

## Contactos

### Angel García

Director de Instituciones Financieras /  
ABS  
angel.garcia@hrratings.com

### Alfonso Sales

Director Asociado de Criterios  
Metodológicos  
alfonso.sales@hrratings.com

### Mauricio Prieto

Analista Sr. de Criterios Metodológicos  
mauricio.prieto@hrratings.com

### Pedro Latapí

Director General de Análisis  
pedro.latapi@hrratings.com

Este documento es de la propiedad exclusiva de HR Ratings y entrará en vigor a partir del 10 de febrero de 2021.

## Este documento detalla la metodología que HR Ratings utiliza para asignar una calificación crediticia a instituciones financieras bancarias

La metodología de HR Ratings permite asignar una calificación crediticia que representa la capacidad y voluntad de las instituciones bancarias para cubrir sus obligaciones de deuda en tiempo y forma. El análisis realizado para determinar dicha capacidad se basa en dos conceptos: primero, en un análisis cuantitativo que requiere de la proyección y ponderación de una serie de métricas financieras en un Escenario Base y en un Escenario de Estrés; y segundo, en un análisis de carácter cualitativo que evalúa en qué medida los factores ambientales, sociales y de gobierno corporativo (ESG, por sus siglas en inglés) tienen un impacto sobre la calidad crediticia del banco.

El análisis cuantitativo de HR Ratings parte de un análisis de los activos del banco, considerando tendencia, composición y concentración; también se analizan los pasivos en términos de su acceso a diversas fuentes de fondeo y liquidez, considerando la composición de los pasivos y la concentración de los ahorradores principales. Lo último que se considera en este aspecto es el riesgo de tipo de cambio y tasas de interés al que se encuentra expuesto el banco, así como las herramientas de coberturas con las que cuenta. Con esta evaluación se desarrolla el Modelo Financiero, que pondera métricas que se dividen en tres categorías: (i) rentabilidad y eficiencia operativa, (ii) solvencia y capitalización, y (iii) liquidez. Cada una de estas métricas considera los últimos ocho trimestres (dos años) de información histórica y la proyección de los próximos ocho trimestres. El ejercicio de proyección se desarrolla para dos escenarios y requiere de la información financiera histórica del banco evaluado, considerando el balance general, el estado de resultados y el flujo de efectivo para determinar una serie de razones financieras a evaluar.

Las métricas utilizadas por HR Ratings incorporan conceptos que normalmente se consideran de carácter regulatorio, como los son los índices de capitalización (ICAP's), el Coeficiente de Cobertura de Liquidez (LCR, por sus siglas en inglés) y el Coeficiente de Financiación Estable Neta (NSFR, por sus siglas en inglés).

Con respecto a los supuestos que HR Ratings utilizará para la construcción de sus escenarios, el análisis dependerá de las características observadas en cada banco, las estrategias tomadas y tolerancia al riesgo que expongan. Los factores que serán comunes a cada evaluación corresponden a la construcción de Escenarios Macroeconómicos que reflejan la coyuntura actual. A su vez, el Escenario Base proyectado considera la proyección de comportamiento que tiene una mayor probabilidad de ocurrencia en el futuro dadas las características específicas del banco, mientras que el Escenario de Estrés busca emular un escenario de adversidad máxima para el banco considerando los principales riesgos a los que está expuesta.

Con respecto al análisis cualitativo, HR Ratings evalúa el impacto de los factores ESG como parte fundamental para identificar la calidad crediticia del banco. Para el análisis ambiental, se evalúan factores como las políticas y el enfoque del banco a este rubro, así como la exposición de este a fenómenos naturales en términos de cartera y operación. En el análisis social se evalúan factores como las políticas del banco respecto a su capital humano, así como su riesgo reputacional y su enfoque social en término de servicios y en término de ofrecer precios competitivos. La última parte de la sección ESG refiere a gobierno corporativo y HR Ratings evalúa factores como la normatividad interna, la calidad de la alta dirección, los mecanismos para mitigar el riesgo regulatorio y macroeconómico, el riesgo operativo y la calidad y transparencia de la información generada por el banco.

Por último, HR Ratings podría asignar ajustes cualitativos a la calificación, en cualquier dirección y limitado a tres *notches*, cuando se identifique alguno de los siguientes factores: (i) el apoyo por parte de las autoridades cuando exista cierta relevancia sistémica del banco frente al mercado financiero donde opera, (ii) cuando la información histórica del banco pudiera no ser representativa de su operación futura, y (iii) cuando la fortaleza o debilidad de un activo, pasivo, o cualquier otro factor cuantitativo no pueda ser incorporado plenamente en el modelo financiero.

## 1. Introducción

Los bancos son instituciones financieras que por su función representan uno de los principales pilares de crecimiento económico en cualquier país. Al otorgar crédito a consumidores y a otros sectores productivos permiten el movimiento de capitales que resultan en nuevas inversiones y mejoras a las condiciones económicas. Sin embargo, un escenario adverso sobre el sector puede representar una importante fuente de riesgo para la economía en su conjunto.

La calificación crediticia que se describe en esta metodología determina la capacidad y voluntad de un banco para servir a sus obligaciones de deuda, incluyendo reclamos de sus depósitos. Esto implica evaluar si el capital disponible y el flujo de efectivo que generan los diversos activos del banco son suficientes para cubrir el servicio de deuda programado y los posibles reclamos a lo largo del tiempo y en periodos específicos. Por esto, la metodología ofrece las herramientas necesarias para medir la capacidad del banco para generar activos de alta calidad, que mantengan su valor en el tiempo, así como la capacidad de la administración para proponer y ejecutar una estrategia que ofrezca la solvencia suficiente y mantener cierto nivel de liquidez en todo momento.

