

# Regulación sobre Cálculo de estimaciones crediticias

7 de diciembre de 2021

# Estructura del Reglamento

Artículo 1

...

Artículo 4

Disposiciones Generales

Artículo 5

...

Artículo 25

Modelo Estándar (21 artículos)

Artículo 26

...

Artículo 37

Modelos Internos (12 artículos) [Anexo 3]

Artículo 38

...

Artículo 44

Disposiciones Finales

Transitorios

## Artículo 2: Alcance

“Las disposiciones establecidas en este Reglamento son aplicables a las entidades y empresas supervisadas por la Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF); así como a las entidades supervisadas por la Superintendencia de Pensiones (SUPEN), la Superintendencia General de Valores (SUGEVAL) y la Superintendencia General de Seguros (SUGESE) que realizan actividades crediticias.

Sin detrimento de lo señalado en el párrafo anterior, en el caso de las empresas y entidades supervisadas por la SUPEN, SUGEVAL y la SUGESE que realizan actividades crediticias, se habilita a la respectiva Superintendencia para no objetar el uso de metodologías internas por parte de sus supervisados para cuantificar el riesgo de crédito, y constituir las estimaciones correspondientes, en sustitución de la metodología de cálculo de estimaciones por riesgo de crédito vigente en cada una de esas Superintendencias, de conformidad con lo indicado en el Artículo 29 de este Reglamento. Estas metodologías internas deben aplicarse a la totalidad de la cartera crediticia.”

## Transitorio IV

“A partir de la publicación en el diario oficial La Gaceta de este Reglamento, en cualquier momento las empresas o entidades supervisadas por SUGESE, SUGEVAL y SUPEN, podrán comunicar a su respectivo supervisor su interés en iniciar el proceso para obtener la no objeción para el uso de metodologías internas para el cálculo de estimaciones, en sustitución de la metodología vigente.”

# Consideraciones Generales

## 1. Abordaje integral del Riesgo de Crédito

- Gobierno Corporativo
- Administración de Riesgos (Integral y Título III)
- Cálculo de Estimaciones Específicas
- Cálculo de Estimaciones contra cíclicas
- Cálculo de Estimaciones SBD
- Requerimiento de capital por riesgo de crédito

# Consideraciones Generales

2. El enfoque estándar no está desarrollado para el cumplimiento pleno NIIF9, sigue enfoque prudencial.
3. El espacio en donde se admite que una entidad aplique plenamente NIIF9 es metodologías internas
4. Se mantiene el principio prudencial de la operación especial
5. Se mantiene estimación a no generadores

# 1. Objetivo General

Contar con una regulación de alcance transversal, que establezca el marco metodológico para el cálculo de estimaciones crediticias de las carteras de créditos directos (préstamos) y contingentes.

## 2. Objetivos Específicos

1. Desarrollar una metodología estándar basada en criterios prudenciales, consistente con metodologías de cálculo de pérdidas crediticias esperadas (PCE).
  - Reconocer la existencia de diferentes líneas de negocio crediticio, de manera que la medición de las estimaciones crediticias sea sensible al riesgo inherente de cada línea.
  - Revisar integralmente el conjunto de colaterales y garantías admisibles, reduciéndolo en su alcance y recalibrando los ajustes al valor con un criterio de severidad de pérdida en caso de incumplimiento.
  - Recalibrar los porcentajes de estimación específica y los porcentajes de ajuste a los mitigadores, con base en el desempeño histórico.
  - Mejorar la medición de la exposición en caso de incumplimiento en el caso de operaciones contingentes, tales como líneas de crédito no utilizadas.

## 2. Objetivos Específicos

2. Preservar los tratamientos prudenciales aplicables al cálculo de estimaciones genéricas, contracíclicas y estimaciones para operaciones en moneda extranjera con deudores no generadores de divisas.
3. Establecer un proceso gradual para la transición hacia la admisión de metodologías internas, basado en etapas que deben irse consolidando en el tiempo y sujetas al criterio valorativo del supervisor.

# Metodología Estándar

## Atributos

### Simple

- Requerimiento de estimaciones fácilmente comprendido e implementado

### Supervisable

- El supervisor cuenta con herramientas y procesos adecuados a su requerimiento de estimaciones

### Comparable

- Valoraciones transversales con metodología uniforme, diferencias entre entidades destacan sus particularidades

### Sensible al Riesgo

- A mayor riesgo, mayores estimaciones

### Generar incentivos adecuados

- La regulación no incentiva prácticas riesgosas ni eleva el riesgo ante escenarios de estrés

## 3. El Problema

La regulación vigente en Costa Rica sobre la determinación de las estimaciones específicas por riesgo de crédito, no se encuentra alineada con las mejores prácticas en la materia, pues se basa en criterios de pérdidas incurridas.

- Brecha Prudencial
- Brecha Contable

En Costa Rica, estas diferencias se han sustentado en criterios prudenciales establecidos por el regulador.

# 4. Práctica Internacional

Ítem	Argentina (G20)	Chile (G20), OECD	Colombia OECD+	México (G20), OECD	Perú	República Dominicana
Pérdida Incurrida	x	x	x	x	x	✓
Pérdida Esperada	✓	✓	✓	✓	✓	x
Modelo Estándar	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modelos Internos	x	✓	✓	✓	x	x
Regulador da PI	x	✓	✓	✓	✓	x
Modelos	Individuales	Individuales , grupales	Individuales	Individuales	Individuales	Individuales
Microcrédito	✓	x	✓	✓	x	✓
NIIF 9	✓	x	x	✓	x	

# 4. Práctica Internacional (Basilea y

	Parámetro de riesgo clave	Basilea III (Enfoques IRB para Capital)	NIIF9
Probabilidad de Incumplimiento (PD)	Medición estándar	Promedio de default para próximos 12 meses	Dependiendo del activo, la PD se mide para próximos 12 meses (S1) o para la vida restante del instrumento financiero (S2 y S3)
	Periodo de medición (look-back period)	Estimaciones basadas en tasa de default promedio de largo plazo, abarcando desde "Point-in-Time" (PIT) a Through-the-Cycle (TTC)	Estimaciones basadas en mediciones PIT, a la fecha de reporte, de condiciones actuales y futuras esperadas que reflejen los ciclos económicos futuros.
Severidad de Pérdida (LGD)	Intención de la estimación	"Downturn" LGD para reflejar escenarios económicos adversos	LGD "actual" o "prospectiva" para reflejar el impacto de escenarios económicos.
	Costos de cobranza	Considera tanto costos directos como indirectos asociados con la cobranza de la exposición	Solo considera costos directamente atribuibles a la cobranza de las recuperaciones
	Tasa de descuento	Costo de capital promedio ponderado o tasa libre de riesgo	En general Tasa de Interés Efectiva
	Periodo de observación	Mínimo 5 años para exposiciones al detalle, 7 años para exposiciones con soberanos, empresas y bancos	No establece requerimientos específicos para el periodo de observación o para la recopilación de los datos históricos a usar
Exposición en Default (EAD)	Intención de la estimación	"Downturn" EAD para reflejar escenarios económicos adversos	Considera todos los términos contractuales sobre la vida del instrumento
	Periodo de observación	Mínimo 5 años para exposiciones al detalle, 7 años para exposiciones con soberanos, empresas y bancos	No establece requerimientos específicos para el periodo de observación o para la recopilación de los datos históricos a usar
Pérdida Crediticia Esperada (ECL)	Cálculo	$PD \times LGD \times EAD$	$PD \times VP$ de flujos representa un estimado de la probabilidad de las pérdidas crediticias
	Supuestos Económicos	Refleja downturn LGD y EAD (considerando condiciones de estrés macroeconómico)	Refleja una probabilidad promedio no condicional determinada por la evaluación de un rango de posibles resultados

## 4. Práctica Internacional (Basilea y NIIF9)

- Los enfoques prudenciales y contables tienen objetivos diferentes.
- Basilea ha propuesto orientaciones para la contabilidad de PCE que no contravengan las normas contables en vigor establecidas por los organismos de normalización. (Diciembre, 2015).
- En la misma dirección ha opinado el IASB.
- La practica contable que generalmente concilia los excesos prudenciales sobre las normas contables, consiste en llevar esos excesos prudenciales al patrimonio, como una reserva. (Separación de utilidades retenidas).

## 5. Justificación

- Alineamiento con estándares prudenciales y contables.
- Consistencia con enfoques prospectivos usados en SBR.
- Interés de organismos como FMI y OCDE.
- Gradualidad apropiada a la madurez del sector y capacidades supervisoras.
- Incentivo a desarrollos internos en las entidades para fines de negocio, gestión de riesgos de entidades y revelación NIIF7 y NIIF9.

