**TABLA DE CONTENIDO**

[1. INTRODUCCIÓN 2](#_Toc536793605)

[2. OBJETIVO 3](#_Toc536793606)

[3. ALCANCE 3](#_Toc536793607)

[4. PRODUCTOS ESPERADOS 3](#_Toc536793608)

[5. TÉRMINOS Y DEFINICIONES 3](#_Toc536793609)

[6. METODOLOGÍA 3](#_Toc536793610)

[6.1. Bancos nacionales 4](#_Toc536793611)

[6.1.1. Criterios de política 4](#_Toc536793612)

[6.1.2. CAMEL 5](#_Toc536793613)

[6.1.3. Obtención de la calificación 7](#_Toc536793614)

[6.1.4. Factores de reclasificación 9](#_Toc536793615)

[6.1.5. Asignación de cupos de contraparte 10](#_Toc536793616)

[Apéndice 1. Componentes CAMEL 14](#_Toc536793617)

[Apéndice 2. Criterios Para La Asignación De Cupos Para Entidades Del Esquema De Creadores De Mercado Que Transan En El Mercado Electrónico Colombiano (Master Trader) 18](#_Toc536793618)

[Apéndice 3. Cuentas usadas en CAMEL 20](#_Toc536793623)

[7. HISTORIAL DE CAMBIOS 31](#_Toc536793624)

[8. APROBACIÓN 31](#_Toc536793625)

# INTRODUCCIÓN[[1]](#footnote-1)

El Ministerio de Hacienda y Crédito Público se encarga de la definición y administración de los riesgos asociados con las operaciones financieras que realiza la Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional (DGCPTN) al invertir los excedentes de liquidez de la Nación en los mercados financieros nacionales y del extranjero. Estos excedentes se originan en sus recursos propios, los administrados y los de los Fondos Especiales administrados por ellos.

De acuerdo con la normatividad vigente la DGCPTN, a través del Comité de Activos y Pasivos, es responsable de definir las políticas de riesgo, establecer y aprobar las metodologías para el manejo del riesgo asociado a los diferentes tipos de operaciones financieras que realiza la tesorería, así como realizar el seguimiento y evaluación a la calidad crediticia de las entidades que integran el sistema financiero y aprobar los cupos para operar con los diferentes tipos de instrumentos, tanto en moneda local como en moneda extranjera, de acuerdo con los estudios técnicos realizados.

En virtud de la función antes mencionada, dentro de la DGCPTN la Subdirección de Riesgo tiene como objetivo efectuar la medición, seguimiento y control de riesgos relacionados con la evolución y el manejo de las operaciones de tesorería. Asimismo, es responsable de diseñar, proponer y controlar los límites de riesgo de contraparte, de mercado y de liquidez en las operaciones de la Dirección, así como recomendar los ajustes pertinentes.

Para esto implementa metodologías y procedimientos para la gestión del riesgo, consistentes con la regulación ordenada por la Superintendencia Financiera de Colombia a las entidades bajo su control y supervisión, y fundamentados en investigaciones sobre instrumentos de mercado y pronunciamientos en materia de riesgo realizados por otros organismos.

El presente documento tiene por objeto exponer la metodología de asignación de cupos de contraparte y definir las diferentes políticas y procedimientos para administrar y controlar de una manera eficiente el riesgo de crédito que asume el MHCP en sus operaciones de tesorería al invertir los excedentes de liquidez de la Nación. El documento consta de cuatro partes, incluida esta introducción. En la segunda sección se mencionan los antecedentes legales de la gestión de la DGCPTN en el manejo de los excedentes de liquidez. En la tercera, se presenta la metodología para la asignación, seguimiento y control de cupos de contraparte para entidades nacionales y bancos en el exterior.

# OBJETIVO

Establecer los cupos máximos de contraparte para que la Tesorería de la Nación pueda celebrar operaciones de compra y venta de títulos y de divisas con entidades locales.

# ALCANCE

Descripción metodológica de la asignación de cupos que aplica la Subdirección de Riesgo donde se define el sistema de clasificación de las entidades sujetas a asignación de cupos.

# PRODUCTOS ESPERADOS

Con la aplicación adecuada de la metodología descrita en este documento, se espera obtener el siguiente producto:

* Cupo máximo a las entidades locales para la celebración de operaciones de compra y venta de divisas y títulos de deuda publica en los sistemas transaccionales SET-FX y Master trader respectivamente.

# TÉRMINOS Y DEFINICIONES

* CAMEL: *Capital*, *Assets*, *Management*, *Earnings* and *Liquidity.* Metodología que busca calificar el estado financiero de las entidades bancarias.
* Master Trader: Plataforma transaccional de la Bolsa de Valores

# METODOLOGÍA

El riesgo de crédito o contraparte es la contingencia de pérdida de un recurso financiero generada como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones contractuales de una contraparte. El riesgo de emisor, por su parte, es aquel resultante del potencial incumplimiento realizado por un emisor sobre los compromisos adquiridos en el plazo debido o pactado.

Con el propósito de obtener una aproximación a los riesgos a los que se encuentra expuesto el MHCP en sus operaciones de tesorería al invertir los excedentes de liquidez de la Nación con entidades financieras extranjeras y nacionales, y asignar los cupos de riesgo de contraparte con estas entidades, a continuación se describe la metodología que implementa la Subdirección de Riesgo. La metodología consta de 4 etapas:

* Verificación del cumplimiento de la normatividad vigente, las políticas de riesgo establecidas internamente por la DGCPTN y las calificaciones públicas otorgadas por las sociedades calificadores de riesgo.
* Implementación de la metodología CAMEL para los establecimientos de crédito locales, que se constituye como una herramienta para cuantificar el riesgo de crédito y a la vez tiene en cuenta las características inherentes a cada establecimiento bancario y del entorno en el cual desarrolla su objeto. Para entidades en el exterior, se implementa un ranking por probabilidad de *default* que tiene un enfoque de mercado al considerar instrumentos financieros de riesgo crediticio.
* Determinación de una calificación de riesgo para instituciones financieras locales basada en la metodología CAMEL.
* Asignación de un cupo máximo de contraparte por establecimiento para el manejo de los recursos que componen el portafolio de inversión de la Tesorería y limitación de la exposición de las operaciones.

## Bancos nacionales

### Criterios de política

En esta sección se definen las políticas para administrar y controlar de una manera eficiente el riesgo de crédito que asume el MHCP en sus operaciones de tesorería al invertir los excedentes de liquidez de la Nación con entidades nacionales.

La metodología considera la calificación crediticia otorgada por las sociedades calificadoras de riesgo que funcionan en el país como un criterio de asignación de cupo. En la actualidad las firmas calificadoras Fitch Ratings Colombia, BRC Investors Service S.A. y Value and Risk Rating S.A[[2]](#footnote-2).

Para inversiones con plazo inferior o igual a un año, el establecimiento bancario debe contar con una calificación vigente correspondiente a la máxima categoría para el corto plazo de acuerdo con las escalas usadas por las sociedades calificadoras para este plazo y contar como mínimo con la tercera calificación vigente para el largo plazo utilizada por las respectivas calificadoras.

## CAMEL

Con el objetivo de asignar cupos de contraparte a entidades locales, se emplea una metodología que se fundamenta en el modelo CAMEL (*Capital*, *Assets*, *Management*, *Earnings* and *Liquidity*), mediante el cual se determina el perfil de riesgo de crédito de las entidades financieras y su desempeño financiero, a través de la identificación de las variables que caracterizan y reflejan su condición al interior en un momento dado. Bajo este enfoque se evalúa cuantitativamente, y en conjunto, la suficiencia de capital, la solvencia y calidad de activos, la calidad de la administración, el nivel y estabilidad de la rentabilidad, y el manejo de la liquidez de las entidades que conforman el sistema bancario. En el Apéndice 1, se describen los componentes e indicadores representativos que abarcan el análisis.

Para evaluar la gestión financiera y administrativa de los bancos e inferir la probabilidad de deterioro de los rubros más importantes de sus estados financieros, considerando las características propias de cada entidad y del agregado del sector, se seleccionan los siguientes indicadores con base en los criterios del modelo CAMEL[[3]](#footnote-3):

|  |  |
| --- | --- |
| **Componente** | **Indicador** |
| **C** | APNR: Activos ponderados por riesgo  RM: Riesgo de mercado |
| **A** | Cartera riesgosa: Cartera calificada en B, C, D y E  Provisiones Cartera Riesgosa: provisiones de cartera B, C, D y E |
| **M** | GLA: Gastos laborales + Gastos administrativos. Éstos últimos incluyen depreciaciones y amortizaciones. |
| **E** | : Inflación anual  Utilidad: Utilidad anualizada  Patrimonio: Promedio (Patrimonio enero,…, Patrimonio mes)  : Inflación anual  MFB: Margen Financiero Bruto anualizado  Activo: Promedio (Activo enero,…, Activo mes) |
| **L** |  |

Para el cálculo de los indicadores se utiliza la información de la hoja de balance y estado de Pérdidas y Ganancias (PyG), consolidada en el Plan Único de Cuentas (PUC) y que es reportada mensualmente por las entidades financieras a la Superintendencia Financiera. Para el caso del PyG, todas las cifras son anualizadas acumulando sus flujos durante los últimos doce meses respecto a la fecha de análisis.

