientos adecuados de capacitación que procuren una implantación efectiva de la metodología interna.
- Sistemas y demás infraestructura tecnológica que garanticen el adecuado funcionamiento de la metodología interna.

**b. Administración de riesgos.** Las Instituciones deberán observar un apego a las disposiciones de carácter prudencial en materia de Administración Integral de Riesgos emitidas por la Comisión, incluyendo sin limitación, las disposiciones previstas en el Capítulo IV del Título Segundo de las presentes disposiciones.

**c. Información financiera relacionada con la calificación de la cartera.** Deberá generarse información de manera automatizada, en forma adecuada, íntegra y oportuna, de conformidad con lo establecido en disposiciones emitidas por la Comisión, incluyendo, sin limitación, a lo dispuesto en el Capítulo V del Título Segundo de las presentes disposiciones.

**d. Estructura.** La metodología interna deberá considerar:

- La definición de incumplimiento, el cual se define como el momento en que el deudor se encuentra en cualquiera o en ambos de los eventos siguientes:



1. Cuando la Institución considera que el obligado no puede o no está dispuesto a pagar el crédito u obligación.
  2. Cuando el deudor tiene una mora de pago igual o mayor a noventa días en cualquier obligación crediticia importante. Para tales efectos se entenderá como obligación crediticia importante aquella que defina la propia Institución.
- La definición de Pérdida, con respecto a la pérdida utilizada para realizar el cálculo de la severidad de la misma, se refiere a la “pérdida económica”.
  - Como mínimo, los cuatro pasos siguientes:
    1. Medición de la Probabilidad de Incumplimiento del deudor, considerando primordialmente la capacidad de pago (flujo de efectivo) del deudor.
    2. Análisis de las características únicas asociadas a cada operación crediticia del deudor a efecto de determinar la pérdida en caso de incumplimiento, considerando la cobertura por garantías o por otras probables recuperaciones.
    3. Estimación de las provisiones preventivas correspondientes a cada operación crediticia y su respectivo porcentaje de reservas preventivas.
    4. Asignación de una calificación de riesgo regulatoria (A-1, A-2, B-1, B-2, B-3, C-1, C-2, D y E) relativa al porcentaje de reservas preventivas correspondientes.
  - Como mínimo, los siguientes factores de evaluación para el cálculo de las Probabilidades de Incumplimiento:
    1. Las condiciones que inciden en el entorno del deudor.
    2. Las condiciones financieras que inciden sobre la capacidad de pago del deudor incorporando un análisis exhaustivo de la liquidez, el apalancamiento, la rentabilidad y primordialmente el flujo de efectivo generado para el pago del servicio de la deuda.
    3. La experiencia de pago del deudor en el cumplimiento de sus obligaciones crediticias con la Institución y demás acreedores.
    4. Un periodo de un año como horizonte de tiempo para la estimación de las Probabilidades de Incumplimiento. Se podrán utilizar periodos distintos en la estimación, dependiendo de la naturaleza y circunstancias de cada operación, lo cual en su caso, deberá quedar documentado.
    5. La calidad, oportunidad y actualidad de la información presentada por el deudor y mantenida en el expediente respectivo por parte de la Institución.
  - Una clara diferenciación entre los procedimientos y factores para calcular las Probabilidades de Incumplimiento y aquellos para calcular la pérdida en caso de incumplimiento. La cobertura por garantías o por otras probables recuperaciones no



deberán considerarse como factores de cálculo para las Probabilidades de Incumplimiento a menos que se trate de créditos que por su naturaleza se pueda demostrar una alta correlación entre dicha cobertura y las Probabilidades de Incumplimiento.

- Cálculos de la pérdida en caso de incumplimiento, entendida ésta como la Severidad de la Pérdida en caso de incumplimiento incurrida por la Institución una vez que el acreditado ha incurrido en incumplimiento.

La estimación de la Severidad de la Pérdida en caso de incumplimiento deberá de considerar condiciones económicas desfavorables, tomando en cuenta observaciones que idealmente cubran un ciclo económico y que no podrán ser inferiores a siete años. La Comisión podrá autorizar discrecionalmente el uso de periodos de información menores si la Institución puede demostrar, entre otros aspectos, que la estimación de los datos más recientes proporciona una estimación razonable y conservadora, debiendo incluir un margen suficiente en sus estimaciones a fin de poder hacer frente a los errores probables en la estimación.