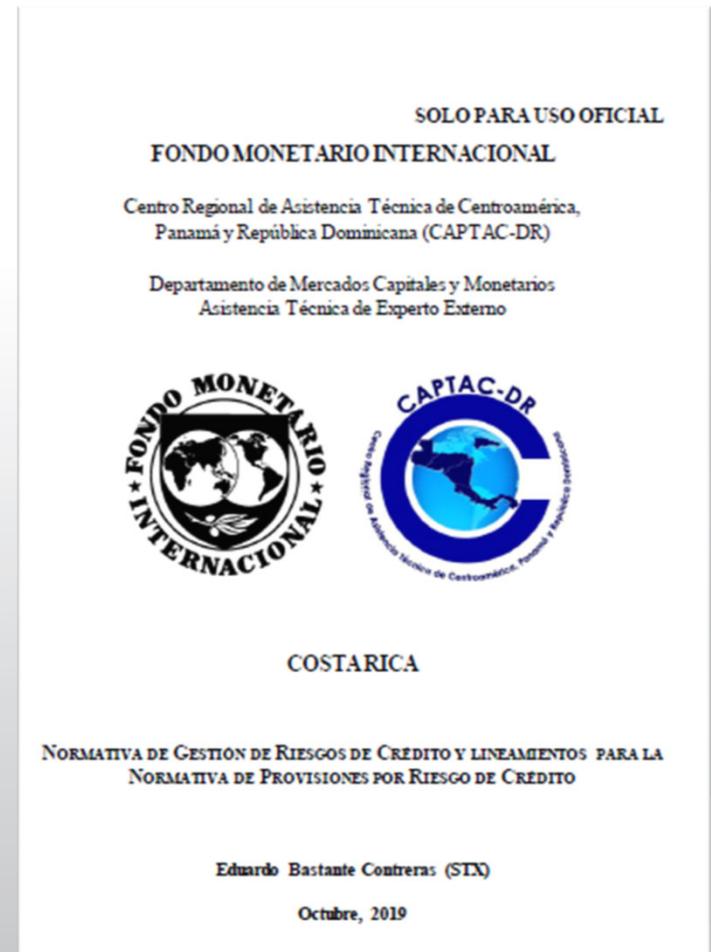
## 6. Alcance

- No alcanza Regulación del SBD
- No alcanza Regulación de Contra Cíclicas
- No modifica estimaciones a no generadores

# 7. Apoyo Técnico (AT-October 2019)

Los objetivos de la AT se alcanzaron a través de

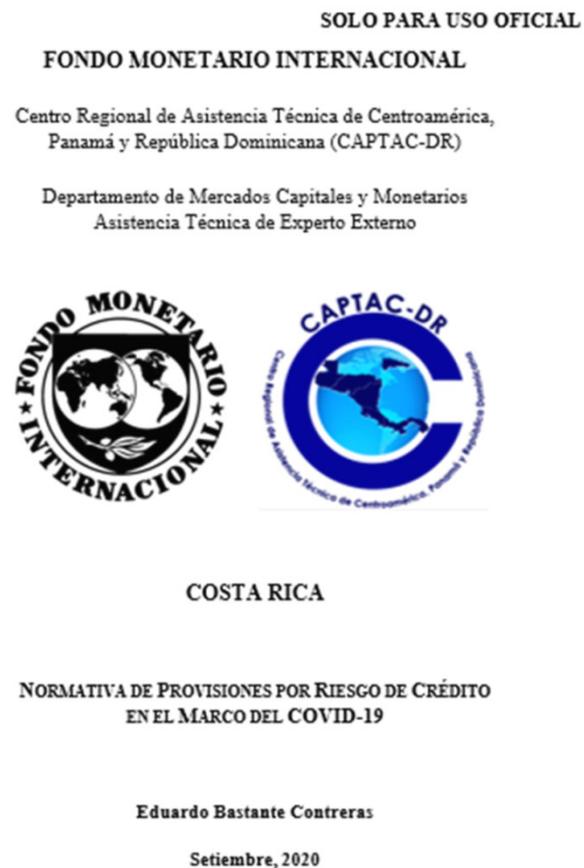
- (i) la discusión con el equipo de contraparte sobre el enfoque del proceso de clasificación (por operaciones o deudor),
- (ii) el diseño de las categorías de riesgo de crédito por la segmentación, desarrollada previamente para préstamos minoristas y corporativos,
- (iii) la estimación del factor de conversión de crédito para las líneas de tarjetas de crédito del consumidor,
- (iv) el diseño del tratamiento de la garantía para mitigar el riesgo de crédito,
- (v) el proceso de la información para desarrollar el primer estudio de impacto cuantitativo del nuevo reglamento de provisiones,
- (vi) el diseño del marco sensible al riesgo para evitar el subaprovechamiento, y
- (vii) la discusión de los resultados con los funcionarios de SUGEF.



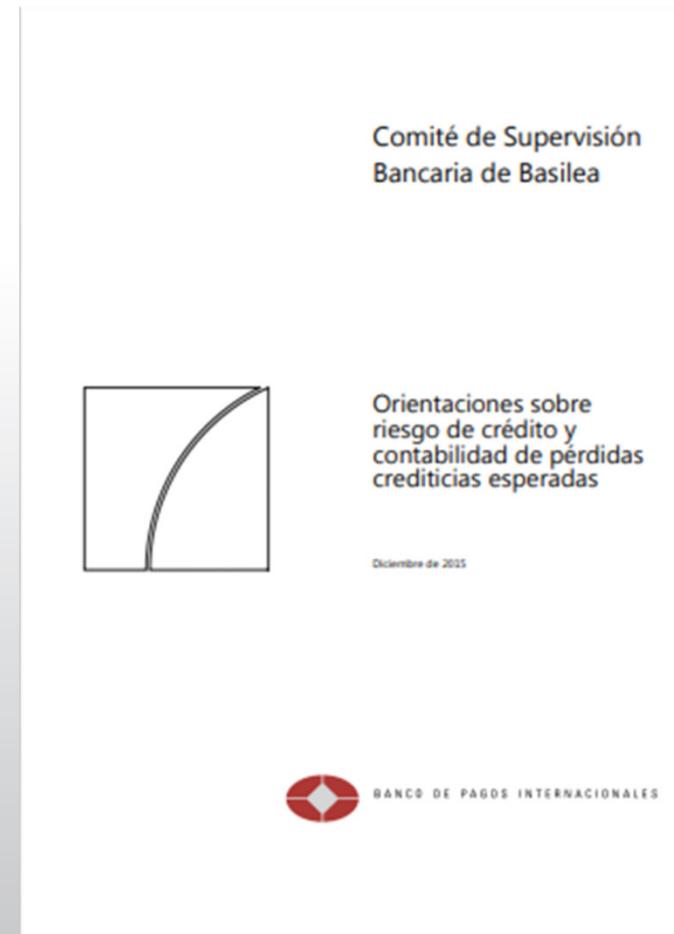
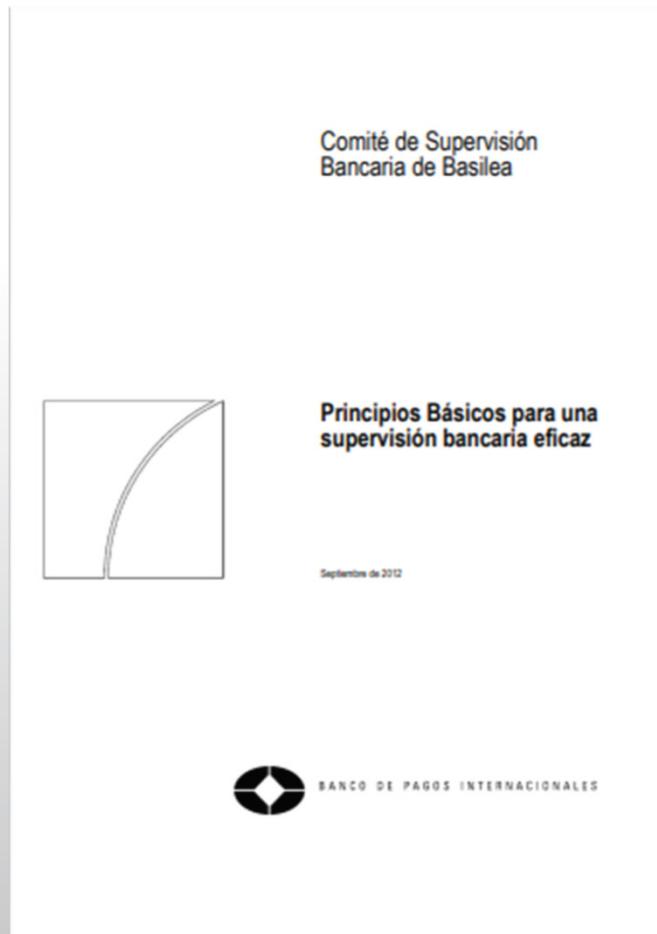
# 7. Apoyo Técnico (AT- Septiembre 2020)

Los objetivos principales de la AT fueron:

- i) análisis del impacto de la incorporación del pago histórico como componente de la clasificación,
- (ii) revisión de la segmentación de cartera,
- (iii) revisión del impacto de las reprogramaciones y refinanciamientos en la clasificación regulatoria,
- (iv) revisión de mitigantes y factores de conversión crediticios frente a la crisis del COVID-19,
- (v) análisis de la dinámica de sensibilidad al riesgo por el modelo de negocio de manera que permita que crisis como la del COVID-19 sean administradas por el supervisor,
- (vi) realización de un estudio de impacto de por lo menos 10 años de información y
- (vii) el diagnóstico de la dinámica de provisiones cíclicas frente al COVID-19.



## 8. Alineamiento con estándares internacionales (Basilea)



## 8. Alineamiento con estándares internacionales (NIIF)

### NIIF 7 “Instrumentos Financieros: Información a Revelar”

Requiere que las entidades proporcionen información en sus estados financieros que permita a los usuarios evaluar:

- ❑ La importancia de los instrumentos financieros para la posición financiera y el desempeño de la entidad.
- ❑ La naturaleza y alcance de los riesgos que surgen de los instrumentos financieros a los que la entidad está expuesta durante el período y al final del período sobre el que se informa, y cómo la entidad administra esos riesgos.

#### Divulgaciones Cualitativas

Describen los objetivos, políticas y procesos de la administración para administrar esos riesgos.

#### Divulgaciones Cuantitativas

Proporcionan información sobre el grado en que la entidad está expuesta al riesgo, con base en la información proporcionada internamente al personal clave de la gerencia de la entidad.

En conjunto, estas revelaciones proporcionan una descripción general del uso de instrumentos financieros por parte de la entidad y las exposiciones a los riesgos que crean.

# Abordaje del Riesgo de Crédito

## Gestión del Riesgo de Crédito

Todas las actividades de toma, transformación, transferencia, mitigación de riesgos son alcanzadas por la regulación sobre gobernanza y administración de riesgos.