La selección de los indicadores responde a un análisis de la información financiera relativa al comportamiento de los establecimientos bancarios en Colombia para el periodo comprendido entre enero de 1996 y agosto de 2011.

Por medio de lo anterior, se identificaron los indicadores más representativos y con una mayor contribución para explicar la evolución del sector. El período examinado se enfoca en los años de la crisis financiera de finales de la década de los noventa y los años recientes que muestran el auge y la pérdida de crecimiento de la actividad económica colombiana. De otro lado, teniendo en cuenta criterios aportados por expertos, también son analizadas las posibles interrelaciones entre los indicadores, su posible interpretación económica y validez.

### Obtención de la calificación

Para determinar las calificaciones, la metodología propuesta se basa en uno de los sistemas de monitoreo de alertas tempranas del Banco de la República denominado Indicador Financiero Único (IFU).

El IFU tiene por objeto identificar las entidades más vulnerables del sistema financiero colombiano y se constituye como un mecanismo que resume, evalúa y organiza jerárquicamente el desempeño de los establecimientos de crédito a través de un solo indicador financiero. El indicador hace énfasis en un sistema de alertas tempranas que permitan predecir con suficiente antelación la posibilidad de entrar en un deterioro financiero individual o en una crisis financiera generalizada. Éste se construye con base en indicadores de solvencia, calidad de activos, gestión, rentabilidad patrimonial y liquidez, los cuales miden los niveles de riesgo crediticio, rentabilidad y eficiencia financiera de las entidades de crédito. El modelo contable y financiero es de carácter estático e incluye variables representativas de los estados financieros que resumen y simulan la gestión financiera de la banca colombiana (Pineda et al., 2009).

Para cada uno de los indicadores seleccionados se establecen dos umbrales con base en el comportamiento histórico de los mismos y teniendo en cuenta los valores observados antes y durante la crisis de finales de los noventa. El primero, denominado valor crítico de riesgo, equivale a la advertencia amarilla. El otro es el valor de deterioro, y es análogo a un estado de alerta roja[[4]](#footnote-4).

Una vez definidos los indicadores con sus respectivos valores críticos y de deterioro, a través de una función logística se obtiene una calificación global que determina la posición financiera de cada establecimiento bancario. La función logística se define como:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

Donde es el valor del indicador estandarizado o calificación global, es el valor del indicador observado, es el valor del indicador crítico y es el valor del indicador de deterioro. Para los indicadores de calidad de cartera, absorción del margen financiero y exposición de activos improductivos . Caso contrario se presenta para los indicadores de cobertura, rentabilidad y solvencia.



Ilustración 1. Función logística

Dentro de las ventajas de este método de agregación se encuentra la de la estandarización de las diferentes escalas de los indicadores en un único indicador, permitiendo así jerarquizar a los establecimientos bancarios según sea la evaluación de su desempeño financiero[[5]](#footnote-5). En el mismo sentido, al ser una función monótona creciente se obtiene que indicadores que muestren una mejor gestión reciban un valor más alto. La propiedad matemática de simetría implica que el premio por un indicador bueno sea igual al castigo por uno malo de igual magnitud, en tanto que al estar inferior y superiormente acotada es posible tener cotas en el valor de los indicadores estandarizados[[6]](#footnote-6) (Carvajal y Pineda, 1996).

Cabe mencionar que otra ventaja de la función logística es que contempla la situación financiera, ya que al medir la distancia entre el indicador observado y el indicador crítico o de deterioro, los indicadores observados tienden a distanciarse o a acercase de sus valores críticos o de deterioro en períodos de auge o recesión, respectivamente (Pineda et al., 2009).

Esta forma de estandarización permite que las entidades puedan ser comparables entre sí, y en la medida en que los valores críticos y de deterioro sean modificados en el tiempo, ajustándolos a los cambios de los estados financieros, los también serán comparables intertemporalmente.

De acuerdo a lo anterior, se clasifica el rango de los indicadores estandarizados, , en cuatro segmentos, a partir de los cuales se definen las calificaciones obtenidas por las entidades:

* Sobresalientes (1): niveles entre 1.5 y 2
* Aceptables (2): niveles entre 1 y 1.5
* Riesgo (3): niveles entre 0.5 y 1
* Deterioro (4): niveles inferiores a 0.5

El indicador consolidado o calificación global para cada entidad corresponde al promedio ponderado de los indicadores individuales estandarizados. La ponderación está en términos de su importancia relativa, como reflejo de las condiciones de seguridad y respaldo de cada contraparte. El siguiente esquema presenta la ponderación para cada uno de los indicadores que componen el modelo CAMEL.

Ilustración 2. Ponderaciones componentes CAMEL

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Componente** | **%** | **Indicador** | **%** |
| C | 25 | Relación de Solvencia | 100 |
| A | 25 | Calidad de la Cartera | 50 |
| Cobertura de la Cartera | 50 |
| M | 10 | Absorción del Margen Financiero | 70 |
| Exposición de Activos Improductivos | 30 |
| E | 10 | Margen Real | 70 |
| ROE Real | 30 |
| L | 20 | Razón de Liquidez | 100 |
| T | 10 | Volumen de los activos | 100 |

### Factores de reclasificación

Con el propósito de mitigar el grado de exposición se implementan factores de reclasificación, una vez determinada la calificación global calculada a través de los indicadores y criterios financieros. En términos de riesgo, éstos permiten detectar situaciones que no son reflejadas en los indicadores financieros. Los Factores de Reclasificación son los siguientes:

1. **Relación de Solvencia.** Las entidades que presenten relación de solvencia menor a 9% quedan inmediatamente sin cupo. La Subdirección de Riesgo debe informar mediante oficio a la Subdirección de Tesorería con el fin de suspender todo tipo de operaciones de tesorería.
2. **Incumplimientos con la DGCPTN**
3. **Incumplimiento de traslados de impuestos a la DGCPTN.** Las entidades que presenten incumplimiento en el traslado de impuestos a la DGCPTN se reclasifican al grupo 4, siempre que el monto supere los $1,000 millones y el tiempo transcurrido sea mayor a 24 horas.

La reclasificación aplica por 3 meses si durante los 12 meses anteriores al incumplimiento en el traslado de impuestos la entidad no presentó esta causal. En caso de reincidencia en el incumplimiento durante el término de 12 meses siguientes aplica por 6 meses. En los casos de reincidencia por tercera vez durante 12 meses la aplicabilidad es por un año.

El grupo de Flujo de Caja debe informar por escrito a la Subdirección de Riesgo sobre los eventos ocurridos para la respectiva aplicación del factor de reclasificación.

1. **Incumplimiento de operaciones con la DGCPTN.** El incumplimiento de operaciones financieras con la DGCPTN reclasifica la entidad al grupo 4. Este factor de reclasificación opera cuando el mencionado incumplimiento se presente al vencimiento de las operaciones. La reclasificación se mantiene por 3 meses contada a partir de la fecha del incumplimiento.
2. **Entidades Contraparte de la DGCPTN que incumplen subastas aprobadas.** Las entidades contraparte de la DGCPTN que incumplan las subastas aprobadas se reclasifican al grupo 4 durante un mes contado a partir de la fecha del incumplimiento.
3. **Entidades en control y seguimiento por parte de la Superintendencia Financiera.** Las entidades en control y seguimiento especial por parte de la SFC queda sin cupo. El soporte de la aplicación de este factor será la comunicación escrita que se obtenga en la DGCPTN directamente de la SFC.
4. **Acceso a Créditos Ordinarios y Extraordinarios del Banco de la República.** Las entidades que presenten créditos ordinarios y/o extraordinarios con el Banco de la República por caída en los depósitos, quedan sin cupo. Se exceptúan los casos en que correspondan a operaciones de expansión monetaria que realiza el Banco de la República para la temporada de fin de año.

### Asignación de cupos de contraparte

Como se menciona en la sección 3.1.1, para que un establecimiento bancario evaluado sea sujeto de cupo debe cumplir con ciertas condiciones mínimas basadas en las políticas establecidas en esta metodología y con la normativa vigente. De este modo, los requisitos mínimos son: i) tener un puntaje total superior a uno (grupo de riesgo aceptable), ii) tener una calificación crediticia superior a “A+” en administración de portafolios o contraparte, iii) tener la máxima calificación crediticias de corto plazo, y iv) no ser sujeto de los factores de reclasificación.