La metodología de HR Ratings cuenta con un análisis cuantitativo, basado en su Modelo Financiero, que se distingue por construir escenarios de proyección para evaluar los riesgos principales y medir la eficacia de los controles de cada banco. Las métricas que se proyectarán en cada Escenario, que se agrupa de acuerdo con su capacidad para describir la rentabilidad y capacidad operativa, la solvencia a través del capital potencial con el que contaría y la liquidez disponible.

Es importante aclarar que la metodología considera que las instituciones de crédito, debido a su importancia y al riesgo sistémico que enfrentan cotidianamente, están sometidas a fuertes medidas regulatorias. Además, existen lineamientos internacionales y recomendaciones generales de organismos internacionales, como los propios del Comité de Basilea, que buscan establecer planes de contingencia para mantener la solvencia y liquidez del sector ante escenarios de estrés. Las métricas que utiliza HR Ratings en su evaluación reflejan en cierta medida el apego a estas regulaciones internacionales. Un ejemplo es que la sección de solvencia considera los índices de capitalización, mientras que la sección de liquidez considera mediciones como el Coeficiente de Cobertura de Liquidez (LCR, por sus siglas en inglés) y el Coeficiente de Financiación Estable Neta (NSFR, por sus siglas en inglés). La primera métrica mide la liquidez de un banco para enfrentar un escenario de estrés por 30 días, mientras que la segunda mide el volumen de los pasivos de exigibilidad de largo plazo frente a los activos de alta liquidez.

La metodología de HR Ratings también presenta un análisis cualitativo con base en diversos factores ambientales, sociales y relativos a gobierno corporativo (ESG, por sus siglas en inglés), lo que permite incorporar el impacto que estos factores tienen sobre la calificación crediticia de cada entidad bancaria evaluada.

Es importante aclarar que los factores ESG, a pesar de contar con su propia evaluación, podrán tener un impacto sobre la construcción de los Escenarios de Proyección y, por lo tanto, sobre las métricas del Modelo Financiero.

## 2. Estructura General de la Metodología

La metodología de HR Ratings se basa principalmente en tres pasos; primero, en un análisis de los activos, pasivos y la posición del banco en término de instrumentos financieros y derivados. Con esta información se realiza el segundo paso, que refiere a al desarrollo del modelo financiero del banco y de sus factores ESG. El último paso refiere a la asignación de un ajuste cualitativo, limitado a tres *notches* en cualquier dirección, para capturar factores que no pueden ser incorporados en el modelo financiero y que pueden tener un impacto sobre la calidad crediticia del banco.

El análisis cuantitativo del banco y la calificación crediticia se basan en ponderar dos rubros principales; el primero es el Modelo Financiero, con un peso de 70.0% de la calificación del banco, y que parte de la proyección de los estados financieros del banco y construye métricas financieras en un Escenario Base (65.0% del Modelo Financiero) y en un Escenario de Estrés (35.0% del Modelo Financiero). El segundo rubro corresponde al análisis ESG y se basa en evaluar una serie de factores y riesgos a los que se encuentra expuesto el banco y su capacidad para mitigarlos.

Por el lado del Modelo Financiero, HR Ratings separa las métricas que analiza en tres conceptos: (i) las métricas para la medición de rentabilidad y eficiencia, (ii) métricas de solvencia y capital, y (iii) métricas de liquidez. Las métricas serán estimadas no sólo para los últimos dos años observados (los últimos ocho trimestres), sino también serán proyectadas en los dos escenarios para los próximos dos años (los próximos ocho trimestres). Este ejercicio se hace con el análisis de los estados financieros del banco, por lo que, en este sentido, la claridad y transparencia de estos es fundamental. Por el lado de las proyecciones, el Escenario Base parte de lo que HR Ratings considera como el desempeño más probable del banco, incorporando la coyuntura macroeconómica vigente. Por su parte, el Escenario de Estrés incorpora los riesgos detectados en el análisis financiero, considerando las políticas y tolerancia al riesgo; así como los riesgos macroeconómicos con el fin de incorporar la mayor cantidad de estrés posible