### Proceso de Administración de Riesgos

Identifica  
Mide  
Evalúa  
Monitorea  
Controla  
Mitiga  
Comunica

Riesgo de Crédito

## Clasificación y cálculo de estimaciones crediticias

### Metodología Estándar

(Definida por el regulador)

- Segmentación en líneas de negocio (7)
  - ✓ Riesgo inherente
  - ✓ Proceso supervisor
- Categorías de clasificación según riesgo (5)
  - ✓ Criterios de clasificación
- Definición de incumplimiento
- Estimación de tasas de incumplimiento (35)
- Tipos de colaterales admitidos como garantía
- Estimación de pérdida en caso de incumplimiento
  - ✓ Estimación de ajustes al valor de colaterales
    - Valor del dinero en el tiempo
    - Porcentajes de recuperación
- Estimación de exposición en caso de incumplimiento
  - ✓ Créditos directos: Saldo
  - ✓ Créditos contingentes: Saldo x FEC
- Estimación del FEC (tarjetas de crédito)

Parametrización con datos agregados del SFN

### Metodologías Internas

(Definidas por la entidad)

- Segmentación en líneas de negocio
  - ✓ Apetito al riesgo
- Categorías de clasificación según riesgo
  - ✓ Rating / Scoring
  - ✓ Originación / Seguimiento
- Definición de incumplimiento
- Estimación de probabilidades de incumplimiento
- Tipos de colaterales admitidos como garantía
- Estimación de pérdida en caso de incumplimiento
- Estimación de exposición en caso de incumplimiento
- Estimación del FEC

Parametrización con datos Entidad

## 9. Importancia del Enfoque Estándar

- Asegurar que los niveles de estimaciones crediticias no caigan por debajo de un nivel prudente, debido a situaciones como las siguientes:
  - i) el optimismo que puede presentarse en las prácticas de modelaje de las entidades,
  - ii) los riesgos de modelo debido a la incorrecta especificación del modelo, errores de medición, limitaciones en los datos y cambios estructurales que no están recogidos en las series históricas;
  - iii) incentivos inadecuados a subvaluar el riesgo para reducir el monto de estimaciones y maximizar la rentabilidad, entre otras.
- Mejorar la comparabilidad entre los resultados de las entidades, y a lo largo del tiempo, al proveer una metodología estándar de valoración del riesgo de crédito.

## 9. Importancia del Enfoque Estándar

- Proveer un punto de referencia del riesgo, cuyo resultado puede ser contrastado por el supervisor contra los resultados derivados de las metodologías de cada entidad. Las desviaciones más allá de un determinado nivel de tolerancia del supervisor, puede ser motivo de análisis más profundos de las metodologías. Por otro lado, niveles de estimaciones inferiores al piso prudencial activan acciones supervisoras concretas para su nivelación.
- Reducir la posible variabilidad en los montos de estimaciones, como resultado de la diversidad de metodologías.

# 10. Incentivo a Metodologías Internas para gestión

- El enfoque estándar es una simplificación de la realidad que enfrentan las entidades en el proceso de toma de decisiones de negocio y de gestión de riesgos.
  - Naturaleza multifactorial y dinámica del riesgo de crédito,
  - Diversidad de productos crediticios y su constante innovación,
  - Evolución en las prácticas de gestión de riesgo,
  - Dinámica del proceso de gestión de riesgos que se refleja en decisiones estratégicas y operativas a partir de los niveles de apetito, tolerancia y capacidad de riesgo de cada entidad,
  - Toma de decisiones basadas en riesgo, en aspectos como oferta de nuevos productos, perfilado de clientes, fijación del precio del riesgo mediante márgenes y tasas de interés, decisiones de colocación, metas de rentabilidad ajustada al riesgo por segmento o línea de negocio, el desarrollo y uso de metodologías para la medición de pérdidas crediticias esperadas bajo NIIF9, entre otros aspectos.

# 10. Incentivo a Metodologías Internas para gestión

- Estas particularidades si deben quedar recogidas en las metodologías que para propósitos de negocio y gestión de riesgos deben desarrollar las entidades financieras.
- Respaldo en sólidos marcos de gobernanza y de gestión de riesgos, datos de calidad, rigurosidad técnica, validación interna y externa, aprobación de la junta directiva, cultura de riesgo que fomente el uso de estos desarrollos para la toma de decisiones, etc.

# 10. Incentivo a Metodologías Internas para gestión

- Las recomendaciones internacionales colocan en cada entidad supervisada, la responsabilidad de contar con un proceso adecuado de gestión del riesgo de crédito, a partir del cual la Junta Directiva debe tener una certeza razonable de que el monto de estimaciones crediticias es adecuado para el modelo de negocio y perfil de riesgo crediticio de la entidad, y sobre lo cual los estándares internacionales de contabilidad exigen una amplia divulgación (NIIF9 y NIIF7).
- Por lo menos la entidad deberá contar con mecanismos periódicos de validación internos y externos, que le permitan concluir razonablemente, que el nivel de estimaciones crediticias que será reflejado en su información financiera, es adecuado frente al riesgo que representa su cartera crediticia.

# Escenarios Esperados

Escenarios	Gestión	Prudencial
	<ul style="list-style-type: none"><li>Decisiones estratégicas y operativas a partir de los niveles de apetito, tolerancia y capacidad de riesgo de cada entidad.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Nivel mínimo de estimaciones admitido por SUGEF</li><li>Reconocimiento como gasto del periodo (Deducible)</li></ul>
Escenario 1	Metodología Estándar	Metodología Estándar
Escenario 2	Metodología Interna	Metodología Estándar
Escenario 3	Metodología Interna	Metodología Interna NIIF9

# Transición a Metodologías Internas

## Entidad: (ETAPA 1)

- ✓ Aplicación de metodología estándar a partir del primero de enero de 2024

## Entidad: (ETAPA 2)

- ✓ Solicitud de no objeción de uso.
- ✓ Presentación de requisitos
- ✓ Incluyendo plazo de aplicación mínimo de 24 meses.

## SUGEF: (ETAPA 2)

- ✓ Resolución de no objeción de uso.
- ✓ Incluye plazo observación en paralelo (Hasta 24 meses)
- ✓ Gasto sigue determinado por Estándar
- ✓ Mínimo sigue determinado por Estándar

2022-2023  
SUGEF / ENTIDADES

Enero 2024

Solicitud de  
No objeción  
SUGEF

**Metodología  
Estándar  
(1-05)**

- ✓ Reporte impactos
- ✓ Sistemas y reportes
- ✓ Procesos Internos
- ✓ Metodologías

**Metodología  
Estándar  
(Nueva regulación)**

**Metodología Interna  
NIIF9  
(Nueva regulación)**

## Entidad: (ETAPA 3)

- ✓ Aplicación plena de metodología.
- ✓ Finalizado plazo observación en paralelo:
- ✓ Gasto determinado por metodología interna
- ✓ Mínimo determinado por metodología interna
- ✓ SUGEF dicta medida prudencial de retención de reserva patrimonial, hasta indicación expresa para reversión.

Objeción  
SUGEF

- ✓ Supervisión en marcha
- ✓ Validaciones externas
- ✓ Opinión Estados Auditados

# 11. Importancia del enfoque estándar frente a la legislación bancaria y tributaria

- Los siguientes artículos:
  - Artículo 10, Ley Orgánica del Sistema Bancario Nacional, Ley 1644; y
  - Artículo 8, inciso v), Ley del Impuesto sobre la Renta, Ley 7092.
- Asignan al supervisor y a la regulación un papel en la forma de cálculo de estimaciones crediticias, y un papel relevante para su reconocimiento como gasto deducible.

# Artículo 10, Ley 1644

## *“Artículo 10.-*

*Las utilidades netas de cada Banco se determinarán después de apartar las sumas que hubiere autorizado el Superintendente General de Entidades Financieras para la formación de reservas para amortizaciones de edificios y mobiliario, depreciaciones, castigos de colocaciones e inversiones, provisiones para prestaciones legales y fluctuaciones de cambio, y de cualesquiera otros fines similares. Dichas reservas serán debidamente individualizadas en los libros y balances del banco, y podrán ser aumentadas con las sumas adicionales que dispusiere su Junta Directiva, las cuales se tomarán, en ese caso, de las utilidades netas del período.”*

- El Artículo otorga a SUGEF la responsabilidad de autorizar ciertos gastos, entre los que se encuentran las estimaciones crediticias.
- En la medida en que estos gastos se sustentan en metodologías desarrolladas por cada entidad, el supervisor debe contar con algún criterio de razonabilidad del gasto.
- Un criterio es que dicho importe no varíe significativamente del gasto determinado a partir de la metodología estándar.
- La dinámica anterior coloca el resultado de la metodología estándar como referencia de techo al gasto.
- Además, el uso de metodologías internas plantea al supervisor preocupaciones como las ya comentadas.

# Artículo 8, Ley N.º 7092, Ley del Impuesto sobre la Renta

*“Artículo 8- Gastos deducibles.*

*Son deducibles de la renta bruta:*

*[...]*

*v) Tratándose de entidades financieras supervisadas por las superintendencias adscritas al Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero (Conassif), las sumas para constituir estimaciones, reservas o provisiones **autorizadas por los órganos de supervisión** o que deban mantener, **obligatoriamente**, dichas entidades en cumplimiento de las disposiciones emitidas y de conformidad con los límites técnicos establecidos, en ambos casos, por los órganos de supervisión.*

*Dichas reservas serán debidamente individualizadas en los libros y los balances de las entidades.*

*Las superintendencias y el Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero (Conassif) deberán consultar con el Ministerio de Hacienda la regulación que se emita que tenga incidencia tributaria.”*

El inciso v) artículo 8 otorga a los supervisores o a la regulación, un papel relevante en el reconocimiento del gasto deducible.

Lo anterior refuerza el papel del resultado de la metodología estándar como referencia de techo al gasto, y consecuente reconocimiento del gasto deducible.