La asignación de cupos de contraparte se realiza en términos de la exposición que está dispuesta a asumir la Nación en sus operaciones de tesorería, en la medida que se fija el riesgo de crédito a un nivel prudente eligiendo el tipo de operación y plazo, consecuentes con el riesgo asumido. De acuerdo a lo anterior, se define el Cupo Máximo Admisible (en adelante CMA) como una medida monetaria del riesgo crediticio al que se encuentra expuesta la Tesorería en caso que las contrapartes incumplan sus obligaciones.

El CMA se puede expresar formalmente como el producto de los tres factores que definen el riesgo de crédito: exposición (EXP), pérdida esperada dado incumplimiento (PDI) y probabilidad de incumplimiento (PD),

Por exposición crediticia se entiende el monto de dinero que se puede perder en caso de incumplimiento de la contraparte[[7]](#footnote-7). La pérdida dado incumplimiento se define como el deterioro económico incurrido en caso que se materialice debido al incumplimiento de la contraparte respecto a los compromisos pactados[[8]](#footnote-8). Consecuente con perfil de riesgo de la Nación y el manejo prudente de los recursos económicos, en adelante se asume que en caso de incumplimiento, la pérdida corresponde al monto total de la exposición (y por tanto, ).

La probabilidad de incumplimiento o *default* indica qué tan probable es que una entidad incumpla sus obligaciones o incurra en aplazamiento en un periodo de tiempo predefinido. Esta probabilidad contempla dos criterios: calidad crediticia de la contraparte y plazo de la operación[[9]](#footnote-9).

La ventaja de implementar los cupos en términos de riesgo de contraparte es que éstos permiten fijar el nivel de riesgo admisible, al tiempo que el enfoque es coherente con el manejo prudente de los riesgos. La Tesorería puede modificar los tipos de operaciones y plazos entre las contrapartes y la Nación, pero el riesgo de crédito debe mantenerse constante de tal forma que se mantenga la igualdad entre Cupo Máximo Admisible y exposición.

Otra ventaja se encuentra en que esta forma de monitorear el riesgo crediticio permite valorar las operaciones pactadas a precios de mercado y controlar además los límites de exposición en la realización de transacciones con las diferentes contrapartes. De esta manera, se realiza un seguimiento permanente al valor de las operaciones vigentes, permitiendo así evaluar la posición diaria de las mismas con respecto al mercado y contar con información precisa para la toma de decisiones. Lo anterior cobra importancia dada la naturaleza de los instrumentos denominados en moneda extranjera, en donde la variación de la tasa de cambio incide en el valor de las operaciones pactadas y teniendo en cuenta que la metodología CAMEL presenta restricciones en relación al control de los cupos asignados.

Previo al cálculo de los cupos de riesgo de contraparte se define el CMA Total de la Tesorería y el CMA máximo, , que es el límite superior para el cupo de riesgo de contraparte por cada banco y está expresado como porcentaje del CMA Total. Estos cupos de riesgos límite sirven para asignar el cupo a las distintas entidades en función de su ranking y en términos de la probabilidad de *default*.

Así, para determinar el monto de los cupos de contraparte se implementa una función exponencial que relaciona el CMA máximo, el cupo para cada establecimiento bancario y la calificación obtenida mediante el modelo CAMEL. Esta función presenta un comportamiento tal que ante una reducción en la calificación, el cupo de la entidad se disminuye más que proporcionalmente, lo que equivale a que ante un aumento en la exposición al riesgo la posición es más conservadora (Ilustración 3). En el Apéndice 3 se especifica la forma en la que ésta es determinada.

Ilustración 3. Función exponencial para la asignación del cupo de contraparte



El cupo encontrado hasta este punto hace referencia a un cupo en términos de riesgo de contraparte. No obstante, es necesario establecer los cupos en términos nominales de dinero en exposición. Esta conversión se muestra en el Apéndice 3.

Finalmente, el cupo asignado es calculado como la multiplicación del patrimonio técnico de la entidad por un porcentaje que varía entre 10% y el porcentaje de asignación que corresponde al CMA individual como proporción del CMA Total[[10]](#footnote-10).

La determinación de los límites máximos de exposición para operar en el mercado cambiario con entidades nacionales (operaciones *spot*, *next day* y *forward*) se realiza de acuerdo a las políticas aprobadas por el Comité de Activos y Pasivos de la DGCPTN.

# Apéndice 1. Componentes CAMEL

Con el objetivo de asignar cupos de contraparte a contrapartes locales, se emplea una metodología que se fundamenta en el modelo CAMEL (*Capital*, *Assets*, *Management*, *Earnings* and *Liquidity*), mediante el cual se determina el perfil de riesgo de crédito de las entidades financieras y su desempeño financiero, a través de la identificación de las variables que caracterizan y reflejan su condición al interior en un momento dado. Bajo este enfoque se evalúa cuantitativamente, y en conjunto, la suficiencia de capital, la solvencia y calidad de activos, la calidad de la administración, el nivel y estabilidad de la rentabilidad, y el manejo de la liquidez de las entidades que conforman el sistema bancario. A continuación, se describen los componentes e indicadores representativos que abarcan el análisis.

* **Capital:** Contablemente se define como el derecho que tienen los propietarios sobre los activos de la entidad. Es considerada una variable de análisis fundamental debido a que permite medir la solidez una institución y la posible capacidad para enfrentar choques externos y soportar pérdidas futuras inesperadas.

En este sentido, los bancos capitalizados cuentan con mayor capacidad de hacer frente a perturbaciones que pongan en riesgo sus balances, por lo que en una situación de iliquidez a causa de retiros masivos por parte de los depositantes, por ejemplo, la entidad tiene la posibilidad de disponer de recursos propios para responder ante esta situación garantizando de este modo el funcionamiento normal. En Colombia, la regulación financiera exige a estos establecimientos requerimientos mínimos de capital con el fin de evitar bancos insolventes que terminen en la quiebra perjudicando ahorradores y aumentado la incertidumbre[[11]](#footnote-11).

* **Activos:** Los activos constituyen los recursos económicos con los cuales cuenta una institución y se espera que éstos beneficien las operaciones de la misma, por lo que su valoración es determinante para reconocer cualquier anomalía. Dado que la cartera de créditos es el principal activo de las entidades bancarias, es importante evaluar su composición, concentración, calidad, plazos y vencimientos para así determinar la disponibilidad para responder a los pasivos y obtener ganancias. Dependiendo de los plazos y garantías de los préstamos (admisibles y otras garantías), es posible catalogar su estado (vigente o vencida)[[12]](#footnote-12).
* **Administración:** la continuidad de las instituciones dentro del sector está determinada en gran medida por el direccionamiento y políticas implementadas que ésta le dé a cada uno de sus procesos. Por consiguiente, medir la gestión que la entidad hace con sus recursos permite evaluar la eficiencia, sostenibilidad y crecimiento en el tiempo.
* **Ganancias:** Las utilidades reflejan la eficiencia de la misma y proporcionan recursos para aumentar el capital, permitiendo así un continuo crecimiento de la entidad. Caso contrario se presenta cuando la entidad obtiene ganancias insuficientes o ganancias excesivas generadas por una fuente inestable constituyéndose en una amenaza para la misma. Por lo tanto, la evaluación de las ganancias permite determinar qué tan eficiente es un banco o qué tan riesgosas son las actividades que se encuentra desarrollando.
* **Liquidez:** En el caso de las instituciones financieras esta variable cobra mayor importancia debido a que constantemente los bancos atienden las demandas de efectivo por parte de sus clientes. La necesidad de liquidez de los depositantes suele aumentarse en épocas de crisis, desencadenando corridas bancarias que debilitan la entidad, incluso hasta su quiebra[[13]](#footnote-13). Una situación de escasez de liquidez por lo general es una determinante clave de fallas bancarias, por lo que un análisis del perfil de riesgo de liquidez es una parte esencial del análisis general[[14]](#footnote-14).

Para evaluar la gestión financiera y administrativa de los bancos e inferir la probabilidad de deterioro de los rubros más importantes de sus estados financieros, considerando las características propias de cada entidad y del agregado del sector, se seleccionan los siguientes indicadores con base en los criterios del modelo CAMEL[[15]](#footnote-15).

**Relación de Solvencia (C):** Como indicador de capital se considera la relación de solvencia, definida como la razón entre el capital y los activos de una entidad financiera. Específicamente, mide el porcentaje de los activos ponderados por su nivel de riesgo que están respaldados con capital (Patrimonio Técnico). En Colombia el porcentaje mínimo requerido es del 9%.

APNR: Activos ponderados por riesgo

RM: Riesgo de mercado

**Calidad de cartera (A):** mide la proporción de créditos que se encuentran mal atendidos por los deudores con relación al volumen total. Este indicador considera implícitamente la ponderación de cada una de las modalidades, de acuerdo con el grado de especialización de cada establecimiento bancario.