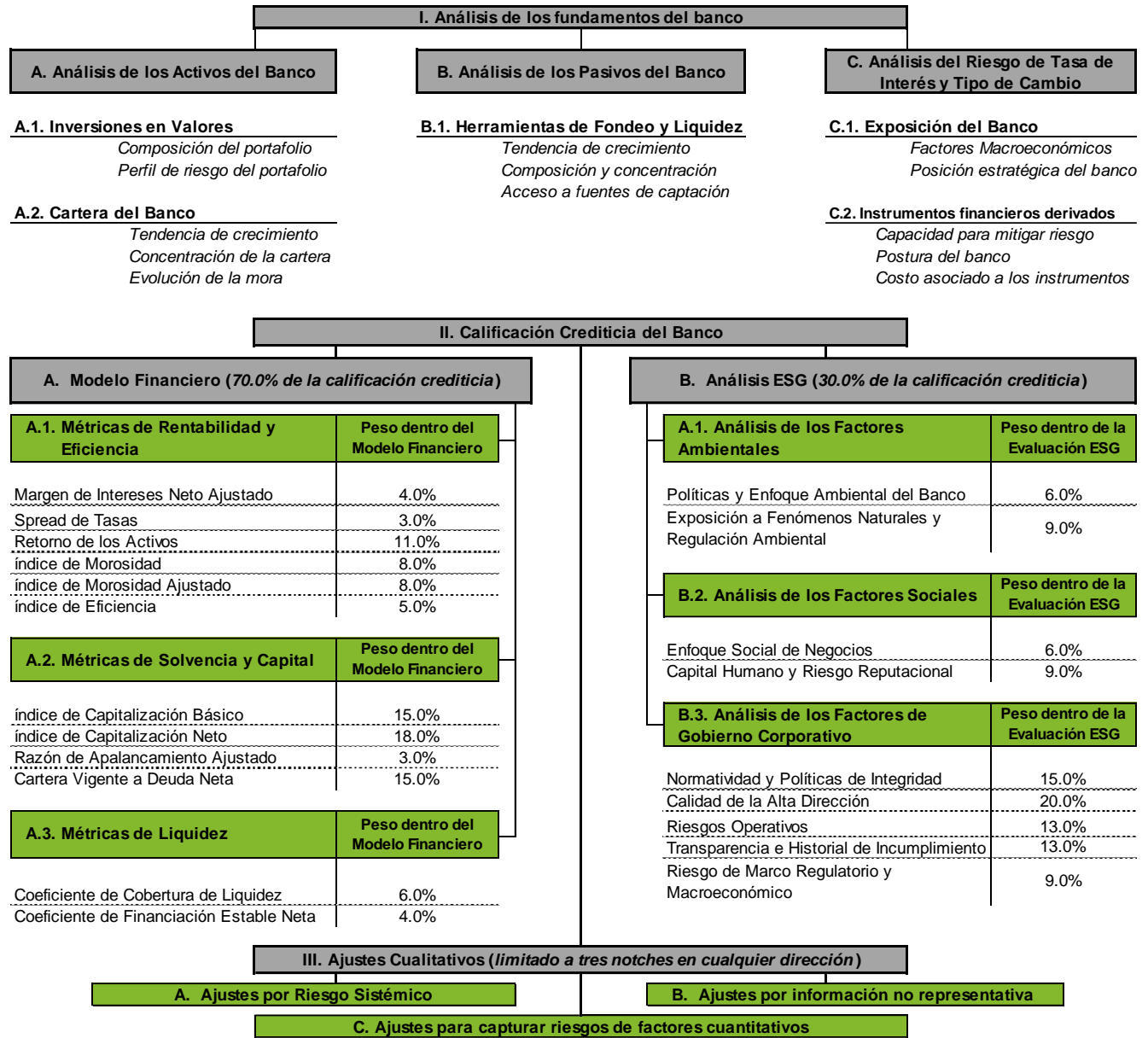
Los principales riesgos que se incorporarán en ambos Escenarios de Proyección refieren a conceptos como los riesgos operativos y administrativos del banco, la pérdida esperada debido al posible crecimiento de la cartera vencida, consideraciones de carteras pulverizadas y concentradas, la pérdida del valor del portafolio por los movimientos del mercado, entre otros.

Por parte del análisis ESG, los factores serán evaluados a través de tres posibles etiquetas: *Superior*, *Promedio* y *Limitado*; que refieren a la capacidad de un banco para enfrentar los riesgos a los que se encuentra expuesto. Una etiqueta de *Superior* implica que HR Ratings considera que el banco no se encuentra expuesto a cierto riesgo o a que, a pesar de estar expuesto, cuenta con los recursos y los mecanismos para mitigar este riesgo de manera sobresaliente. Por su parte, la etiqueta de *Promedio* implica que HR Ratings ha identificado que el riesgo analizado, considerando su tendencia, podría tener un efecto moderado sobre la calidad crediticia de la entidad. Por último, la etiqueta de *Limitado* refleja que el banco se encuentra expuesto a un mayor riesgo frente a sus comparables y que no cuenta con los mecanismos o políticas para mitigarlo.

HR Ratings considera que la calificación crediticia del banco, incorporando las proyecciones en ambos Escenarios y la evaluación de los factores ESG, refleja la capacidad y voluntad de pago de las obligaciones de pago de un banco. La Figura 1

muestra la estructura general de la metodología y detalla las métricas y factores evaluados, así como el peso que cada uno recibe dentro de su modelo.

**Figura 1: Estructura General de la Metodología**



Fuente: HR Ratings.

## 3. Análisis Cuantitativo del Banco

Para su análisis cuantitativo, HR Ratings desarrolla el Modelo Financiero que se basa en la información histórica que el banco entrega respecto a sus estados financieros. La información requerida por HR Ratings incluye reportes trimestrales del Estado de Resultados, Balance y Estado de Flujo de Efectivo, preferentemente de los últimos 5 años (terminados o parciales) dado que dicho periodo permitirá a HR Ratings comprender mejor la evolución del banco y proyectar hacia el futuro. En caso de que el banco tenga un historial menor, se tomará en cuenta a partir de la fecha en que inició operaciones. Las proyecciones que se realizarán con esta información serán para los siguientes dos años (ocho trimestres), y los datos históricos que tienen un impacto sobre el modelo también serán los últimos dos años (ocho trimestres). En los casos en que HR Ratings se encuentre en proceso de calificar a un banco de formación reciente y que no cuente con suficiente información histórica, podrá ponderar en el modelo financiero sólo un año de información histórica y los dos años de proyecciones correspondientes. En los casos en que el banco no cuente con información histórica, la calificación podrá basarse sólo en los dos años de proyecciones.

Esta sección detalla los componentes para el desarrollo de este modelo. Primero describe el análisis de HR Ratings respecto a los activos del banco, seguido de la descripción de sus pasivos y los riesgos que enfrenta respecto a tasas de interés y tipo de cambio. Una cuarta sección refiere a los reportes financieros que otorgan la información necesaria para el análisis. La quinta sección describe las métricas, agrupadas de acuerdo con los conceptos de rentabilidad, solvencia y liquidez. La sexta sección describe los supuestos que se incorporan típicamente en los Escenarios de Proyección; mientras que la última sección detalla el proceso de calificación del Modelo Financiero y se muestra un ejemplo para la creación de un escenario.