# Tratamiento contable

- a) Si el monto de las estimaciones resultantes de aplicar la metodología interna ( $e_i$ ) **es menor** que el monto de las estimaciones calculadas bajo la metodología estándar ( $e_e$ ), la entidad deberá mantener registrado como **mínimo** ( $e_{mínimas}$ ) el monto correspondiente a la metodología estándar y su registro será contra los resultados al cierre de cada mes.

$$\text{Si } e_{\text{interna}} < e_{\text{estándar}} \rightarrow e_{\text{mínimas}} = e_{\text{estándar}}$$

# Tratamiento contable

b) Si el monto de las estimaciones resultantes de aplicar la metodología interna **es mayor** que el monto de las estimaciones calculadas bajo la metodología estándar, únicamente los importes derivados de la metodología estándar deberán registrarse con contrapartida en la cuenta de resultados al cierre de cada mes. **Cualquier exceso** determinado en estimaciones calculadas bajo la metodología interna, por encima de la metodología estándar, deberá registrarse contablemente utilizando una cuenta de reserva individualizada del patrimonio.

Si  $e_{interna} > e_{estandar} \rightarrow e_{minimas} = e_{estandar} : (\text{Registro: Resultados})$

$(e_{interna} - e_{estandar}) > 0 : (\text{Registro: Cuenta de Reserva en Patrimonio})$

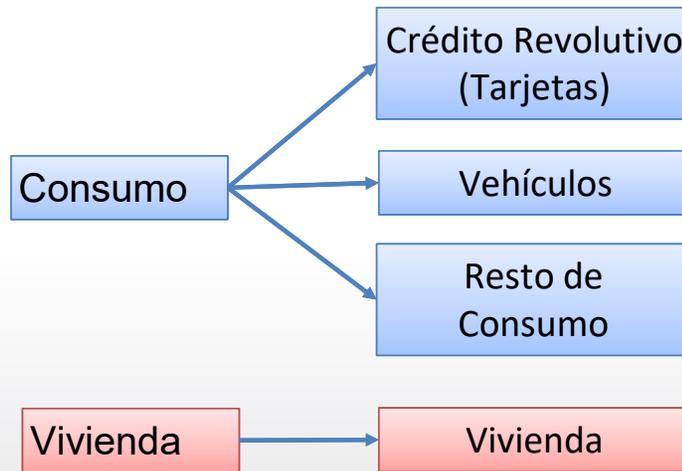
# Segmentación

# Metodología Estándar

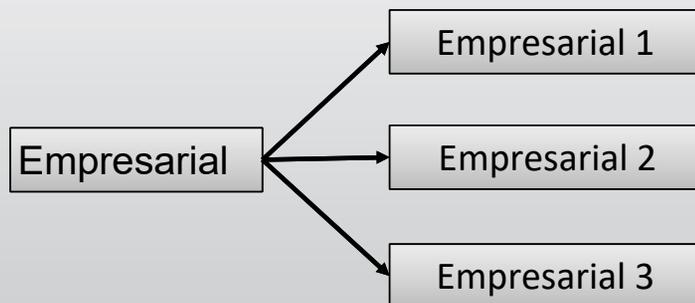
## Segmentación

### Personas Físicas

(Personas jurídicas cuyo único propósito sea únicamente la protección del vehículo o la vivienda adquirida por la persona física)



### Personas, físicas o Jurídicas



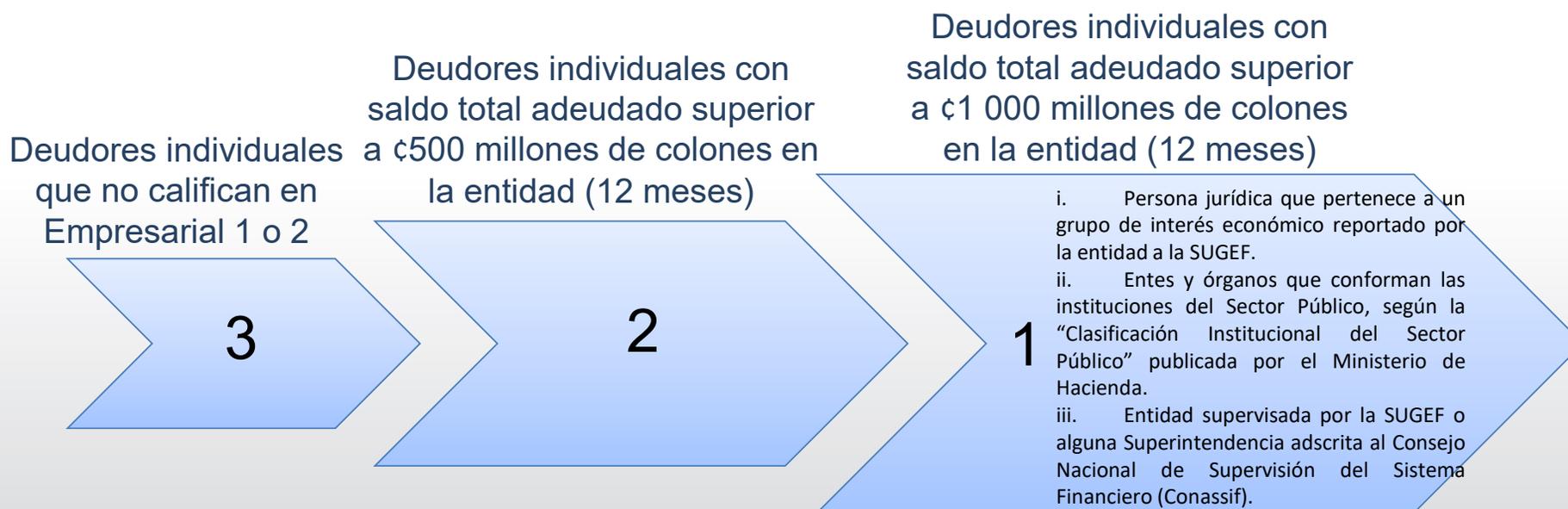
- Cada tipo de crédito posee características diferenciadas en el riesgo y debe tener un tratamiento de requerimiento de estimaciones diferenciado una aproximación supervisora particular.

El Crédito de Desarrollo financiado o avalado con recursos del SBD se aborda en el Acuerdo SUGEF 15-16.

- Cartera de microcrédito (A.6f, Ley 9274)
- Cartera de banca de desarrollo (A.6a-e, Ley 9274)
- Cartera de banca de segundo piso

# Metodología Estándar

## Segmentación Empresarial



El umbral del saldo total adeudado a que se hace referencia en la definición de Empresarial 1 y Empresarial 2, será ajustado al menos cada 3 años utilizando el Índice de Precios al Consumidor calculado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

# Metodología Estándar

## Clasificación

### Tratamiento para fines de la metodología

Consumo, Vivienda,  
Empresarial 3



**Enfoque por  
operación**

(Empresarial 1 y 2)\*



**Enfoque por  
deudor**

#### **Clasificación según:**

- Mora máxima en la entidad
- Comportamiento de pago histórico

El CPH ajusta la calificación de la operación con el perfil del deudor en el CIC

#### **Clasificación según:**

- Mora máxima en la entidad
- Comportamiento de pago histórico
- Análisis de capacidad de pago

# Metodología Estándar

## Clasificación (Capacidad de Pago)

Nivel	Atraso Máximo SFN
1	Tiene capacidad de pago
2	Presenta debilidades leves en la capacidad de pago
3	Presenta debilidades graves en la capacidad de pago
4	No tiene capacidad de pago.



No presenta cambio respecto a la norma vigente.

# Metodología Estándar

## Clasificación

### Definición de incumplimiento por segmento

Segmento	Probabilidad de empeorar	Definición de default
Líneas revolutivas de consumo	67%	60 días
Préstamos de consumo	53%	90 días
Préstamos vehiculares	64%	90 días
Créditos hipotecarios de vivienda	65%	120 días
Créditos Empresarial 1	44%*	90 días
Créditos Empresarial 2	59%	90 días
Créditos Empresarial 3	51%	90 días

El segmento Empresarial 1 tiene una probabilidad de empeorar de 46 por ciento cuando el atraso supera los 30 días. Al contar con limitada información (pocos deudores en el segmento Empresarial 1) se optó por una definición de 90 días para homologar el segmento con los clientes Empresariales 2 y 3. Probabilidad de empeorar: Suma de todas las transiciones a un mayor nivel de atraso luego de un año.

# Metodología Estándar

## Clasificación

### Crédito Revolutivos, Vehículos, Resto de Consumo y Empresarial 3

ETAPAS	CATEGORÍAS	MOROSIDAD DE LA OPERACIÓN	CPH
Etapa 1	1	Al día.	Nivel 1
	2	Hasta 30 días.	Nivel 1 o Nivel 2
Etapa 2	3	Hasta 60 días.	Nivel 1 o Nivel 2
	4	Hasta 90 días.	Nivel 1 o Nivel 2 o Nivel 3
Etapa 3	5	Hasta 120 días.	Nivel 1 o Nivel 2 o Nivel 3
	6	Hasta 150 días.	Nivel 1 o Nivel 2 o Nivel 3
	7	Hasta 180 días.	Nivel 1 o Nivel 2 o Nivel 3
	8	Más de 181 días.	