Cartera riesgosa: Cartera calificada en B, C, D y E

**Cobertura de la cartera (A):** Este indicador determina la proporción de recursos constituidos para la protección del volumen total de los créditos deteriorados. Su importancia radica en la estimación que éste hace de los recursos comprometidos dado el caso en que un banco decidiera sanear su balance castigando dichos créditos[[16]](#footnote-16).

Provisiones Cartera Riesgosa: provisiones de cartera B, C, D y E[[17]](#footnote-17).

**Absorción del Margen Financiero (M):** Es la relación entre los Gastos Laborales y Administrativos (GLA), las Provisiones y el margen financiero bruto (MFB).

GLA: Gastos laborales + Gastos administrativos. Éstos últimos incluyen depreciaciones y amortizaciones.

La construcción de este indicador contempla los nichos que caracterizan el mercado financiero y las estrategias aplicadas por las entidades. Los bancos minoristas hacen referencia a las entidades que cuentan con una extensa red de oficinas y una amplia base de clientes, en su mayoría personas naturales (créditos de consumo, microcrédito y de vivienda). Por consiguiente, la banca minorista tiene elevados GLA, combinado con costos de captación relativamente bajos y alta exposición al riesgo crediticio (debido a la ausencia, por lo general, de garantías idóneas con excepción de los créditos de vivienda). La banca mayorista, por su parte, son establecimientos caracterizados por tener una limitada red de oficinas y su principal objetivo es la mediana y gran empresa, dentro de los cuales predominan los clientes corporativos (Pineda y Piñeros, 2009).

Con el indicador se tiene en cuenta las diferencias en cuanto a ineficiencia[[18]](#footnote-18), al tiempo que captura los beneficios de los menores costos de captación y de las mayores tasas de colocación de clientes riesgosos en la banca minorista, dado que es estandarizado con el MFB. En este sentido, amplios MFB suelen implicar altos riesgos en el indicador. Adicionalmente, con la agregación de las provisiones en el numerador se incluye una proxy de riesgo[[19]](#footnote-19).

**Exposición de activos improductivos (M):** mide la proporción de los activos improductivos que compromete el patrimonio de un banco. Los activos improductivos se definen como los activos que no causan contablemente ingresos en el estado de ganancias y pérdidas.

Uno de los rubros considerados dentro del indicador lo constituye la cuenta de los bienes recibidos en pago. Éstos aumentan en periodos de crisis como consecuencia de la incapacidad de pago por parte de los prestatarios que se ven obligados a cubrir sus deudas con garantías reales. Así, su acumulación se convierte en un mal indicador que termina desviando la función de los bancos hacia administradores de bienes, trayendo consigo elevados costos.

**Rentabilidad sobre el Patrimonio Real (E):** La rentabilidad sobre el patrimonio es el objetivo final de cualquier institución financiera y es un indicador de la eficiencia del banco en la utilización de los recursos de los inversionistas y si el retorno proporcionado se encuentra en un nivel aceptable en comparación con el costo de oportunidad de los recursos.

: Inflación anual

Utilidad: Utilidad anualizada

Patrimonio: Promedio (Patrimonio enero,…, Patrimonio mes)

**Margen Real (E):** La rentabilidad proveniente de la generación del margen de intermediación sobre el activo mide la capacidad de un banco respecto a la utilización de sus bienes propios para generar utilidades[[20]](#footnote-20).

: Inflación anual

MFB: Margen Financiero Bruto anualizado

Activo: Promedio (Activo enero,…, Activo mes)

**Liquidez (L):** El indicador de liquidez se define como la diferencia entre activos líquidos y pasivos volátiles sobre el monto de captaciones.

Los pasivos volátiles incluyen los fondos interbancarios pasivos, los certificados de ahorro a término (CDAT), los servicios bancarios de recaudo, los créditos del Banco de la República y los compromisos de recompra[[21]](#footnote-21).

# Apéndice 2. Criterios Para La Asignación De Cupos Para Entidades Del Esquema De Creadores De Mercado Que Transan En El Mercado Electrónico Colombiano (Master Trader)

Los cupos serán asignados únicamente a las entidades que participan en el esquema de creadores de mercado.

Se presentan los criterios establecidos para la asignación de cupos de entidades que transan en Master Trader, estos criterios están subdivididos en tres niveles:

**NIVEL 1:**

Criterios de cálculo:

# La entidad debe ser un creador de mercado.

# La entidad debe tener aprobación según la metodología CAMEL, la cual le asigna un cupo según los estándares establecidos, excepto para los creadores de mercado que sean comisionistas de bolsa.

# Cálculos de cupo para Nivel 1:

# En el caso que la entidad no tenga un cupo asignado por la metodología CAMEL, se asigna el 50% del patrimonio técnico para los bancos y corporaciones.

* Si la entidad es comisionista y es creador de mercado o aspirante, se asigna el 100% de su patrimonio técnico debido a que asumen un mayor nivel de riesgo.

**NIVEL 2:**

Ajustes al Cálculo de Cupo:

* Cuando la entidad es comisionista, debe ser creador de mercado o aspirante, para estas entidades se asigna para este Nivel el 50% de su patrimonio técnico debido a que asumen un mayor nivel de riesgo.

Se establece la siguiente función para determinar el cupo de acuerdo con el ajuste del Cálculo descrito para este Nivel:

**NIVEL 3:**

1. Se establece un criterio de ponderación por ranking de creadores de mercado, para determinar este valor se utiliza la calificación de la entidad de los 3 últimos años.
2. A continuación, se calcula la diferencia entre la calificación de la entidad y la máxima calificación posible (100).
3. Con el fin de aumentar el cupo de aquellas entidades que por su experiencia en el mercado ameritan un aumento de su cupo, se utiliza un factor de decaimiento que toma como insumo la diferencia entre la máxima calificación y la calificación de la entidad.
4. Finalmente se establece una nueva ecuación para determinar el cupo de la entidad:

# Apéndice 3. Cuentas usadas en CAMEL

Cálculo GLA (Gastos Laborales y Administrativos (Incluye Provisiones)

Cuentas para calcular GLA:

GASTO DE ADMINISTRACIÓN; GENERALES; IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS

|  |  |
| --- | --- |
| 511300 | SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN E INTERMEDIACIÓN |
| 511400 | DE SISTEMATIZACION |
| 511500 | COMISIONES |
| 511600 | ASAMBLEAS Y SIMPOSIOS |
| 511700 | POR RETROGARANTES |
| 512000 | BENEFICIOS A EMPLEADOS |
| 512100 | SINIESTROS LIQUIDADOS |
| 512200 | SERVICIOS DE ALMACENADORAS |
| 513000 | HONORARIOS |
| 513300 | PÉRDIDA POR SINIESTROS-RIESGO OPERATIVO |
| 513500 | CAMBIOS |
| 514000 | IMPUESTOS Y TASAS |
| 514100 | POR EL MÉTODO DE PARTICIPACIÓN PATRIMONIAL |
| 514200 | CONSTITUCIÓN RESERVA DE TÍTULOS VIGENTES |
| 514300 | CONSTITUCIÓN RESERVA DESVIACIÓN DE SINIESTRALIDAD |
| 514400 | CONSTITUCIÓN RESERVA PARA SINIESTROS NO AVISADOS |
| 514500 | ARRENDAMIENTOS |
| 514600 | CONSTITUCIÓN RESERVA PARA SINIESTROS AVISADOS |
| 514800 | CONSTITUCIÓN RESERVAS ESPECIALES |
| 514900 | VALORES RECONOCIDOS |
| 515000 | CONTRIBUCIONES, AFILIACIONES Y TRANSFERENCIAS |
| 515100 | REASEGUROS INTERIOR |
| 515200 | REMUNERACIÓN A FAVOR DE INTERMEDIARIOS |
| 515300 | SERVICIOS MÍNIMOS DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN-RIESGOS LABORALE |
| 515400 | REASEGUROS EXTERIOR |
| 515500 | SEGUROS |
| 515600 | OTROS COSTOS RIESGOS LABORALES |
| 516000 | MANTENIMIENTO Y REPARACIONES |
| 516100 | RESERVA DE INSUFICIENCIA DE ACTIVOS |
| 516200 | RESERVA DE RIESGOS CATASTRÓFICOS |
| 516300 | GASTOS DE PERSONAL-ARL |
| 516400 | DIVERSOS RIESGOS LABORALES |
| 517000 | DETERIORO (PROVISIONES) |
| 517100 | COMPONENTE CONTRACÍCLICO DETERIORO (PROVISIONES) INDIVIDUALE |
| 517200 | MULTAS Y SANCIONES, LITIGIOS, INDEMNIZACIONES Y DEMANDAS-RIE |
| 517400 | PAGOS SINIESTROS SIN RECUPERACIÓN |
| 517500 | DEPRECIACIÓN DE LA PPE |
| 517600 | DEPRECIACIÓN DE LOS ACTIVOS BIOLÓGICOS |
| 518000 | AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS INTANGIBLES |