- Procedimientos claros y específicos para la determinación de las reservas preventivas mismos que puedan ser aplicados trimestralmente y que originen un equilibrio apropiado entre las evaluaciones cuantitativas y las evaluaciones cualitativas.
- Una base de datos histórica que permita obtener información sobre las tasas de recuperación de la Institución a fin de documentar la pérdida en caso de incumplimiento asociada a un crédito en particular.
- A las garantías reales como mecanismo de cobertura para los créditos correspondientes, siempre que éstas se sujeten a lo dispuesto en el Anexo 24 de las disposiciones.
- El valor descontado de las garantías con el fin de determinar la cobertura proporcionada. Dicho valor deberá considerar los costos derivados de la adjudicación, el mantenimiento, los costos legales y administrativos, y los costos de enajenación de la garantía en cuestión, y se deberá revisar el avalúo mediante una evaluación completa de la calidad de la valuación pericial en lo que respecta a los hechos y supuestos utilizados, la competencia e Independencia del valuador, la rapidez con que se hace la valuación, la evaluación de las condiciones de mercado que puedan tener un impacto en el valor de la garantía y los métodos de valuación utilizados. Todo lo anterior de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones.
- Mecanismos adecuados para proporcionar a la dirección general y al Consejo informes trimestrales sobre la calidad de la Cartera Crediticia Comercial, sus tendencias históricas y migraciones esperadas.
- Estimaciones de la calidad de la Cartera Crediticia Comercial a partir de las Probabilidades de Incumplimiento con proyecciones acerca de su evolución futura. Dichas probabilidades deberán utilizarse para ayudar a las Instituciones a predecir las tasas futuras de incumplimiento y en el fondo deberán actuar como un indicador líder para estimar la calidad global de los activos.
- Métodos para asegurar la confiabilidad y la consistencia de las Probabilidades de Incumplimiento a lo largo de toda la Cartera Crediticia Comercial.



- Para el segmento de la Cartera Crediticia Comercial no calificada mediante el método general, un modelo paramétrico estadísticamente significativo a las condiciones de la Institución a fin de estimar las reservas preventivas a constituir para dicho segmento. Este modelo deberá basarse en el enfoque de morosidades para acreditados homogéneos. En su caso, las Instituciones podrán utilizar el método paramétrico descrito en el Anexo 17.
- El método interno propuesto, deberá contar con al menos ocho categorías para los créditos cumplidos y una categoría para los créditos que presenten incumplimiento.
- Definiciones específicas para las calificaciones, procesos y criterios para la asignación de grados de riesgo incorporados al sistema de calificación.

**e. Documentación<sup>1</sup>**

- El marco de referencia de la metodología interna.
- Una descripción detallada de los factores y procesos que se consideran para la obtención del cálculo de las Probabilidades de Incumplimiento.
- Una descripción documental de la teoría, bases matemáticas o empíricas para la asignación de grados de riesgo y fuentes de información de datos para determinar el modelo.
- Una descripción de los procesos para la determinación de clientes aceptables y no aceptables, así como los criterios de asignación de precio para los primeros, así como una descripción del tratamiento aplicable a créditos otorgados a entidades que constituyan Riesgo Común.
- Evidencia del uso de Información histórica de los cinco últimos años sobre tasas de incumplimiento que avale el cálculo de las Probabilidades de Incumplimiento. La Comisión podrá autorizar discrecionalmente el uso de periodos de información menores si la Institución puede demostrar, entre otros aspectos, que la estimación de los datos más recientes proporcionan una estimación razonable y conservadora, debiendo incluir un margen suficiente en sus estimaciones a fin de poder hacer frente a los errores probables en la estimación.
- En su caso, las Instituciones deben mantener la historia de calificación de los deudores, avales, las fechas de asignación de calificación y las metodologías e información utilizada para determinar la calificación y el perfil del acreditado.
- La especificación del proceso para corroborar la predictibilidad de la metodología, que incorpore los grados de predictibilidad para distintos horizontes de tiempo y los niveles de confiabilidad.

---

<sup>1</sup> La documentación e información deberá presentarse, según corresponda, a la vicepresidencia encargada de la supervisión de la Institución de que se trate, sita en Insurgentes Sur 1971, Conjunto Plaza Inn, Colonia Guadalupe Inn, en México, D.F.