# Metodología Estándar

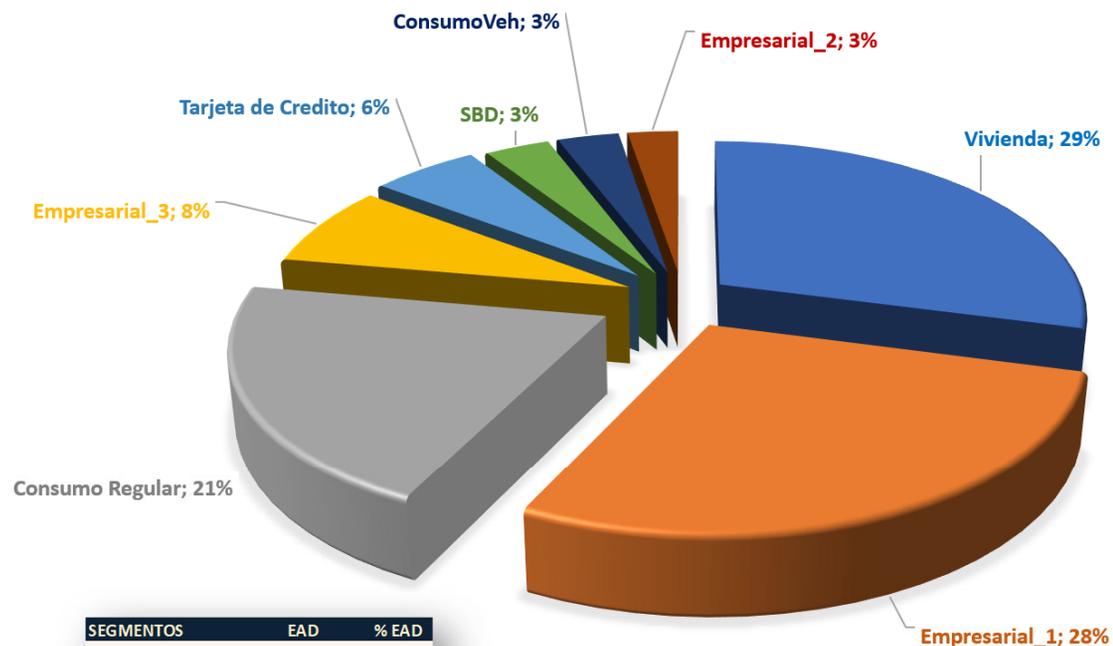
## Clasificación

### Empresarial 1 y 2

ETAPAS	CATEGORÍAS	MOROSIDAD DE LA OPERACIÓN	CPH	CAPACIDAD DE PAGO
<b>Etapa 1</b>	<b>1</b>	Al día.	Nivel 1	Nivel 1
	<b>2</b>	Hasta 30 días.	Nivel 1 o Nivel 2	Nivel 1 o Nivel 2
<b>Etapa 2</b>	<b>3</b>	Hasta 60 días.	Nivel 1 o Nivel 2	Nivel 1 o Nivel 2
	<b>4</b>	Hasta 90 días.	Nivel 1 o Nivel 2 o Nivel 3	Nivel 1 o Nivel 2 o Nivel 3
<b>Etapa 3</b>	<b>5</b>	Hasta 120 días.	Nivel 1 o Nivel 2 o Nivel 3	Nivel 1 o Nivel 2 o Nivel 3 o Nivel 4
	<b>6</b>	Hasta 150 días.	Nivel 1 o Nivel 2 o Nivel 3	Nivel 1 o Nivel 2 o Nivel 3 o Nivel 4
	<b>7</b>	Hasta 180 días.	Nivel 1 o Nivel 2 o Nivel 3	Nivel 1 o Nivel 2 o Nivel 3 o Nivel 4
	<b>8</b>	Más de 181 días.		

# EAD POR SEGMENTO

AL 30 DE AGOSTO DEL 2021  
MILONES DE COLONES



SEGMENTOS	EAD	% EAD
Vivienda	7.077.870	29%
Empresarial_1	6.820.120	28%
Consumo Regular	5.000.675	21%
Empresarial_3	1.842.933	8%
Tarjeta de Credito	1.344.052	6%
SBD	810.431	3%
ConsumoVeh	774.966	3%
Empresarial_2	634.356	3%
<b>TOTAL</b>	<b>24.305.403</b>	<b>100%</b>

DISTRIBUCIÓN  
POR SEGMENTO  
DE LA  
EXPOSICIÓN AL  
INCUMPLIMIENTO  
(EAD)

# Cálculo de Estimaciones Enfoque Estándar

# Metodología Estándar

## Cálculo de la Estimación Crediticia Específica ( $ECE_R$ )

### Estimación Crediticia Específica ( $ECE_R$ ):

$$ECE_R = TI_R \times LGD_R \times EAD_R$$

#### Donde:

$ECE_R$  = Estimación Crediticia Específica, regulatoria

$TI_R$  = Tasa de Incumplimiento, regulatoria

$LGD_R$  = Pérdida en caso de incumplimiento, regulatoria

$EAD_R$  = Exposición en caso de incumplimiento, regulatoria

$PI_E$  = Probabilidad de Incumplimiento, calculada por la Entidad

$PCE_E$  = Pérdida Crediticia Esperada, calculada por la Entidad

# Tasas de Incumplimiento (TI)

SEGMENTO	CATEGORÍAS							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Créditos revolutivos de consumo</b>	2%	7.5%	15%	30%	50%	70%	100%	100%
<b>Préstamos de consumo</b>	1%	3.5%	7.5%	15%	25%	50%	75%	100%
<b>Préstamos vehiculares</b>	0.5%	3.5%	7.5%	15%	25%	50%	75%	100%
<b>Créditos de vivienda</b>	0.5%	3.5%	7.5%	15%	25%	50%	75%	100%
<b>Créditos Empresarial 1</b>	0.5%	2.0%	7.5%	15%	25%	50%	75%	100%
<b>Créditos Empresarial 2</b>	1%	2.0%	7.5%	15%	25%	50%	75%	100%
<b>Créditos Empresarial 3</b>	1%	3.5%	7.5%	15%	25%	50%	75%	100%

# Metodología Estándar

## Cálculo de la Estimación Crediticia No Generadores (ECnGD<sub>R</sub>)

### Estimación Crediticia No Generadores de Divisas (ECnGD<sub>R</sub>)

$$ECnGD_R = EAD_R^{\$} \times 1.50\%$$

**Donde:**

EAD<sub>R</sub> = Exposición en caso de incumplimiento, regulatoria

- Se mantiene la estimación adicional del 1.50% requerida para créditos concedidos en moneda extranjera a deudores no generadores de moneda extranjera.
- Se justifica como parte del conjunto de herramientas macroprudenciales de que dispone el regulador para complementar los instrumentos de política cambiaria con el objetivo de disminuir los riesgos para el sistema financiero nacional asociados a la dolarización del sistema financiero.

# Metodología Estándar

## Cálculo de la Estimación Crediticia Genérica ( $ECG_R$ )

### Estimación Crediticia Genérica ( $ECG_R$ )

$$ECG_R = EAD_R \times 0.50\%$$

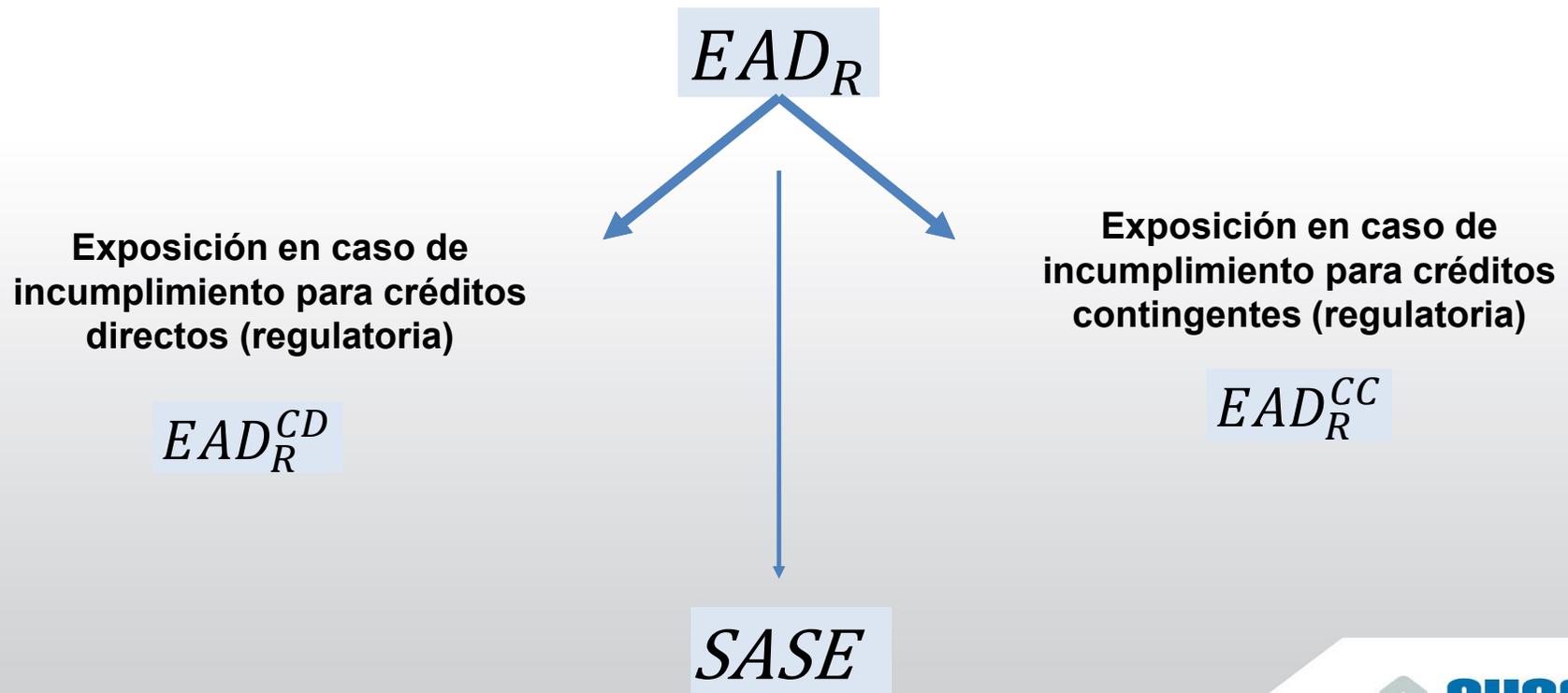


- Se elimina la estimación genérica vigente de 0.50% a las categorías de menor riesgo.
- Se justifica por el hecho de que la tasa de incumplimiento provee el riesgo de incumplimiento para cada uno de los segmentos relevantes de la cartera de crédito.
- La estimación genérica buscó corregir el efecto de reducción en las estimaciones por el tratamiento de los mitigadores.