% Cálculo IFI (Ingresos Financieros de Intereses)

Cuentas\_IFI

INGRESOS; NO TRIBUTARIOS

|  |  |
| --- | --- |
| 410202 | CRÉDITOS COMERCIALES |
| 410204 | CRÉDITOS DE CONSUMO |
| 410206 | CARTERA DE TARJETAS DE CRÉDITO COMERCIAL |
| 410208 | SOBREGIROS CRÉDITOS COMERCIALES |
| 410210 | CRÉDITOS DE VIVIENDA Y LEASING HABITACIONAL |
| 410212 | MICROCRÉDITOS |
| 410214 | CARTERA DE TARJETAS DE CRÉDITO CONSUMO |
| 410216 | SOBREGIROS CRÉDITOS CONSUMO |
| 410218 | OPERACIONES FACTORING |
| 410220 | CONCEPTOS REPUTADOS INTERESES |
| 410222 | OPERACIONES DE DESCUENTO DE CARTERA COMERCIAL |
| 410224 | OPERACIONES DE DESCUENTO DE CARTERA DE CONSUMO |
| 410228 | OPERACIONES DE DESCUENTO DE CARTERA DE MICROCRÉDITO |
| 410230 | OPERACIONES DE REDESCUENTO DE CARTERA CONSUMO |
| 410232 | OPERACIONES DE REDESCUENTO DE CARTERA DE VIVIENDA Y LEASING |
| 410234 | OPERACIONES DE REDESCUENTO DE CARTERA COMERCIAL |
| 410236 | OPERACIONES DE REDESCUENTO DE CARTERA DE MICROCRÉDITO |
| 410238 | MORATORIOS CARTERA DE CONSUMO |
| 410240 | MORATORIOS CARTERA DE VIVIENDA Y LEASING HABITACIONAL |
| 410242 | MORATORIOS CARTERA COMERCIAL |
| 410244 | MORATORIOS CARTERA DE MICROCRÉDITO |
| 410305 | DEPÓSITOS A LA VISTA |
| 410320 | MORA EN TRASLADO DE CESANTÍAS AL FNA |
| 410375 | INTERESES GANADOS FOGAFIN |
| 410380 | DEPÓSITOS DE CONTRACCIÓN MONETARIA |
| 410385 | UTILIDAD POR PARTICIPACIÓN EN LA FORMACIÓN DEL IBR |
| 410395 | OTROS INTERESES |
| 411005 | DEPÓSITOS A LA VISTA |
| 411010 | CARTERA DE CRÉDITOS |
| 411015 | OPERACIONES DE LEASING FINANCIERO |
| 411405 | RENDIMIENTOS FINANCIEROS, COMPROMISOS DE REVENTA - REPOS - S |
| 419625 | COMPONENTE FINANCIERO DE LEASING FINANCIERO -CONSUMO |
| 419630 | COMPONENTE FINANCIERO DE LEASING FINANCIERO -COMERCIAL |
| 419635 | COMPONENTE FINANCIERO DE LEASING FINANCIERO -MICROCRÉDITO |
| 419640 | COMPONENTE FINANCIERO DE LEASING HABITACIONAL |

% Cálculo GFI (Gastos Financieros de Intereses)

GASTO DE ADMINISTRACIÓN; CONTRIBUCIONES IMPUTADAS; CONTRIBUCIONES EFECTIVAS; APORTES SOBRE LA NÓMINA; GENERALES

Cuentas\_GFI

|  |  |
| --- | --- |
| 510205 | DEPÓSITOS DE AHORRO ORDINARIO |
| 510210 | DEPÓSITOS DE AHORRO DE VALOR CONSTANTE |
| 510215 | CERTIFICADOS DE AHORRO A TERMINO |
| 510220 | CDT O CERTIFICADOS DE AHORRO DE VALOR CONSTANTE EMITIDOS A M |
| 510225 | CDT O CERTIFICADOS DE AHORRO DE VALOR CONSTANTE EMITIDOS IGU |
| 510230 | CDT O CERTIFICADOS DE AHORRO DE VALOR CONSTANTE EMITIDOS IGU |
| 510235 | PÉRDIDA DE PODER ADQUISITIVO - CESANTÍAS |
| 510240 | INTERESES DOCEAVAS PARTES ESTIMADAS |
| 510295 | OTROS INTERESES |
| 510297 | RIESGO OPERATIVO |
| 510305 | CRÉDITOS ORDINARIOS Y EXTRAORDINARIOS BANCO DE LA REPÚBLICA |
| 510315 | REDESCUENTOS BANCO DE LA REPÚBLICA |
| 510320 | REDESCUENTOS OTRAS ENTIDADES |
| 510325 | BANCOS DEL EXTERIOR Y LINEAS DE REDESCUENTO EN DOLARES |
| 510350 | INTERESES MORATORIOS |
| 510395 | OTROS CRÉDITOS |
| 510397 | RIESGO OPERATIVO |
| 510405 | FONDOS INTERBANCARIOS COMPRADOS ORDINARIOS |
| 510415 | PRIMA AMORTIZADA DE CARTERA |
| 510420 | INTERESES Y AMORTIZACION DESCUENTO TÍTULOS DE INVERSION |
| 510425 | INTERESES Y AMORTIZACION DESCUENTO BOCEAS |
| 510440 | RENDIMIENTOS POR COMPROMISOS DE TRANSFERENCIA EN OPERACIONES |
| 510445 | RENDIMIENTOS POR COMPROMISOS DE TRANSFERENCIA EN OPERACIONES |
| 510450 | POR COMPROMISOS EN OPERACIONES DE TRANSFERENCIA TEMPORAL DE |
| 510450 | POR COMPROMISOS EN OPERACIONES DE TRANSFERENCIA TEMPORAL DE |
| 510475 | PÉRDIDA POR PARTICIPACIÓN EN LA FORMACIÓN DEL IBR |
| 510475 | PÉRDIDA POR PARTICIPACIÓN EN LA FORMACIÓN DEL IBR |
| 510495 | OTROS INTERESES |
| 510495 | OTROS INTERESES |
| 511005 | CUENTAS DE AHORRO DE VALOR CONSTANTE |
| 511005 | CUENTAS DE AHORRO DE VALOR CONSTANTE |
| 511010 | CERTIFICADOS DE AHORRO DE VALOR CONSTANTE HASTA 6 MESES |
| 511010 | CERTIFICADOS DE AHORRO DE VALOR CONSTANTE HASTA 6 MESES |
| 511015 | CERTIFICADOS DE AHORRO DE VALOR CONSTANTE ENTRE 6 Y 12 MESES |
| 511015 | CERTIFICADOS DE AHORRO DE VALOR CONSTANTE ENTRE 6 Y 12 MESES |
| 511020 | CERTIFICADOS DE AHORRO DE VALOR CONSTANTE MAS DE 12 MESES |
| 511020 | CERTIFICADOS DE AHORRO DE VALOR CONSTANTE MAS DE 12 MESES |
| 511025 | CRÉDITOS |
| 511025 | CRÉDITOS |
| 511035 | BONOS DE GARANTÍA GENERAL |

% Cálculo IFDI (Ingresos Financieros Diferentes de Intereses)

INGRESOS; INGRESOS FISCALES; NO TRIBUTARIOS;

Cuentas\_IFDI

|  |  |
| --- | --- |
| 410315 | TÍTULOS DE INVERSIÓN EN CIRCULACIÓN |
| 410365 | DIFERENCIAL DE TASAS |
| 410370 | RENDIMIENTOS FINANCIEROS POR LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS |
| 410600 | VALORACIÓN POR TRANSFERENCIA TEMPORAL DE VALORES |
| 410700 | POR VALORACIÓN DE INVERSIONES A VALOR RAZONABLE - INSTRUMENT |
| 410800 | POR VALORACIÓN DE INVERSIONES A VALOR RAZONABLE - INSTRUMENT |
| 410900 | POR FINANCIACIÓN DE VALORES |
| 411100 | POR VALORACIÓN A COSTO AMORTIZADO DE INVERSIONES |
| 411200 | POR VALORACIÓN DE CARRUSELES |
| 411410 | REAJUSTE MONETARIO - UVR |
| 411500 | COMISIONES Y/O HONORARIOS |
| 411700 | INGRESOS POR RETROGARANTES |
| 412000 | SERVICIOS DE ALMACÉN |
| 412300 | POR VALORACIÓN DE POSICIONES EN CORTO DE OPERACIONES REPO AB |
| 412500 | POR VENTA DE INVERSIONES |
| 412700 | POR VENTA DE CARTERA |
| 412800 | VALORACIÓN DE OPERACIONES DE CONTADO |
| 412900 | VALORACIÓN DE DERIVADOS - DE NEGOCIACIÓN |
| 413500 | CAMBIOS |
| 413900 | VALORACIÓN DE DERIVADOS - DE COBERTURA |
| 414000 | DIVIDENDOS Y PARTICIPACIONES |
| 414500 | ARRENDAMIENTOS |
| 416500 | PRIMAS |
| 417000 | INSCRIPCIÓN DE ENTIDADES |
| 417200 | OPERACIONES DE APOYO Y TRANSFERENCIAS |
| 417300 | DESCUENTO DE PROVEEDORES |
| 419500 | DIVERSOS |
| 419605 | CÁNONES DE ARRENDAMIENTO DE LEASING OPERATIVO |
| 419620 | SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO EN CONTRATOS DE LEASING FINANCI |