- El procedimiento y la técnica de muestreo que se utilizarán para asegurar la representatividad de los resultados, acompañándose de la documentación que describa la metodología para extrapolar muestras al universo de créditos, comprobando que dichas muestras sean representativas de la Cartera Crediticia Comercial de la Institución de que se trate.
- Documentar los modelos estadísticos utilizados en la estimación de las Probabilidades de Incumplimiento, donde se observe que:
  1. Las variables incorporadas al modelo son razonables como base de pronósticos.
  2. La información utilizada para la construcción del modelo debe ser representativa del universo de acreditados de la Institución.
  3. Exista un modelo de validación cíclica, una revisión de matrices de transición, y de correlaciones y pruebas de la generación y de los resultados de la información.
- Se deberá documentar la técnica utilizada para el cálculo de la Probabilidad de Incumplimiento (experiencia de incumplimiento interna, información externa o modelos estadísticos para la predicción del incumplimiento, entre otras).
- Documentar los modelos estadísticos utilizados en la estimación de la Severidad de la Pérdida, donde se observe que:
  1. Las variables incorporadas al modelo son razonables como base de pronósticos.
  2. El proceso de incorporación de datos en el modelo estadístico de Severidad de la Pérdida en caso de incumplimiento, incluya la evaluación de la precisión, alcance y propiedad de la información específica con los que cuenta.
  3. La información utilizada para la construcción del modelo debe ser representativa del universo de acreditados de la Institución.
  4. Exista un modelo de validación cíclica, una revisión de correlaciones y pruebas de la generación y de los resultados de la información.

Manual interno que contenga las políticas y procedimientos de cálculo de Probabilidades de Incumplimiento, procesos de auditoría y seguimiento, sistemas informáticos y demás elementos que permitan un adecuado control interno de las operaciones sujetas a dicho cálculo.

- Una descripción detallada de los factores que se consideran para la determinación de las coberturas proporcionadas y el cálculo de la pérdida en caso de incumplimiento. Lo anterior deberá incluir un estudio detallado de la situación de las garantías con respecto a los costos derivados de la adjudicación, el mantenimiento, los costos legales, administrativos y de enajenación, y demás información relevante sobre el grado de cobertura de las garantías.
- Información histórica de los siete últimos años sobre pérdidas esperadas y tasas de recuperación que avale el cálculo de la pérdida en caso de incumplimiento. La Comisión podrá autorizar discrecionalmente el uso de periodos de información menores si la Institución puede demostrar, entre otros aspectos, que la estimación de los datos más



recientes proporciona una estimación razonable y conservadora, debiendo incluir un margen suficiente en sus estimaciones a fin de poder hacer frente a los errores probables en la estimación.

- Elementos documentales objetivos que permitan ligar las Probabilidades de Incumplimiento de los acreditados con las pérdidas y tasas de recuperación históricas a fin de soportar la suficiencia de las reservas preventivas.
- Para el modelo paramétrico interno a utilizarse para el segmento no calificado mediante el método individualizado, se deberá incluir el marco de referencia de dicho modelo y la información histórica de los últimos siete años que sustente la significancia del mismo. La Comisión podrá autorizar discrecionalmente el uso de periodos de información menores si la Institución puede demostrar, entre otros aspectos, que la estimación de los datos más recientes proporciona una estimación razonable y conservadora, debiendo incluir un margen suficiente en sus estimaciones a fin de poder hacer frente a los errores probables en la estimación.
- Un estudio detallado de la calidad de la Cartera Crediticia Comercial de los últimos siete años basado principalmente en las Probabilidades de Incumplimiento, las pérdidas y recuperaciones asociadas y las reservas preventivas requeridas.
- Deberán describir que tipo de fuente de información utilizarán para desarrollar su modelo interno propuesto.
- Un análisis completo de las condiciones de la calidad de la Cartera Crediticia Comercial bajo condiciones extremas con supuestos realistas ajustados a los factores de mercado a fin de obtener estimaciones de las pérdidas crediticias no esperadas y la suficiencia del capital económico para soportar dichas pérdidas.
- La descripción de los recursos humanos y materiales que se utilizarán en la elaboración, implementación y seguimiento de la metodología, incluyendo las unidades administrativas técnicas, de riesgos y de negocios participantes.
- Indicación del grado de adecuación de la Institución y su metodología interna, con las políticas y procedimientos relativos al proceso crediticio de conformidad con las disposiciones de carácter prudencial en materia de crédito, control interno y la Administración Integral de Riesgos emitidas por la Comisión, incluyendo, sin limitación, las disposiciones previstas en los Capítulos I, IV y VI del Título Segundo de las presentes disposiciones.
- Los formatos a ser utilizados para informar la calidad de la Cartera Crediticia Comercial y aquéllos que serán mantenidos en los expedientes respectivos como cédulas de calificación individual.
- Una autoevaluación sobre el estado de cumplimiento con lo establecido en el presente Anexo. La autoevaluación será responsabilidad del Director General, quien, para su elaboración deberá apoyarse en el área de Auditoría Interna, la cual será responsable de vigilar que los procesos de validación han sido aplicados correctamente y que cumplen los propósitos para los cuales fueron diseñados. Tanto el Director General como la Auditoría Interna podrán apoyarse a su vez en un área de evaluación de riesgos que sea funcionalmente independiente de las áreas involucradas en el desarrollo de las