### 3.1. Análisis de los Activos del Bancos

El análisis de los activos del banco es fundamental en el proceso de calificación de HR Ratings, en este se podrá identificar el tamaño, la distribución y la calidad de los activos originados históricamente, así como de aquellos adquiridos en mercados.

Este análisis será la base para proyectar los reportes financieros e incorporar los supuestos correspondientes a cualquiera de los escenarios de proyección.

#### 3.1.1. Análisis de las Inversiones en Valores

Con respecto al portafolio de inversiones del banco, el análisis refiere a conceptos como la composición del portafolio en términos de títulos para negociar, títulos para conservar hasta su vencimiento y aquellos disponibles para vender. Esto permite hasta cierto punto evaluar aspectos referentes a la liquidez del banco. En este sentido, el precio de estos títulos, así como su rentabilidad, son fundamentales en las proyecciones de HR Ratings.

El otro aspecto que se evalúa en esta sección refiere a la calidad crediticia de las contrapartes que han emitido estos títulos, ya que la calidad crediticia del portafolio describe la capacidad de este para conservar su valor en el tiempo. La estrategia del



banco respecto a la constitución y el riesgo del portafolio a futuro se incorpora en las proyecciones, en la medida de lo posible.

### 3.1.2. Análisis de la Cartera del Banco

Es fundamental que la cartera del banco se encuentre bien diversificada para evitar una alta dependencia a un cliente o grupo de clientes. En caso de que la entidad refleje una alta concentración a un cliente o sector, la expectativa de crecimiento de la entidad será castigada desde el punto de vista de generación de estimaciones preventivas ante riesgos crediticios. En este sentido, HR Ratings evaluará la concentración a un sector con tasas de incumplimiento mayores a otros y en donde una alta concentración podría deteriorar la calidad crediticia del banco en el futuro.

HR Ratings tomará en consideración la estrategia tomada por el banco en cuanto a la diversificación y concentración de su cartera a futuro. Puede ser que la estrategia de la entidad busque diversificación o enfocarse a algún sector, región o tipo de activo. Adicionalmente, también se deberá considerar las políticas del banco respecto a su tolerancia al riesgo en términos de concentración, no sólo que estas políticas se encuentren formalizadas por el banco a través de manuales o protocolos, sino también que el riesgo tolerable considere el contexto, las condiciones macroeconómicas o los retos visibles de la industria o alguna región geográfica.

La concentración observada por HR Ratings será necesaria para sus escenarios de proyecciones y en el caso del escenario base se incorporará la evolución esperada dado el contexto; mientras que en el escenario de estrés se incorporarán los riesgos probables a los que se encuentra expuesto el banco.

Por otro lado, HR Ratings evaluará la tendencia de crecimiento o contracción de los distintos rubros de la cartera. En este análisis se deberá evaluar si las tendencias observadas en las carteras del banco se deben a variables macroeconómicas, a retos de algunas industrias en específico o a políticas implantadas por el banco. El reporte de análisis detallará la evaluación de HR Ratings y planteará con esto las bases para desarrollar sus supuestos de proyección.

Por último, se incorpora un análisis de la mora de la cartera del banco, que busca identificar la calidad de los activos generados por el banco, considerando todas las líneas de negocio en las que se podría especializar. También refleja la capacidad del banco para tratar todos los clientes que caen en los diversos rangos de morosidad y las herramientas disponibles para mitigar posibles incrementos de cartera vencida, así como aquellas orientadas a su recuperación.

Entre los factores que evalúa HR Ratings están los criterios para otorgar crédito, el nivel de tolerancia al riesgo y la capacidad del banco para corregir tendencias desfavorables. La formalización de las políticas de crédito y la existencia de mecanismos para evaluarlas constantemente se reflejará en mejores condiciones ante los supuestos para el desarrollo de sus proyecciones.

## 3.2. Análisis de los Pasivos del Banco

Esta sección refiere al análisis de las herramientas de fondeo con las que cuenta el banco, herramientas que en gran medida determinan la capacidad de la institución para retener o adquirir liquidez.

El análisis de esta sección es similar a la de activos en el sentido en que se evalúan las tendencias históricas que muestran los pasivos del banco, esto no sólo con respecto al crecimiento o decremento de las cuentas, sino también a la composición de las distintas fuentes de captación y herramientas de fondeo. Por ejemplo, en el caso de la captación tradicional se evalúa si el financiamiento proviene de depósitos de exigibilidad inmediata, o depósitos a plazos. También se considera si se utilizan emisiones de crédito o bonos. Las tasas de interés asociadas a estas herramientas son fundamentales en el cálculo de los gastos futuros del banco.

Otro aspecto que se analiza es la concentración de los ahorradores principales y las implicaciones que pudieran generarse en términos de las tasas de interés y disponibilidad de liquidez. La concentración también se extiende a los pasivos con otras instituciones bancarias y con sectores específicos de la banca.

En sus proyecciones, HR Ratings evalúa también la reputación del banco y cualquier otro factor que permita considerar la participación del banco en el sector financiero en el que opera; estos factores describen el acceso de la institución a fuentes de liquidez. También se consideran los mecanismos del banco para identificar y corregir tendencias desfavorables que se observen. La formalización de las políticas de fondeo y la existencia de mecanismos para evaluarlas constantemente se reflejarán en mejores condiciones ante los supuestos para el desarrollo de las proyecciones del modelo financiero.

Es importante aclarar que en los casos en que HR Ratings identifique fortalezas o debilidades asociadas a los activos o pasivos del banco, y que las proyecciones del modelo financiero no puedan incorporar el riesgo o fortaleza que implican para la calidad crediticia de la entidad, podrá incorporar estos factores a través de ajustes cualitativos, en cualquier dirección, que estarán limitados a tres *notches*.