# Metodología Estándar

## Exposición en caso de incumplimiento ( $EAD_R$ )

$$ECE_R = TI_R \times EAD_R \times LGD_R$$



# Metodología Estándar

## Exposición en caso de incumplimiento ( $EAD_R$ )

$$ECE_R = TI_R \times EAD_R \times LGD_R$$

Exposición en caso de incumplimiento para créditos directos (regulatoria)

$$EAD_R^{CD} = STA$$

**Donde:**

STA: Saldo total adeudado. Consiste en la suma de saldo de principal directo, intereses, otros productos y cuentas por cobrar asociados a una operación crediticia directa.

Exposición en caso de incumplimiento para créditos contingentes (regulatoria)

$$EAD_R^{CC} = (SPC \times FEC) + OP^{CC}$$

**Donde:**

SPC = Saldo de Principal Contingente

FEC: Es el factor de equivalencia de crédito, aplicable a las operaciones crediticias contingentes.

OP<sup>CC</sup> = Otros productos y cuentas por cobrar asociados a una operación crediticia contingente

# Exposición en caso de incumplimiento ( $EAD_R$ )

## Factor de Equivalencia de Crédito (FEC)

### Regulación propuesta:

- a) Garantías de participación y cartas de crédito de exportación sin depósito previo: **0.05**;
- b) Las demás garantías y avales sin depósito previo: **0.25** y
- c) Líneas de crédito para tarjetas de crédito: **0.10**
- d) Otras líneas de crédito de utilización automática: **0.50**.

### Aclarar:

- La parte del saldo de principal contingente cubierto con depósito previo tendrá un factor de equivalencia de 0,00.
- Las restantes operaciones crediticias contingentes sujetas a estimación por riesgo de crédito tendrán un factor de equivalencia de 1,00.
- Hacer referencia al Anexo 1 donde se incluyen las referencias contables de las operaciones crediticias contingentes sujetas a estimación por riesgo de crédito.

# Metodología Estándar

## Uso del FEC en el cálculo de estimaciones y capital

### Cálculo de estimaciones

#### Saldo Principal Contingente

Multiplicado por: FEC

Mas: Otros productos por cobrar asociados

**Igual = Exposición en caso de incumplimiento (EAD<sup>CC</sup>)**

Multiplicado por: Pérdida en caso de incumplimiento (LGD)

Multiplicado por: Tasa de Incumplimiento (TI)

**Igual: Monto de Estimación Específica**



### Cálculo del capital mínimo

#### Saldo Principal Contingente

Multiplicado por: FEC

Mas: Otros productos por cobrar asociados

**Igual: Exposición en caso de incumplimiento (EAD<sup>CC</sup>)**

**Menos: Monto de Estimación Específica**

**Igual: Exposición neta en caso de incumplimiento**

Multiplicado por: %Ponderador de Riesgo de Crédito

Multiplicado por: 10%

**Igual: Requerimiento Mínimo de Capital**

# Metodología Estándar

## Pérdida en caso de incumplimiento ( $LGD_R$ )

$$ECE_R = TI_R \times EAD_R \times LGD_R$$



# Metodología Estándar

## Pérdida en caso de incumplimiento ( $LGD_R$ )-Colaterales Reales

### Colaterales Reales

- Hipoteca sobre terrenos y edificaciones.
- Cédula hipotecaria constituida sobre bienes inmuebles.
- Maquinaria y equipo.
- Prenda o pignoración sobre bienes muebles, excepto instrumentos financieros, e hipoteca sobre maquinaria fijada permanentemente al terreno.
- Garantías Mobiliarias (Acotado)

# Porcentajes importantes

## Porcentaje de Aceptación

Porcentaje del valor del activo que la entidad está dispuesta a prestar. El complemento es el capital que aporta el deudor.

Valor Propiedad	100
- Prima	20
Préstamo	80
<b>LTV = 80 / 100</b>	<b>80%</b>
<b>1 - LTV</b>	<b>20%</b>

## Porcentaje de Recuperación

Porcentaje del valor del préstamo que la entidad recuperaría en caso de default. Se ve afectado por: i) pérdida en el valor del activo ii) costos de recuperación, mantenimiento y venta, ii) el valor del dinero en el tiempo, iii) las condiciones de mercado y la eficiencia de los procesos.

Préstamo	80
Valor Propiedad	100
Costos (10%)	10
Valor final de liquidación	60
Pérdida Total = 80 - 60 + 10	30
<b>Severidad de Pérdida (LGD = 30/80)</b>	<b>37,5%</b>
<b>Tasa de Recuperación (RR = 1 - LGD)</b>	<b>62,5%</b>
<b>EL = TI x EAD x LGD (100% x 80 x 37,5%)</b>	<b>30</b>

## Porcentaje de Responsabilidad

Porcentaje o cantidad máxima por la que responde el bien inmueble en caso de ejecución de la hipoteca en caso de incumplimiento. Se establece en la escritura donde se documenta el préstamo y normalmente incluye: i) principal del préstamo, ii) intereses corrientes y moratorios iii) costas y gastos de ejecución.

Préstamo	80
Valor Propiedad	100
Responsabilidad Hipotecaria (Contractual)	90
Valor final de liquidación	110
Importe para la entidad	90
Importe para el deudor	20
<b>Porcentaje de Responsabilidad (90/110)</b>	<b>82%</b>

# Colaterales Reales

(Último valor de tasación o valorización del colateral).



1 Monto Mitigador Garantías = Valor Inicial x ~~Porcentaje de Aceptación~~ 80%

2 Monto Mitigador Garantías = Valor Inicial x Porcentaje de Recuperación 70%

3 Monto Mitigador Garantías = Valor Inicial x  $[1 - \text{Factor} \times \ln(\text{tiempo})]$  x Porcentaje de Recuperación

66% con 1.5 años de antigüedad

# Metodología Estándar

## Pérdida en caso de incumplimiento ( $LGD_R$ ): Colaterales Reales

$$ECE_R = TI_R \times EAD_R \times LGD_R$$

### Pérdida en caso de incumplimiento (Regulatoria)

*Monto Mitigador Garantías = Valor Inicial x [1 - (Factor x ln(tiempo))] x Porcentaje de Recuperación*

$$LGD_{prom} = \max \left\{ \frac{(EAD_R - \text{Monto Mitigador Garantías})}{EAD_R}, 0 \right\}$$

$$LGD_R = LGD_{min} + (1 - LGD_{min}) \times LGD_{prom}$$

### Donde:

- Monto mitigador de garantías: Suma de los montos mitigadores de las garantías que cubren la operación, considerando el tiempo desde la última tasación o valorización y el tipo de colateral.
- Valor inicial = El último valor de tasación o valorización del colateral.
- $LGD_{prom}$  = Valor porcentual del  $EAD_R$  que se pierde luego del incumplimiento.
- $EAD_R$  = Exposición regulatoria en caso de incumplimiento, según corresponda para créditos directos o contingentes
- $LGD_{min}$  = Valor mínimo de LGD de 10% del  $EAD_R$ .

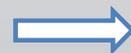
# Metodología Estándar

## Pérdida en caso de incumplimiento ( $LGD_R$ ): Colaterales Reales

### LGD min

- Se incluye para prever que exposiciones completamente cubiertas tengan una estimación equivalente al de los deudores sin atraso.
- Esta función también busca recoger el hecho de que existen pérdidas adicionales asociadas a intereses corrientes y moratorios, o comisiones, pérdidas en la venta de colateral recuperado, otros costos de renegociación).
- También se incluye para recoger escenarios de estrés (“*downturn LGD*”).
- La US FED utiliza esta función para establecer un piso al LGD calculado por modelos internos ( $LGD_R = 0.08 + 0.92 \times LGD_E$ ).
- Un LGD promedio de 0% se convierte en un LGD de 10% y un LGD de 20% se convierte en un LGD de 28%.

$$LGD_R = LGD_{min} + (1 - LGD_{min}) \times LGD_{prom}$$



$$ECE_R = TI_R \times LGD_{min} \times EAD_R$$

# Pérdida en caso de incumplimiento ( $LGD_R$ )

## Porcentaje de Recuperación y factor de descuento

*Monto Mitigador Garantías = Valor Inicial x [1 - (Factor x ln(tiempo))] x Porcentaje de Recuperación*

Tipo de Colateral	Porcentaje de recuperación	Factor de descuento por tiempo desde la última valorización.
Alhajas y joyas	90%	0.05
Inmuebles (Terreno y edificaciones)	70%	0.15
Vehículos particulares	60%	0.30
Maquinaria y equipo	50%	0.30
Otros	40%	0.40



**Valor inicial:** El último valor de tasación o valorización del colateral.

**Factor:** El factor de descuento que modifica el valor del colateral por los años transcurridos desde la última valorización o tasación.

**Ln:** Logaritmo natural.

**Tiempo:** Tiempo medido en años, entre la fecha de la última valorización o tasación disponible, y la fecha de corte del cálculo de las estimaciones crediticias. Para los casos en que el resultado sea menor a un año, el valor mínimo a incluir en la fórmula es 1.