% Cálculo GFDI (Gastos Financieros Diferentes de Intereses)

Cuentas\_GFDI

GASTOS; DE ADMINISTRACIÓN; APORTES SOBRE LA NÓMINA; GENERALES; IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASA;

|  |  |
| --- | --- |
| 510460 | DIFERENCIAL DE TASAS |
| 510465 | APORTE CONTRACTUAL POR LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS |
| 510600 | VALORACIÓN INVERSIONES A VALOR RAZONABLE - INSTRUMENTOS DE D |
| 510700 | POR VALORACIÓN A COSTO AMORTIZADO DE INVERSIONES |
| 510800 | VALORACIÓN DE INVERSIONES A VALOR RAZONABLE - INSTRUMENTOS D |
| 511200 | VALORACIÓN DE CARRUSELES |
| 511500 | COMISIONES |
| 511597 | RIESGO OPERATIVO |
| 511700 | POR RETROGARANTES |
| 511797 | RIESGO OPERATIVO |
| 512300 | POR VALORACIÓN EN POSICIONES EN CORTO DE OPERACIONES REPO AB |
| 512500 | POR VENTA DE INVERSIONES |
| 512597 | RIESGO OPERATIVO |
| 512700 | PÉRDIDA EN VENTA DE CARTERA |
| 512797 | RIESGO OPERATIVO |
| 512800 | PÉRDIDA EN LA VALORACION DE OPERACIONES DE CONTADO |
| 512900 | VALORACION DE DERIVADOS ¿ DE NEGOCIACIÓN |
| 513500 | CAMBIOS |
| 513900 | POR VALORACIÓN DE DERIVADOS ¿ DE COBERTURA |
| 517400 | PAGOS SINIESTROS SIN RECUPERACIÓN |
| 517497 | PAGOS SINIESTROS SIN RECUPERACIÓN-RIESGO OPERATIVO |

% Cálculo de CR (Cartera Riesgosa (B, C, D y E))

Cuentas\_CR

PRÉSTAMOS POR COBRAR

|  |  |
| --- | --- |
| 140415 | CATEGORÍA B RIESGO ACEPTABLE CARTERA DE VIVIENDA |
| 140420 | CATEGORÍA B RIESGO ACEPTABLE LEASING HABITACIONAL |
| 140425 | CATEGORÍA C RIESGO APRECIABLE CARTERA DE VIVIENDA |
| 140430 | CATEGORÍA C RIESGO APRECIABLE LEASING HABITACIONAL |
| 140435 | CATEGORÍA D RIESGO SIGNIFICATIVO CARTERA DE VIVIENDA |
| 140440 | CATEGORÍA D RIESGO SIGNIFICATIVO LEASING HABITACIONAL |
| 140445 | CATEGORÍA E RIESGO DE INCOBRABILIDAD CARTERA DE VIVIENDA |
| 140450 | CATEGORÍA E RIESGO DE INCOBRABILIDAD LEASING HABITACIONAL |
| 140810 | CATEGORÍA B RIESGO ACEPTABLE CARTERA Y OPERACIONES DE LEASIN |
| 140815 | CATEGORÍA C RIESGO APRECIABLE CARTERA Y OPERACIONES DE LEASI |
| 140820 | CATEGORÍA D RIESGO SIGNIFICATIVO CARTERA Y OPERACIONES DE LE |
| 140825 | CATEGORÍA E RIESGO DE INCOBRABILIDAD CARTERA Y OPERACIONES D |
| 141010 | CATEGORÍA B RIESGO ACEPTABLE CARTERA Y OPERACIONES DE LEASIN |
| 141015 | CATEGORÍA C RIESGO APRECIABLE, CARTERA Y OPERACIONES DE LEAS |
| 141020 | CATEGORÍA D RIESGO SIGNIFICATIVO CARTERA Y OPERACIONES DE LE |
| 141025 | CATEGORÍA E RIESGO DE INCOBRABILIDAD CARTERA Y OPERACIONES D |
| 141210 | CATEGORÍA B RIESGO ACEPTABLE |
| 141215 | CATEGORÍA C RIESGO APRECIABLE |
| 141220 | CATEGORÍA D RIESGO SIGNIFICATIVO |
| 141225 | CATEGORÍA E RIESGO DE INCOBRABILIDAD |
| 141410 | CATEGORÍA B RIESGO ACEPTABLE, VIVIENDA |
| 141415 | CATEGORÍA C RIESGO APRECIABLE, VIVIENDA |
| 141420 | CATEGORÍA D RIESGO SIGNIFICATIVO, VIVIENDA |
| 141425 | CATEGORÍA E RIESGO DE INCOBRABILIDAD, VIVIENDA |
| 141435 | CATEGORÍA B RIESGO ACEPTABLE, LEASING HABITACIONAL |
| 141440 | CATEGORÍA C RIESGO APRECIABLE, LEASING HABITACIONAL |
| 141445 | CATEGORÍA D RIESGO SIGNIFICATIVO, LEASING HABITACIONAL |
| 141450 | CATEGORÍA E RIESGO DE INCOBRABILIDAD, LEASING HABITACIONAL |
| 141465 | CATEGORÍA B RIESGO ACEPTABLE, CONSUMO |
| 141470 | CATEGORÍA C RIESGO APRECIABLE, CONSUMO |
| 141475 | CATEGORÍA D RIESGO SIGNIFICATIVO, CONSUMO |
| 141480 | CATEGORÍA E RIESGO DE INCOBRABILIDAD, CONSUMO |

% Cálculo de CV (Cartera Vigente o A)

Cuentas\_CV

PRÉSTAMOS POR COBRAR

|  |  |
| --- | --- |
| 140405 | CATEGORÍA A RIESGO NORMAL CARTERA DE VIVIENDA |
| 140410 | CATEGORÍA A RIESGO NORMAL LEASING HABITACIONAL |
| 140805 | CATEGORÍA A RIESGO NORMAL CARTERA Y OPERACIONES DE LEASING D |
| 141005 | CATEGORÍA A RIESGO NORMAL CARTERA Y OPERACIONES DE LEASING C |
| 141205 | CATEGORÍA A RIESGO NORMAL |
| 141405 | CATEGORÍA A RIESGO NORMAL, VIVIENDA |
| 141430 | CATEGORÍA A RIESGO NORMAL, LEASING HABITACIONAL |
| 141460 | CATEGORÍA A RIESGO NORMAL, CONSUMO |
| 141605 | VIVIENDA |
| 141610 | CONSUMO |
| 141615 | MICROCRÉDITO |
| 141620 | COMERCIAL |

% Cálculo de PCC (Provisiones de Cartera Riesgosa)

Cuentas\_PCC

PRÉSTAMOS POR COBRAR;