## 3.3. Riesgo de Tasas de Interés y Tipo de Cambio

Esta sección evalúa en qué medida el banco se encuentra expuesto a un riesgo cambiario o a diversas tasas de interés. Por un lado, el riesgo se asocia a un contexto macroeconómico, al que banco podría estar más expuesto dependiendo de su acceso a mercados extranjeros. El riesgo también refiere a las tasas de interés de referencia del Banco Central, y a estrategias del banco que tengan un efecto sobre las tasas que percibe, tanto activas como pasivas.

Los riesgos macroeconómicos se capturan, para un escenario base y un escenario de estrés, a través de las variables proyectadas por el área de Análisis Económico de HR Ratings; no obstante, el riesgo también se encuentra asociado a la calidad de la administración del banco y a las herramientas con las que cuente la institución para mitigar estos riesgos.

En términos de mitigación y cobertura, se considera si el banco cuenta con diversos instrumentos financieros, como CAPs o SWAPs, que permitan adquirir posturas contracíclicas. En cuanto a la posición de instrumentos derivados del banco, se mide en qué medida son adquiridos y/o utilizado para mitigar el riesgo asociado a sus transacciones o para cubrir sus posiciones.

En los casos en que el banco utilice su posición respecto a instrumentos financieros derivados como una línea de negocio, la rentabilidad y sostenibilidad de esta estrategia sería evaluada desde la sección de los activos. También es importante destacar que se incorporarán los costos asociados a estos instrumentos, tanto vigentes como aquellos que planea adquirir el banco, en el modelo financiero.

### 3.4. Reportes Financieros

Las métricas que utilizará HR Ratings para determinar la calificación crediticia del banco se estimarán utilizando variables que parten de lo contenido en los estados financieros. El análisis cuantitativo de HR Ratings consta en realizar proyecciones de estos reportes para determinar la rentabilidad y eficiencia, la solvencia y la liquidez del banco evaluado.

Es importante aclarar que, en su análisis, HR Ratings establece un supuesto para desarrollar sus proyecciones que deben considerar el desempeño histórico de estos reportes, los planes que tenga el banco para operar más adelante y el contexto macroeconómico que enfrenta. Las proyecciones del análisis cuantitativo consideran los siguientes reportes financieros:

#### **3.4.1. Balance General**

El balance de un banco revela su capacidad para generar ingresos y la fuente de obligaciones futuras, por lo que para proyectar el flujo libre de efectivo es fundamental estimar los activos y pasivos. Dentro del análisis del balance, HR Ratings identificará la calidad de los activos para establecer tendencias de crecimiento adecuadas considerando la calidad de las carteras de crédito y la especialización en diversas líneas de negocio.

Para los pasivos es fundamental clasificarlos de acuerdo con sus características para determinar su costo y establecer un monto aproximado para los gastos por intereses. En este sentido, el análisis de la variación del monto de los activos y pasivos, permiten aproximar los ingresos y gastos del banco, lo que refleja su rentabilidad. En el análisis cuantitativo de HR Ratings, se deberá considerar las tendencias históricas del banco y planes implementados por el banco para los próximos periodos. Esto será la base para proyectar las métricas financieras y reflejará las expectativas de la evolución financiera del banco en los siguientes periodos.

#### **3.4.2. Estado de Resultados**

El Estado de Resultados de un banco parte del monto generado o cobrado por los activos y pasivos del banco. Los ingresos de un banco se basan en la calidad de sus activos financieros, particularmente de la cartera de crédito vigente, aunque también se considera el rendimiento de diversos portafolios de inversión y los rendimientos generados por las operaciones de reporto.



La proyección de los ingresos por intereses tiene como base la proyección del balance y la expectativa de HR Ratings respecto a la tasa activa del banco. Por otro lado, una vez proyectados los pasivos con costo sobre el balance, HR Ratings establece una tasa pasiva aproximada para cada uno de los pasivos y obtiene el total de gastos por intereses. Al analizar y proyectar los estados financieros del banco, el equipo de análisis de HR Ratings considerará la coyuntura macroeconómica actual y el plan de negocios vigente.

### **3.4.3. Flujo de Efectivo**

Este estado financiero refleja el movimiento de efectivo tras la operación, las actividades de financiamiento y las actividades de inversión del banco en el periodo representado. El análisis de este estado financiero es fundamental para que HR Ratings pueda determinar y proyectar la liquidez y la solvencia del balance del banco, ya que la fortaleza crediticia se refleja en la capacidad para generar y disponer de efectivo para cumplir con las obligaciones de deuda, tanto en el corto como en el largo plazo.

## **3.5. Métricas Financieras**

Esta sección detalla las métricas que HR Ratings obtiene al proyectar los estados financieros del banco evaluado. Estas se dividen de tal forma que permiten representar primero la rentabilidad y eficiencia que derivan de la capacidad del banco para generar activos de alta calidad y para operar de tal forma que se mitiguen los riesgos crediticios. En segundo lugar, se incorporan métricas que reflejan la capacidad del banco para manejar las pérdidas inesperadas de manera adecuada, con el fin de que la operación no se deteriore de tal manera que afecte la percepción de riesgo y, por lo tanto, su calificación crediticia; estas métricas buscan capturar la solvencia del banco. El último grupo de métricas evalúa la liquidez a través de los indicadores propuestos en Basilea III, el Coeficiente de Cobertura de Liquidez y el Coeficiente de Financiación Estable Neta.

### **3.5.1. Métricas de Rentabilidad y Eficiencia**

Las proyecciones de rentabilidad del banco acumulan un peso de 34.0% en el análisis cuantitativo del banco y se centran en la capacidad de los activos y las operaciones del banco para generar ingresos. Estas métricas capturan tanto la calidad de los activos como la posición de mercado que enfrenta el banco y que le permite establecer sus precios.