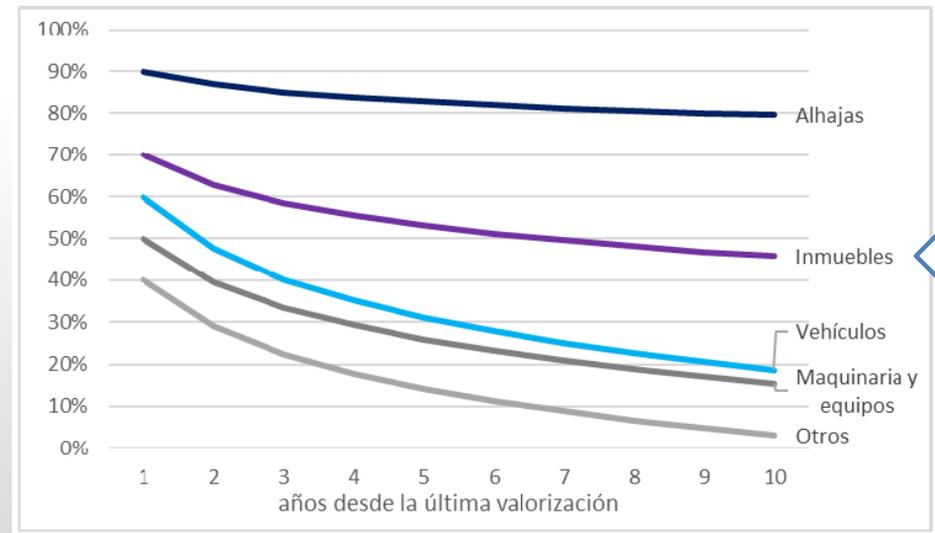
**Porcentaje de recuperación:** Porcentaje respecto del último valor de tasación consignado.

# Ejemplo

## Inmuebles

Tiempo (t)	ln(t)	Factor x ln(t)	[1-Factor x ln(t)] x %R
		<b>Factor = 0,15</b>	<b>%Recuperación = 70%</b>
0,5	0,0000	0,0000	70%
<b>1,0</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>70%</b>
1,5	0,4055	0,0608	66%
2,0	0,6931	0,1040	63%
<b>2,5</b>	<b>0,9163</b>	<b>0,1374</b>	<b>60%</b>
3,0	1,0986	0,1648	58%
3,5	1,2528	0,1879	57%
4,0	1,3863	0,2079	55%
4,5	1,5041	0,2256	54%
5,0	1,6094	0,2414	53%
5,5	1,7047	0,2557	52%
6,0	1,7918	0,2688	51%
<b>6,5</b>	<b>1,8718</b>	<b>0,2808</b>	<b>50%</b>
7,0	1,9459	0,2919	50%
7,5	2,0149	0,3022	49%
8,0	2,0794	0,3119	48%
8,5	2,1401	0,3210	48%
9,0	2,1972	0,3296	47%
9,5	2,2513	0,3377	46%
10,0	2,3026	0,3454	46%

Ajuste al valor de los colaterales en función del tipo de bien garantizado y tiempo transcurrido desde la última valoración



# Metodología Estándar

## Pérdida en caso de incumplimiento ( $LGD_R$ ): Colaterales Financieros

### Colaterales Financieros

- **Instrumentos de deuda**

- Depósitos o instrumentos financieros que respaldan operaciones *back to back*.
- Instrumento de deuda debidamente inscrito en una bolsa de valores autorizada o emitido por el Banco Central de Costa Rica o el Gobierno de Costa Rica.
- Instrumento de deuda emitido por una entidad supervisada por la SUGEF sin calificación pública otorgada por una agencia calificadora.

- **Instrumentos de capital**

- Instrumento de capital debidamente inscrito en una bolsa de valores autorizada. Las acciones deben estar inscritas en una bolsa de valores autorizada, deben que se valoren diariamente y que no formen parte del grupo o conglomerado financiero del deudor.
- Participación en un fondo de inversión abierto debidamente inscrito en la plaza correspondiente. Los fondos de inversión abiertos deben estar inscritos, contar con grado de inversión y no integrar el grupo o conglomerado financiero del deudor.
- Participación en un fondo de inversión cerrado debidamente inscrito en una bolsa de valores autorizada. Los fondos de inversión cerrados deben estar inscritos, contar con grado de inversión y no integrar el grupo o conglomerado financiero del deudor.

### Otros derechos de cobro

- Factura con su respectiva cesión con recurso a favor de la entidad. Las facturas del Sector Público con vencimiento no mayor a los 6 meses con su respectiva cesión con recurso a favor de la entidad

# Metodología Estándar

## Pérdida en caso de incumplimiento (LGD<sub>R</sub>): Colaterales Financieros



Colateral Financiero (R <sub>c</sub> )	Factor único	Categoría 3 o mejor (AAA a BBB-)	Categoría 4 (BB+ a BB-)	Categoría 5 (B+ a B-)	Categoría 6 (CCC o peor)
Efectivo. Depósito en la misma entidad	0%	-	-	-	-
Instrumento de deuda (Inscrito)	-	15%	20%	25%	100%
Instrumento de deuda (GOOCR, BCCR)	-	15%	20%	25%	100%
Instrumento de deuda (entidad supervisada por la SUGEF sin calificación pública otorgada por una agencia calificadora)	30%	-	-	-	-
Instrumento de capital debidamente inscrito en una bolsa de valores autorizada	-	30%	40%	50%	100%
Participación en un fondo de inversión abierto debidamente inscrito en la plaza Correspondiente	-	30%	40%	50%	100%
Participación en un fondo de inversión cerrado debidamente inscrito en una bolsa de valores autorizada:	-	30%	40%	50%	100%
Operación crediticia otorgada por una entidad supervisada por SUGEF	10%	-	-	-	-
Factura con su respectiva cesión con recurso a favor de la entidad	40%	20%	20%	30%	100%

# Metodología Estándar

## Pérdida en caso de incumplimiento ( $LGD_R$ ): Colaterales Financieros

$$ECE_R = TI_R \times EAD_R \times LGD_R$$

### Pérdida en caso de incumplimiento (Regulatoria)



*Monto Mitigador Garantías = Valor a Mercado  $\times$   $[1 - R_C]$*

$$LGD_{prom} = \max \left\{ \frac{(EAD_R - \text{Monto Mitigador Garantías})}{EAD_R}, 0 \right\}$$

$$LGD_R = LGD_{min} + (1 - LGD_{min}) \times LGD_{prom}$$

### Donde:

- Valor a mercado del instrumento financiero.
- $R_C$  = Recorte correspondiente al colateral financiero.
- $R_{FX}$  = Recorte por descalce de monedas igual a 5% (Congruente con ajuste por descalce en el ICL).
- $LGD_{prom}$  = Valor porcentual del  $EAD_R$  que se pierde luego del incumplimiento.
- $EAD_R$  = Exposición regulatoria en caso de incumplimiento, según corresponda para créditos directos o contingentes
- $LGD_{min}$  = Valor mínimo de LGD de 5% del  $EAD_R$ .

$$5\% + 95\% \times 40\% = 43\%$$



# Metodología Estándar

## Pérdida en caso de incumplimiento ( $LGD_R$ )

### Avaless

- Aval o fianza solidaria emitidos por una institución del sector público costarricense
- Avaless otorgados por el Fondo de Avaless y Garantías del Fideicomiso Nacional de Desarrollo (FINADE) y por el Fondo de Garantías del Fondo especial para el desarrollo de las micros, pequeñas y medianas empresas (FODEMIPYME).



### Fideicomisos de garantía:

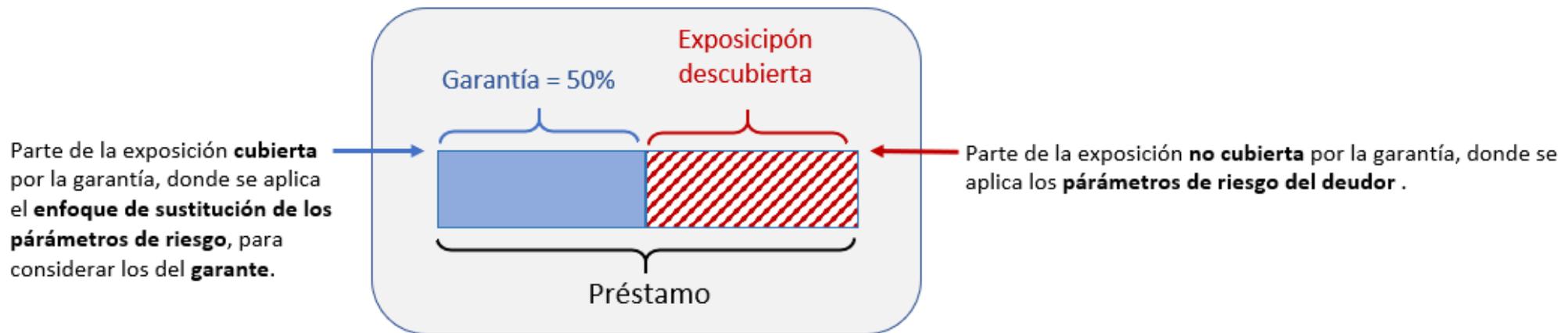
- De acuerdo con la naturaleza del bien según los incisos anteriores, menos los gravámenes de mayor prelación que no están a favor del fideicomiso.

# Metodología Estándar

## Exposición en Caso de Incumplimiento Ajustada

- Se aplica un enfoque de sustitución, donde la parte garantizada se trata según el riesgo del avalista o proveedor de protección crediticia, y la parte descubierta se trata según el riesgo del deudor.
- En general se reconoce la menor probabilidad de ocurrencia de un “doble incumplimiento”, sin embargo, no se incluye por la dificultad de determinar las correlaciones entre garante y deudor.
- Para ser aceptada como mitigador, la garantía debe ser directa, explícita, irrevocable e incondicional; además de las condiciones de certeza legal en caso de incumplimiento.

# Enfoque de Sustitución



El enfoque de sustitución asume el tratamiento de la exposición garantizada como si fuera una exposición directa con el garante. Esto para fines de cálculo de la EL, pues la exposición total con el deudor en default se considera incumplida para efectos contables y prudenciales.