|  |  |
| --- | --- |
| 148810 | CATEGORÍA B RIESGO ACEPTABLE, VIVIENDA |
| 148815 | CATEGORÍA C RIESGO APRECIABLE, VIVIENDA |
| 148820 | CATEGORÍA D RIESGO SIGNIFICATIVO, VIVIENDA |
| 148825 | CATEGORÍA E RIESGO DE INCOBRABILIDAD, VIVIENDA |
| 148835 | CATEGORÍA B RIESGO ACEPTABLE, LEASING HABITACIONAL |
| 148840 | CATEGORÍA C RIESGO APRECIABLE, LEASING HABITACIONAL |
| 148845 | CATEGORÍA D RIESGO SIGNIFICATIVO, LEASING HABITACIONAL |
| 148850 | CATEGORÍA E RIESGO DE INCOBRABILIDAD, LEASING HABITACIONAL |
| 148865 | CATEGORÍA B RIESGO ACEPTABLE, CONSUMO |
| 148870 | CATEGORÍA C RIESGO APRECIABLE, CONSUMO |
| 148875 | CATEGORÍA D RIESGO SIGNIFICATIVO, CONSUMO |
| 148880 | CATEGORÍA E RIESGO DE INCOBRABILIDAD, CONSUMO |
| 148915 | CATEGORÍA B - CRÉDITO ACEPTABLE CARTERA DE VIVIENDA |
| 148920 | CATEGORÍA B - CRÉDITO ACEPTABLE LEASING HABITACIONAL |
| 148925 | CATEGORÍA C - CRÉDITO APRECIABLE CARTERA DE VIVIENDA |
| 148930 | CATEGORÍA C - CRÉDITO APRECIABLE LEASING HABITACIONAL |
| 148935 | CATEGORÍA D - CRÉDITO SIGNIFICATIVO CARTERA DE VIVIENDA |
| 148940 | CATEGORÍA D - CRÉDITO SIGNIFICATIVO LEASING HABITACIONAL |
| 148945 | CATEGORÍA E - CRÉDITO IRRECUPERABLE CARTERA DE VIVIENDA |
| 148950 | CATEGORÍA E - CRÉDITO IRRECUPERABLE LEASING HABITACIONAL |
| 149110 | CATEGORÍA B - CRÉDITO ACEPTABLE CARTERA DE CONSUMO |
| 149115 | CATEGORÍA C - CRÉDITO APRECIABLE CARTERA DE CONSUMO |
| 149120 | CATEGORÍA D - CRÉDITO SIGNIFICATIVO CARTERA DE CONSUMO |
| 149125 | CATEGORÍA E - CRÉDITO IRRECUPERABLE CARTERA DE CONSUMO |
| 149310 | CATEGORÍA B - CRÉDITO ACEPTABLE |
| 149315 | CATEGORÍA C - CRÉDITO APRECIABLE |
| 149320 | CATEGORÍA D - CRÉDITO SIGNIFICATIVO |
| 149325 | CATEGORÍA E - CRÉDITO IRRECUPERABLE |
| 149510 | CATEGORÍA B - CRÉDITO ACEPTABLE |
| 149515 | CATEGORÍA C - CRÉDITO APRECIABLE |
| 149520 | CATEGORÍA D - CRÉDITO SIGNIFICATIVO |
| 149525 | CATEGORÍA E - CRÉDITO IRRECUPERABLE |

% Cálculo de AI (Activos Improductivos)

EFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFECTIVO; FONDOS EN TRÁNSITO; PRÉSTAMOS POR COBRAR; DETERIORO ACUMULADO DE PRÉSTAMOS POR COBRAR

Cuentas\_AI

|  |  |
| --- | --- |
| 112000 | CANJE |
| 113000 | REMESAS EN TRÁNSITO |
| 148700 | DETERIORO COMPONENTE CONTRACÍCLICO INDIVIDUAL |
| 148805 | CATEGORÍA A RIESGO NORMAL, VIVIENDA |
| 148810 | CATEGORÍA B RIESGO ACEPTABLE, VIVIENDA |
| 148815 | CATEGORÍA C RIESGO APRECIABLE, VIVIENDA |
| 148820 | CATEGORÍA D RIESGO SIGNIFICATIVO, VIVIENDA |
| 148825 | CATEGORÍA E RIESGO DE INCOBRABILIDAD, VIVIENDA |
| 148835 | CATEGORÍA B RIESGO ACEPTABLE, LEASING HABITACIONAL |
| 148840 | CATEGORÍA C RIESGO APRECIABLE, LEASING HABITACIONAL |
| 148845 | CATEGORÍA D RIESGO SIGNIFICATIVO, LEASING HABITACIONAL |
| 148850 | CATEGORÍA E RIESGO DE INCOBRABILIDAD, LEASING HABITACIONAL |
| 148860 | CATEGORÍA A RIESGO NORMAL, CONSUMO |
| 148865 | CATEGORÍA B RIESGO ACEPTABLE, CONSUMO |
| 148870 | CATEGORÍA C RIESGO APRECIABLE, CONSUMO |
| 148875 | CATEGORÍA D RIESGO SIGNIFICATIVO, CONSUMO |
| 148880 | CATEGORÍA E RIESGO DE INCOBRABILIDAD, CONSUMO |
| 148905 | CATEGORÍA A - CRÉDITO NORMAL CARTERA DE VIVIENDA |
| 148910 | CATEGORÍA A - CRÉDITO NORMAL LEASING HABITACIONAL |
| 148915 | CATEGORÍA B - CRÉDITO ACEPTABLE CARTERA DE VIVIENDA |
| 148920 | CATEGORÍA B - CRÉDITO ACEPTABLE LEASING HABITACIONAL |
| 148925 | CATEGORÍA C - CRÉDITO APRECIABLE CARTERA DE VIVIENDA |
| 148930 | CATEGORÍA C - CRÉDITO APRECIABLE LEASING HABITACIONAL |
| 148935 | CATEGORÍA D - CRÉDITO SIGNIFICATIVO CARTERA DE VIVIENDA |
| 148940 | CATEGORÍA D - CRÉDITO SIGNIFICATIVO LEASING HABITACIONAL |
| 148945 | CATEGORÍA E - CRÉDITO IRRECUPERABLE CARTERA DE VIVIENDA |
| 148950 | CATEGORÍA E - CRÉDITO IRRECUPERABLE LEASING HABITACIONAL |
| 149105 | CATEGORÍA A - CRÉDITO NORMAL CARTERA DE CONSUMO |
| 149110 | CATEGORÍA B - CRÉDITO ACEPTABLE CARTERA DE CONSUMO |
| 149115 | CATEGORÍA C - CRÉDITO APRECIABLE CARTERA DE CONSUMO |
| 149120 | CATEGORÍA D - CRÉDITO SIGNIFICATIVO CARTERA DE CONSUMO |
| 149125 | CATEGORÍA E - CRÉDITO IRRECUPERABLE CARTERA DE CONSUMO |
| 149305 | CATEGORÍA A - CRÉDITO NORMAL |
| 149310 | CATEGORÍA B - CRÉDITO ACEPTABLE |
| 149315 | CATEGORÍA C - CRÉDITO APRECIABLE |
| 149320 | CATEGORÍA D - CRÉDITO SIGNIFICATIVO |
| 149325 | CATEGORÍA E - CRÉDITO IRRECUPERABLE |
| 149505 | CATEGORÍA A - CRÉDITO NORMAL |
| 149510 | CATEGORÍA B - CRÉDITO ACEPTABLE |
| 149515 | CATEGORÍA C - CRÉDITO APRECIABLE |
| 149520 | CATEGORÍA D - CRÉDITO SIGNIFICATIVO |
| 149525 | CATEGORÍA E - CRÉDITO IRRECUPERABLE |
| 180100 | PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO |
| 180164 | DETERIORO PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO |
| 181600 | PROPIEDADES Y EQUIPO EN ARRENDAMIENTO OPERATIVO |
| 827406 | CONSUMO CAPITAL - MORA MAYOR A 2 MESES HASTA 3 MESES |
| 827408 | CONSUMO CAPITAL - MORA MAYOR A 3 MESES HASTA 6 MESES |
| 827410 | CONSUMO CAPITAL - MORA MAYOR A 6 MESES |
| 827436 | MICROCRÉDITOS CAPITAL - MORA MAYOR A 2 MESES HASTA 3 MESES |
| 827438 | MICROCRÉDITOS CAPITAL - MORA MAYOR A 3 MESES HASTA 4 MESES |
| 827440 | MICROCRÉDITOS CAPITAL - MORA MAYOR A 4 MESES |
| 827466 | COMERCIAL CAPITAL - MORA MAYOR A 3 MESES HASTA 6 MESES |
| 827468 | COMERCIAL CAPITAL - MORA MAYOR A 6 MESES HASTA 12 MESES |
| 827470 | COMERCIAL CAPITAL - MORA MAYOR A 12 MESES |
| 828105 | CAPITAL ¿ MORA MAYOR A 4 MESES HASTA 6 MESES |
| 828106 | CAPITAL - MORA MAYOR A 6 MESES HASTA 12 MESES |
| 828108 | CAPITAL - MORA MAYOR A 12 MESES HASTA 18 MESES |
| 828110 | CAPITAL ¿ MORA MAYOR A 18 MESES |
| 828204 | CAPITAL - MORA MAYOR A 4 MESES HASTA 6 MESES |
| 828206 | CAPITAL - MORA MAYOR A 6 MESES HASTA 12 MESES |
| 828208 | CAPITAL - MORA MAYOR A 12 MESES HASTA 18 MESES |
| 828210 | CAPITAL - MORA MAYOR A 18 MESES |
| 828306 | CAPITAL - MORA MAYOR A 2 MESES HASTA 3 MESES |
| 828308 | CAPITAL - MORA MAYOR A 3 MESES HASTA 6 MESES |
| 828310 | CAPITAL - MORA MAYOR A 6 MESES |
| 828406 | CAPITAL - MORA MAYOR A 2 MESES HASTA 3 MESES |
| 828408 | CAPITAL - MORA MAYOR A 3 MESES HASTA 6 MESES |
| 828410 | CAPITAL - MORA MAYOR A 6 MESES |
| 828506 | CAPITAL - MORA MAYOR A 2 MESES HASTA 3 MESES |
| 828508 | CAPITAL - MORA MAYOR A 3 MESES HASTA 4 MESES |
| 828510 | CAPITAL - MORA MAYOR A 4 MESES |
| 828606 | CAPITAL - MORA MAYOR A 2 MESES HASTA 3 MESES |
| 828608 | CAPITAL - MORA MAYOR A 3 MESES HASTA 4 MESES |
| 828610 | CAPITAL - MORA MAYOR A 4 MESES |
| 828706 | CAPITAL - MORA MAYOR A 3 MESES HASTA 6 MESES |
| 828708 | CAPITAL - MORA MAYOR A 6 MESES HASTA 12 MESES |
| 828710 | CAPITAL - MORA MAYOR A 12 MESES |
| 828806 | CAPITAL - MORA MAYOR A 3 MESES HASTA 6 MESES |
| 828808 | CAPITAL - MORA MAYOR A 6 MESES HASTA 12 MESES |
| 828810 | CAPITAL - MORA MAYOR A 12 MESES |