#### **3.5.1.a. Margen de Intereses Neto Ajustado**

***(4.0% del Modelo Financiero / 2.8% de la Calificación Crediticia)***

Esta métrica mide el margen de intermediación ajustado por riesgos crediticios de un banco. En particular, ofrece la ventaja de ser un indicador de la capacidad con la que la institución intermedia recursos a través de sus operaciones. Con este indicador, se captura la diferencia entre el interés por ingresos generado y la cantidad de interés pagado por sus obligaciones de deuda ajustado por riesgos crediticios, con relación al valor de sus activos productivos.

$$\text{MIN Ajustado} = \frac{\text{Suma de los (Ingresos por Intereses - Gastos por Intereses - Estimaciones Preventivas para Riesgos Crediticios) de los UDM}}{\text{Activos Productivos promedio UDM}}$$

Por su parte, los activos productivos se forman de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$\begin{aligned} \text{Activos Productivos} &= \text{Disponibilidades en Efectivo} + \text{Inversiones en Valores} \\ &+ \text{Operaciones Derivadas} + \text{Cartera de Crédito Total} \\ &- \text{Estimaciones Preventivas de Riesgo Crediticio} \end{aligned}$$

La Figura 2 refleja los valores que típicamente muestran las entidades calificadas en los diversos rangos:

Figura 2: Rangos del Margen de Intereses Neto Ajustado						
HR AAA	HR AA	HR A	HR BBB	HR BB	HR B	HR C
(∞, 4.5%]	(4.5%, 3.1%]	(3.1%, 2.0%]	(2.0%, 1.2%]	(1.2%, 0.6%]	(0.6%, 0.3%]	(0.3%, -∞)

Fuente: HR Ratings.

### 3.5.1.b. Spread de Tasas (3.0% del Modelo Financiero / 2.1% de la Calificación Crediticia)

El objetivo de esta métrica es medir el margen de intermediación del banco a través de la diferencia entre la tasa a la que se coloca la cartera y las inversiones (en su conjunto activos productivos) y la tasa a la que se pactan los depósitos y otros mecanismos de fondeo. También mide la exposición de los ingresos por intereses del banco frente a movimientos adversos en las tasas de interés.

Esta métrica se forma de la siguiente manera:

$$\text{Spread de Tasas} = \frac{\text{Suma de los Ingresos por Intereses de los UDM}}{\frac{\text{Activos Productivos promedio UDM}}{\frac{\text{Suma de los Gastos por Intereses de los UDM}}{\text{Pasivos con Costo promedio UDM}}}} -$$

La Figura 3, a continuación, muestra los rangos de diferencia de tasas que típicamente muestran los bancos evaluados en los distintos rangos de calificación:

**Figura 3: Rangos del Spread de Tasas**

HR AAA	HR AA	HR A	HR BBB	HR BB	HR B	HR C
(∞,5.5%]	(5.5%,3.9%]	(3.9%,2.6%]	(2.6%,1.6%]	(1.6%,0.9%]	(0.9%,0.6%]	(0.6%,∞)

Fuente: HR Ratings.

Entre las variables que se considerarán al proyectar esta métrica, además de las tendencias históricas y la estrategia del banco, destacan en términos macroeconómicos la inflación y las expectativas de tasas de interés, así como la posición del banco en el mercado, el tipo de cartera y las coberturas con instrumentos financieros derivados que mantiene.

### **3.5.1.c. Retorno de los Activos (ROA)**

**(11.0% del Modelo Financiero / 7.7% de la Calificación Crediticia)**

Esta métrica captura la rentabilidad de un banco en función de sus activos. En los casos en que sea necesarios, HR Ratings podrá agregar los ingresos de activos que se encuentren fuera del balance; por lo pronto, la siguiente ecuación muestra el cálculo esta métrica:

$$ROA = \frac{\text{Suma del (Resultado Neto-Interés Minoritario) de los UDM}}{\text{Activos Totales promedio UDM-Saldo Deudor de Operaciones en Reporto promedio UDM}}$$

Es importante mencionar que aún y cuando se pudiera considerar a la métrica de Retorno del Capital (ROE, por sus siglas en inglés) como una métrica más común de rentabilidad, HR Ratings considera que dicha métrica puede ser significativamente influenciada por la posición de solvencia y el apetito de riesgo del banco a través de esta en un determinado tiempo. La Figura 4 refleja los valores que típicamente muestran las entidades calificadas en los diversos rangos:

**Figura 4: Rangos del Retorno de los Activos (ROA)**

HR AAA	HR AA	HR A	HR BBB	HR BB	HR B	HR C
(∞,2.0%]	(2.0%,1.4%]	(1.4%,0.8%]	(0.8%,0.4%]	(0.4%,0.2%]	(0.2%,0.03%]	(0.03%,∞)

Fuente: HR Ratings.