metodologías de calificación internas. El Director General también podrá apoyarse en auditores externos y/o en consultores, en el entendido de que la responsabilidad del Director General ante la Comisión es intransferible.

- La demás documentación e información que a juicio de la Comisión se requiera para tal efecto.

**f. Seguimiento.**

Una vez obtenida la autorización, las Instituciones deberán documentar los resultados del cálculo de las Probabilidades de Incumplimiento y la suficiencia de las reservas preventivas. Esta información deberá incluir como mínimo, el análisis y la documentación siguientes:

- Una lista completa de los niveles de riesgo por deudor y sus Probabilidades de Incumplimiento; así como las calificaciones regulatorias para cada operación crediticia y sus respectivas reservas preventivas.
- Un formato de calificación individual para cada deudor que contenga, como mínimo, sus datos generales, el cálculo de la Probabilidad de Incumplimiento, la calificación regulatoria asociada y la estimación de la pérdida en caso de incumplimiento. Este formato deberá estar firmado de conformidad con las políticas de la Institución.
- Reporte que incluya el perfil de riesgo por tipo de calificación, migración a través de los niveles o grados de riesgo y una comparación entre las expectativas y las Probabilidades de Incumplimiento observadas.
- Evaluaciones completas de los préstamos con pérdidas identificadas para fundamentar los saldos de las reservas de carácter específico.
- Evaluaciones completas de las pérdidas crediticias estimadas para fundamentar los saldos de las reservas de carácter general.
- Una discusión y análisis de los cambios en las reservas preventivas respecto al trimestre anterior. La discusión deberá incluir las reservas generales y específicas, los castigos brutos, las recuperaciones y cualesquiera ajustes que se hayan realizado.
- Una discusión de otros factores relevantes y su impacto correspondiente en la suficiencia de las reservas preventivas.
- Estimaciones de la volatilidad asociada a las Probabilidades de Incumplimiento y las pérdidas en caso de incumplimiento. Dicha volatilidad deberá reflejar el grado de incertidumbre en la predicción de los resultados y deberán ser incluidas en el establecimiento tanto de las pérdidas crediticias esperadas como de las pérdidas crediticias no esperadas.
- Un monitoreo continuo de las variaciones entre las proyecciones de préstamos y las pérdidas realmente experimentadas. Esto deberá permitir a la Institución reflejar la incertidumbre en la estimación tanto de las pérdidas crediticias esperadas como en las de las pérdidas no esperadas.



- En su caso, un análisis que incorpore el enfoque de valuación a mercado en la evaluación de su Cartera Crediticia Comercial, cuando exista información disponible en el mercado. Este proceso deberá incluir una medida de la probabilidad de que ocurra un incumplimiento (discutido anteriormente), un factor de descuento de mercado apropiado, una evaluación de los flujos de efectivo futuros que se espera deben ser producidos por el activo o conjunto de activos subyacentes y, finalmente, una medida de la volatilidad para cada uno de los factores discutidos.
- Pruebas bajo condiciones extremas en la cartera alterando los supuestos del modelo. El propósito deberá consistir en comprender la suficiencia de las utilidades, las reservas y el capital de la Institución para resistir los impactos de eventos poco probables pero de alto riesgo.