# Metodología Estándar

## Exposición en Caso de Incumplimiento Ajustada

Aval o fianza solidaria emitidos por una institución del sector público costarricense:

$$EAD_A = [EAD_R - 80\% \times \min\{EAD_R, \text{Monto Avalado}\}] + 80\% \times \min\{EAD_R, \text{Monto Avalado}\}$$

Parte Descubierta

Parte Cubierta

$$ECE_R = TI_R \times [EAD_R - 80\% \times \min\{EAD_R, \text{Monto Avalado}\}] + 0,5\% \times 80\% \times \min\{EAD_R, \text{Monto Avalado}\}$$

Donde:

$EAD_A$ : Exposición regulatoria en caso de incumplimiento, ajustada con sustitución

$EAD_R$ : Exposición regulatoria en caso de incumplimiento, según corresponda para créditos directos o contingentes

$ECE_R$ : Estimación Crediticia Específica, regulatoria

$TI_R$ : Tasa de Incumplimiento, regulatoria

# Ejemplo

Monto Mitigador Garantías =

*Valor Inicial* x

$[1 - (\text{Factor} \times \ln(\text{tiempo}))]$  x

*Porcentaje de Recuperación* x

*Porcentaje de Responsabilidad*

$$LGD_{prom} = \max \left\{ \frac{(EAD_R - \text{Monto Mitigador Garantías})}{EAD_R}, 0 \right\}$$

$$LGD_R = LGD_{min} + (1 - LGD_{min}) \times LGD_{prom}$$

Préstamo	200
Valor Propiedad	1000
Porcentaje de Responsabilidad (PR Contrato)	30%
<b>Monto Mitigador Garantías (Con PR)</b>	
Valor Inicial	1000
Factor (2,5 años)	0,8626
Porcentaje de Recuperación	70%
Porcentaje de Responsabilidad	30%
Monto Mitigador: 1000 x 0,8626 x 70% x <b>30%</b>	181,1
LDGprom = (200 - 181,1)/200	<b>9,45%</b>
LGDReg = 0,10 + (0,90 x 9,45%)	<b>18,5%</b>
El = 200 x 18,5% x 100%	37
<b>Monto Mitigador Garantías (Sin PR)</b>	
Monto Mitigador: 1000 x 0,8626 x 70%	603,8
LDGprom = (200 - 603,8)/200	0%
LGDReg = 0,10	<b>10%</b>
EL = 200 x 10% x 100%	20

# Ejemplo

1

Préstamo	200
Monto Avalado (MA) Aval Sector Público	80
<b>Sin colaterales</b>	---
<b>Descomposición del EAD</b>	
A. Parte Cubierta (80% x min(EAD, MA))	64
B. Parte Descubierta (200 – 64)	136
<b>Cálculo de Estimación</b>	
A. Estimación Parte Cubierta = 64 x <b>0,5%</b>	0,32
B. Estimación Parte Descubierta = 136 x <b>TI</b> TI = 15% (Categoría 4)	20,4
<b>Total Estimaciones</b>	<b>20,72</b>
<b>%Estimación Efectiva</b>	<b>10,36%</b>
<b>Requerimiento Mínimo de Capital</b>	
$(200 - 20,72) \times 100 \times 10\%$	17,92

2

Préstamo	200
Monto Avalado (MA) Aval Sector Público	80
Valor Propiedad	100
<b>Descomposición del EAD</b>	
A. Parte Cubierta (80% x min(EAD, MA))	64
B. Parte Descubierta (200 – 64)	136
<b>Cálculo de Estimación</b>	
A. Estimación Parte Cubierta = 64 x <b>0,5%</b>	0,32
B. Estimación Parte Descubierta	12,24
<b>Total Estimaciones</b>	<b>12,56</b>
<b>% Estimación Efectiva</b>	<b>6,28%</b>
<b>Monto Mitigador Garantías</b>	
Monto Mitigador: $100 \times 0,8626 \times 70\%$	60,38
$LGD_{prom} = (136 - 60,38) / 136$	55,6%
$LGD_{Reg} = 0,10 + (0,90 \times 55,6\%)$	60%
$EL = 136 \times 60\% \times 15\%$	12,24



3

# Ejemplo

4

Préstamo	200
A. Valor Propiedad 1 (2,5 años)	120
B. Valor propiedad 2 (1 año)	60
<b>Monto Mitigador Garantías</b>	
A. Monto Mitigador= $120 \times 0,8626 \times 70\%$	72,46
B. Monto Mitigador= $60 \times 1 \times 70\%$	42
<b>Total Monto Mitigador Garantías</b>	<b>114,46</b>
<b>Cálculo de Severidad de Pérdida</b>	
$LGD_{prom} = (200 - 114,46) / 200$	42,77%
$LGD_{Reg} = 0,10 + (0,90 \times 42,77\%)$	48,50%
<b>Cálculo de Estimaciones</b>	
EL = $200 \times 48,50\% \times 15\%$ TI = 15% (Categoría 4)	14,55
<b>%Estimación Efectiva</b>	<b>7,27%</b>
<b>Requerimiento Mínimo Capital</b>	
$(200 - 14,55) \times 100 \times 10\% =$	18,55



Préstamo	200
A. Valor Propiedad (2,5 años)	120
B. Valor Mercado Instrumento Financiero (GOOCR, B)	60
<b>Monto Mitigador Garantías</b>	
A. Monto Mitigador = $120 \times 0,8626 \times 70\%$	72,46
B. Monto Mitigador = $60 \times (1 - 25\%)$	45
<b>Total Monto Mitigador Garantías</b>	<b>117,46</b>
<b>Cálculo de Severidad de Pérdida</b>	
$LGD_{prom} = (200 - 117,46) / 200$	41,27%
$LGD_{Reg} = 0,083 + [1 - 0,083] \times 41,27\%$	46,16%
<b>Cálculo de Estimaciones</b>	
EL = $200 \times 46,16\% \times 15\%$	13,85
<b>%Estimación Efectiva</b>	<b>6,92%</b>
A. Valor Propiedad	120
B. Valor Instrumento Financiero	60
<b>Total Valor Mitigadores</b>	<b>180</b>
<b>LGDmin combinado</b> $(120/180) \times 0,10 + (60/180) \times 0,05$	<b>0,083</b>

5

# Ejemplo

Préstamo	1000
1, Monto Avalado (MA) Aval Sector Público	750
2, Valor Propiedad	150
3. Valor Mercado Instrumento Financio (GOOCR)	100
<b>Descomposición del EAD</b>	
A. Parte Cubierta (80% x min(EAD, MA))	600
B. Parte Descubierta (1000 – 600)	400
<b>Cálculo de Estimación</b>	
A. Estimación Parte Cubierta = 600 x <b>0,5%</b>	3
B. Estimación Parte Descubierta de aval	37,14
<b>Total Estimaciones</b>	<b>40,14</b>
<b>% Estimación Efectiva (40,14 / 1000)</b>	<b>4,014%</b>

Parte Descubierta de aval	400
A. Valor Propiedad (2,5 años)	150
B. Valor Mercado Instrumento Financiero (GOOCR, Calificación B)	100
<b>Monto Mitigador Garantías</b>	
A. Monto Mitigador = 150 x 0,8626 x 70%	90,57
B. Monto Mitigador = 100 x (1 – 25%)	75
<b>Total Monto Mitigador Garantías</b>	<b>165,57</b>
<b>Cálculo de Severidad de Pérdida</b>	
LGDprom = (400 – 165,57) / 400	58,6%
LGDReg = 0,08 + [1-0,08] x 58,6%	61,9%
<b>Cálculo de Estimaciones</b>	
EL = 400 x 61,9% x 15%	37,14

A. Valor Propiedad	150
B. Valor Instrumento Financiero	100
<b>Total Valor Mitigadores</b>	<b>250</b>
<b>LGDmin combinado (150/250) x 0,10 + (100/250) x 0,05</b>	<b>0,08</b>

# Entrada: Operaciones Especiales

- a) **Reclasificación a Categoría 4, 5 o 6:** Cuando en el periodo de observación de los últimos 24 meses, en dos oportunidades, al menos una de las operaciones crediticias del deudor ha sido objeto de intervención por parte de la entidad financiera. Se entiende la intervención como la aprobación por parte de la entidad de cualquier modificación o conjunto de modificaciones en al menos una de las operaciones crediticias del deudor.
- b) **Reclasificación a Categoría 7 o 8:** Cuando en el periodo de observación de los últimos 24 meses, en tres o más oportunidades, al menos una de las operaciones crediticias del deudor ha sido objeto de intervención por parte de la entidad financiera. Se entiende la intervención como la aprobación por parte de la entidad de cualquier modificación o conjunto de modificaciones en al menos una de las operaciones crediticias del deudor.

Se entiende como modificación, para los efectos de este Artículos, la prórroga, la readecuación o el refinanciamiento.

La categoría indicada no podrá mejorarse, hasta tanto se verifiquen las condiciones indicadas en el artículo siguiente. Sin embargo, la entidad deberá reclasificar al deudor con operación especial según corresponda, a categorías de mayor riesgo cuando se verifiquen los respectivos criterios de calificación establecidos en este Reglamento.

# Salida: Operaciones Especiales

Un deudor con operación especial podrá calificarse en categorías de menor riesgo cuando se cumplan todas y cada una de las siguientes condiciones:

- a. Cuando se verifique para el deudor con operación especial, que cumple con los criterios de clasificación correspondientes a las categorías de menor riesgo establecidos en este Reglamento.
- b. El deudor haya demostrado con respecto al nuevo cronograma de pagos del crédito el pago de al menos cuatro (4) cuotas consecutivas. Para este efecto se considerará como pago el cumplimiento de la obligación establecida en el contrato.

Muchas gracias