### **3.5.1.d. Índice de Morosidad**

**(8.0% del Modelo Financiero / 5.6% de la Calificación Crediticia)**

Este indicador es de gran importancia ya que refleja la calidad de los activos que origina el banco, que a su vez muestra cómo los controles y criterios para entregar crédito impactan a factores como la rentabilidad y la capacidad de generar flujo de forma constante.

$$\text{Índice de Morosidad} = \frac{\text{Cartera de Crédito Vencida}}{\text{Cartera de Crédito Total}}$$

La proyección de esta métrica es de particular relevancia para la metodología. En esta, HR Ratings considera la coyuntura macroeconómica actual para evaluar tanto el crecimiento de la cartera como el de la proporción de la cartera vencida. También se considerarán los criterios para entregar crédito y la tolerancia al riesgo del banco, así como el manejo histórico de la cartera vencida. Uno de los factores más importantes al analizar esta métrica refiere a la cartera correspondiente a diferentes productos, ya que la mora que es típica a un producto puede diferir de la observada comúnmente en otro. La Figura 5 muestra los valores de esta métrica que HR Ratings espera observar para cada rango de calificación:

Figura 5: Rangos del Índice de Morosidad						
HR AAA	HR AA	HR A	HR BBB	HR BB	HR B	HR C
(0,3.0%]	(3.0%,4.8%]	(4.8%,6.3%]	(6.3%,7.5%]	(7.5%,8.2%]	(8.2%,8.7%]	(8.7%,100%)

Fuente: HR Ratings.

### 3.5.1.e. Índice de Morosidad Ajustado (8.0% del Modelo Financiero / 5.6% de la Calificación Crediticia)

Esta métrica incorpora los quebrantos al indicador de la mora, los cuales se estiman a través del cambio en las estimaciones preventivas, considerando las generadas en cada periodo, y descontando el ingreso por las liberaciones realizadas también en el periodo de doce meses para el que se estima la métrica. Esta métrica permite analizar la actividad de crédito del banco completa sin que esta sea distorsionada por la política, la determinación o el requerimiento de llevar a cabo castigos. La métrica se expresa como:

$$\text{Índice de Morosidad Ajustado} = \frac{\text{Cartera de Crédito Vencida} + \text{Quebrantos acumulados UDM}}{\text{Cartera de Crédito Total} + \text{Quebrantos acumulados UDM}}$$

La proyección de la cartera vencida y de los quebrantos requiere múltiples elementos, como en la métrica anterior. El primero refiere a la distinción de créditos para distintos fines, diversos activos muestran comportamientos específicos y son en mayor o menor medida susceptibles a diversas tendencias. El segundo elemento mide la capacidad histórica que ha mostrado el banco para originar crédito.

La Figura 6 refleja los valores que típicamente muestran las entidades calificadas en los diversos rangos:

**Figura 6: Rangos del Índice de Morosidad Ajustado**

HR AAA	HR AA	HR A	HR BBB	HR BB	HR B	HR C
(0,5.0%]	(5.0%,7.4%]	(7.4%,9.4%]	(9.4%,10.8%]	(10.8%,11.9%]	(11.9%,12.4%]	(12.4%,100%)

Fuente: HR Ratings.

El incremento de la cartera vencida y de los quebrantos tendrá consecuencias negativas sobre la proyección de liquidez, rentabilidad y capitalización del banco. Es importante mencionar que mientras mayor sea el monto de cartera vencida, mayor será la necesidad de estimaciones preventivas y menor la utilidad al final del periodo.

### 3.5.1.f. Índice de Eficiencia

**(5.0% del Modelo Financiero / 3.5% de la Calificación Crediticia)**

Este indicador mide la eficiencia del banco al contrastar los gastos de administración con los ingresos totales de la operación, incluyendo las estimaciones por riesgo crediticio en un mismo periodo. En otras palabras, se evalúan los costos generados por la operación del banco en proporción a los ingresos percibidos. El indicador se construye de la siguiente forma:

$$\text{Índice de Eficiencia} = \frac{\text{Suma de los Gastos de Administración y Promoción de los UDM}}{\text{Suma de (Ingresos Totales de los UDM + Estimaciones Preventivas por Riesgo Crediticio) en los UDM}}$$

La Figura 7 muestra los valores que típicamente exhiben los bancos calificados en diversos rangos:

**Figura 7: Rangos del Índice de Eficiencia**

HR AAA	HR AA	HR A	HR BBB	HR BB	HR B	HR C
(0,46.0%]	(46%,56%]	(56%,65%]	(65%,75%]	(75%,84%]	(84%,94%]	(94%,∞)

Fuente: HR Ratings.

### 3.2.2. Métricas de Solvencia y Capital

Las métricas de solvencia que calcula HR Ratings reflejan la capacidad del banco para manejar las pérdidas inesperadas de manera adecuada, con el fin de que la operación no se deteriore de tal manera que afecte la percepción de riesgo y, por lo tanto, su calificación crediticia. Al evaluar estas métricas, se debe identificar si valores elevados se deben a un reciente incremento de capital o a una mejoría en el nivel de rentabilidad. HR Ratings también considera las prácticas y la estrategia de la administración en cuanto al nivel de capitalización aceptable y su capacidad de respuesta para incrementar el capital en caso de ser requerido.

### 3.5.2.i. Índice de Capitalización Básico (15.0% del Modelo Financiero / 10.5% de la Calificación Crediticia)

Para HR Ratings, los índices de capitalización (ICAPs) son las métricas con mayor peso en el análisis de riesgos de un banco. Esto debido a que dichos indicadores permiten establecer una medida del capital disponible para hacer frente a posibles pérdidas de los activos. En particular, el monto del activo considerado para estos indicadores es aquel determinado por los activos sujetos a riesgo (RWA, por sus siglas en inglés); esta métrica pondera el riesgo crediticio inherente a cada activo del banco.

El Capital Básico, en términos de esta metodología, se constituye por conceptos como reservas de capital, resultados de ejercicios anteriores, el resultado neto y títulos representativos del capital social. El indicador se construye de la siguiente forma:

$$ICAP \text{ Básico} = \frac{\text{Capital Básico en el último trimestre}}{\text{Activos Sujetos a Riesgos en el último trimestre}}$$

El índice de Capitalización es una métrica regulatoria común y, sin importar las regulaciones aplicables a cada país, HR Ratings muestra en la Figura 8 los valores de ICAP Básico que típicamente observa para los distintos rangos de calificación:

Figura 8: Rangos del Índice de Capitalización Básico						
HR AAA	HR AA	HR A	HR BBB	HR BB	HR B	HR C
(∞, 14.5%]	(14.5%, 12.2%]	(12.2%, 10.3%]	(10.3%, 9.0%]	(9.0%, 8.3%]	(8.3%, 8.0%]	(8.0%, 0)

Fuente: HR Ratings.