% Cálculo de AL (Activos líquidos)

Cuentas\_AL

ACTIOS; EFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFECTIVO; INVERSIONES E INSTRUMENTOS DERIVADOS; CUENTAS POR COBRAR

|  |  |
| --- | --- |
| 110000 | EFECTIVO |
| 121000 | FONDOS INTERBANCARIOS VENDIDOS ORDINARIOS |
| 130100 | INVERSIONES A VALOR RAZONABLE CON CAMBIOS EN RESULTADOS - IN |
| 130200 | INVERSIONES A VALOR RAZONABLE CON CAMBIOS EN RESULTADOS - IN |

% Cálculo de CPV (Captaciones y Activos Volátiles)

Cuentas\_CPV

PASIVOS; OPERACIONES D EBANCA CENTRAL E INSTRUCIONES FINANCIERAS; CUENTAS POR PAGAR

|  |  |
| --- | --- |
| 210705 | EMITIDOS MENOS DE 6 MESES |
| 210800 | DEPÓSITOS DE AHORRO |
| 212400 | OPERACIONES DE REPORTO O REPO |
| 212500 | OPERACIONES SIMULTÁNEAS |
| 212600 | OPERACIONES DE TRANSFERENCIA TEMPORAL DE VALORES |
| 240500 | BANCO DE LA REPÚBLICA |

# HISTORIAL DE CAMBIOS

| **FECHA** | **VERSIÓN** | **DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO** | **ASESOR SUG** |
| --- | --- | --- | --- |
| 20-12-2018 | 1 | Creación del documento | Tatiana Santos Yate |

# APROBACIÓN

|  |  |
| --- | --- |
| **ELABORADO POR:** | **Nombre:** María Catalina Cano Ramos  **Cargo:** Contratista  **Fecha:** Mayo de 2018 |
| **REVISADO POR:** | **Nombre:** Jesus David Rincon Coral  **Cargo:** Profesional Especializado  **Fecha:** Mayo de 2018 |
| **APROBADO POR:** | **Nombre:** Javier Andrés Cuellar Sánchez  **Cargo:**Subdirector de Riesgo  **Fecha:** 20-12-2018 |

1. Documento elaborado con la colaboración de Ana Carolina Díaz Zuleta y Carlos Alejandro Núñez, bajo la dirección de Helber Alonso Melo. Se agradecen los aportes adicionales de Carlos Andrés Castellanos, Arley Molano, Jaider Ossa y Rodrigo Quintana. [↑](#footnote-ref-1)
2. Las calificaciones de riesgo presentadas por las sociedades calificadoras de valores son una opinión sobre la calidad fundamental del emisor y de la emisión en el largo plazo y corto plazo en donde la determinación de una calificación se basa en factores cuantitativos y cualitativos que varían de acuerdo con las características económicas y financieras de cada industria y emisor. [↑](#footnote-ref-2)
3. Algunos de los indicadores seleccionados corresponden a los utilizados por el Banco de la República en la construcción del Indicador Financiero Único (IFU). [↑](#footnote-ref-3)
4. Es importante mencionar que los umbrales varían a través del tiempo y dependen de los parámetros financieros particulares (costo financiero según sea la composición de los pasivos, rendimiento de los activos, nivel de apalancamiento, etc.), razón por la cual deben ser actualizados de manera periódica. [↑](#footnote-ref-4)
5. Esta forma de estandarización permite que las entidades puedan ser comparables entre sí, y en la medida en que los valores críticos y de deterioro sean modificados en el tiempo, ajustándolos a los cambios de los estados financieros, los también serán comparables intertemporalmente. [↑](#footnote-ref-5)
6. La función es inferiormente acotada en cero y superiormente en 2 y su punto de inflexión se encuentra en 1, el cual se obtiene cuando . [↑](#footnote-ref-6)
7. La exposición es positiva cuando la diferencia entre derechos y obligaciones es positiva, lo cual implica que después de hacer el neteo de las posiciones, la Nación tiene derecho a un monto de dinero. En los casos que las obligaciones exceden los derechos no existe riesgo de crédito, porque en dicho caso la Nación le debe dinero a la contraparte. Adicionalmente, si los flujos no son ciertos sino contingentes en el valor de alguna variable (e.g. la tasa de cambio o de interés), entonces la exposición es el valor esperado de la pérdida potencial. [↑](#footnote-ref-7)
8. Análogamente, está probabilidad es igual a , donde es la tasa de recuperación esperada que corresponde la porción de la exposición que se logra recuperar. [↑](#footnote-ref-8)
9. Esta probabilidad es opuesta a la probabilidad de solvencia (PS), que refleja qué tan probable es que una entidad no incumpla sus obligaciones en un tiempo predefinido: . [↑](#footnote-ref-9)
10. Este porcentaje se calcula luego de aplicar la curva exponencial, donde una entidad que tenga el puntaje mínimo para obtener cupo (grupo de riesgo 2) tendrá un porcentaje de 10% y una que tenga el puntaje máximo (grupo de riesgo 4) tendrá un porcentaje de 25% [↑](#footnote-ref-10)
11. La Ley 510 de 1999 establece como requerimiento mínimo de capital para las entidades bancarias un monto de 33.000 millones de pesos que aumenta anualmente con el IPC y debe ser cumplido de manera permanente. [↑](#footnote-ref-11)
12. Las inversiones son otros activos que deben ser analizados, ya que en situaciones de excedentes de liquidez los recursos pueden ser invertidos en títulos valores, reflejando así el manejo eficiente de los recursos por parte de las entidades bancarias. [↑](#footnote-ref-12)
13. “En la normatividad bancaria existen requerimientos mínimos de liquidez para los establecimientos del sector financiero, con el fin de evitar que entidades insolventes terminen en la quiebra perjudicando ahorradores y aumentado la incertidumbre generalizada. De igual manera, para el manejo de la liquidez existen, por decreto de los bancos centrales, ciertos niveles mínimos de encajes, que garanticen en una determinada situación la respuesta a dificultades que en esta materia se puedan presentar.” [↑](#footnote-ref-13)
14. Una diferencia fundamental entre bancos e instituciones financiera (IF) no bancarias se encuentra en su fondeo. Losd bancos generalmente pueden contar con un fondeo relativamente estable a través de los depósitos del público, mientras que las IF no bancarias tienden a usar predominantemente fondeo mayorista, el cual puede ser más sensible en términos de confianza que los depósitos. FITCH [↑](#footnote-ref-14)
15. Algunos de los indicadores seleccionados corresponden a los utilizados por el Banco de la República en la construcción del Indicador Financiero Único (IFU). [↑](#footnote-ref-15)
16. Contablemente se denominan castigos de cartera y para realizarlos se debe llevar la provisión hasta el 100% del valor a castigar, generando un gasto que afecta el estado de resultados. [↑](#footnote-ref-16)
17. Vale la pena señalar que en lugar de la cartera riesgosa podría considerarse la cartera vencida o la improductiva, por cuanto este rubro facilita la comparación de periodos recientes con la crisis de la década pasada. Sin embargo, se dio prioridad a la regulación actual colombiana, que considera el criterio de cartera riesgosa para constituir el nivel de provisiones. [↑](#footnote-ref-17)
18. De calcularse el indicador de GLA con respecto activo promedio (tamaño del banco) se castigaría a la banca minorista con una elevada ineficiencia frente a la mayorista. [↑](#footnote-ref-18)
19. Este indicador corresponde a uno de los componentes para el cálculo del Indicador Financiero Único creado por el Banco de la República. [↑](#footnote-ref-19)
20. A diferencia de la rentabilidad sobre el Activo (ROA), este indicador contempla la utilidad resultante del margen neto de intereses y no la proveniente de otros activos que no pertenecen a la gestión de los bancos. En época de crisis, las entidades suelen incrementar este tipo de activos de modo que la utilidad del ejercicio no se vea tan afectada por problemas en la cartera. [↑](#footnote-ref-20)
21. En los activos volátiles se consideran los fondos interbancarios activos y las inversiones de alta liquidez. [↑](#footnote-ref-21)