Para la construcción de esta métrica se utiliza sólo el monto del último trimestre del año, tanto para la construcción del capital básico como para los activos sujetos a riesgo. Esto también aplica a la construcción del siguiente indicador.

### 3.5.2.j. Índice de Capitalización Neto (18.0% del Modelo Financiero / 12.6% de la Calificación Crediticia)

Esta métrica presenta una medida más amplia del capital en su numerador. En esta se agrega a la medición de capital básico, el capital complementario que incluye conceptos como reservas generales y obligaciones subordinadas, esto para capturar el capital disponible para hacer frente a los RWA del banco. Este indicador se muestra como:

$$ICAP \text{ Neto} = \frac{\text{Suma del (Capital Básico + Capital Complementario) en el último trimestre}}{\text{Activos Sujetos a Riesgo en el último trimestre}}$$



Para esta metodología, la Figura 9 muestra los valores que HR Ratings espera observar para los distintos rangos de calificación:

**Figura 9: Rangos del Índice de Capitalización Neto**

HR AAA	HR AA	HR A	HR BBB	HR BB	HR B	HR C
(∞,16.5%]	(16.5%,14.3%]	(14.3%,12.7%]	(12.7%,11.5%]	(11.5%,10.7%]	(10.7%,10.5%]	(10.5%,0)

Fuente: HR Ratings.

En la proyección de estos indicadores, HR Ratings considerará la estrategia de los bancos para sostener su nivel de capitalización ante escenarios adversos. En la medida en que estas estrategias se encuentren detalladas y se plasmen con claridad, la proyección en el Escenario de Estrés podrá considerar dichas estrategias.

### **3.5.2.k. Razón de Apalancamiento Ajustada** (3.0% del Modelo Financiero / 2.1% de la Calificación Crediticia)

La Razón de Apalancamiento Ajustada es una de las métricas más comunes dentro del análisis financiero ya que refleja la relación entre pasivo y capital del banco. En el caso particular de HR Ratings, la razón de apalancamiento ajustada se mide tal como se muestra en la siguiente fórmula:

*Razón de Apalancamiento Aj.*

$$= \frac{\text{Pasivos promedio UDM} - \text{Saldos acreedor en operaciones de reporte promedio UDM}}{\text{Capital Contable promedio UDM}}$$

Esta razón mide el número de veces que el capital es representado por el pasivo de la entidad bancaria. En el caso del numerador se consideran los depósitos de exigibilidad inmediata, préstamos de bancos y otros organismos, las operaciones con valores derivados, otras cuentas por pagar, obligaciones subordinadas en circulación, impuestos diferidos a cargo, créditos diferidos y cobros anticipados. La referencia al ajuste se debe a que se excluye el saldo acreedor de operaciones de reporte con el fin de descontar movimientos temporales sobre el balance que, en ocasiones, resultan significativos.

Al igual que con las métricas anteriores, el análisis se basa en el posicionamiento relativo del banco en el territorio en el que opera. Sin embargo, la Figura 10 muestra los valores que HR Ratings típicamente observa para bancos en los distintos rangos de calificación:

**Tabla 10: Rangos de la Razón de Apalancamiento**

HR AAA	HR AA	HR A	HR BBB	HR BB	HR B	HR C
(-∞,6.0]	(6.0,8.1]	(8.1,9.9]	(9.9,11.3]	(11.3,12.2]	(12.2,12.8]	(12.8,∞)

Fuente: HR Ratings.

### 3.5.2.I. Razón de Cartera Vigente a Deuda Neta (15.0% del Modelo Financiero / 10.5% de la Calificación Crediticia)

Esta métrica mide la capacidad del banco para cubrir sus obligaciones de deuda; idealmente, este indicador debe encontrarse por arriba de 1.0x y a continuación se muestra cómo se forma:

$$\text{Razón de Cartera Vigente} = \frac{\text{Cartera de Crédito Vigente al último trimestre del año}}{\text{Deuda Neta al último trimestre del año}}$$

Por su parte, la deuda neta se construye con la siguiente ecuación:

$$\text{Deuda Neta} = \text{Captación Tradicional} + \text{Préstamos de Otros Bancos y Organismos} \\ + \text{Pasivo Neto generado por Operaciones en Valores y Derivados} \\ - \text{Disponibilidades de Efectivo} - \text{Inversiones en Valores}$$

La Figura 11 muestra los valores que HR Ratings espera observar para los distintos rangos de calificación:

Figura 11: Rangos de la Cartera Vigente a Deuda Neta						
HR AAA	HR AA	HR A	HR BBB	HR BB	HR B	HR C
(∞,1.70]	(1.70,1.41]	(1.41,1.18]	(1.18,1.00]	(1.00,0.89]	(0.89,0.77]	(0.77,0)

Fuente: HR Ratings.

### 3.5.3. Métricas de Liquidez

En la opinión de HR Ratings, la medición de liquidez para una institución financiera debe enfocarse en dos conceptos, los cuales son aquellos planteados en la regulación propuesta por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (CSBB)<sup>1</sup>. Sin embargo, las métricas propuestas por este comité no aplican en todos los países, y en aquellos en que sí, no necesariamente se ponderan con los mismos parámetros. HR Ratings considera que estos conceptos son adecuados para medir los riesgos de liquidez y en esta metodología plantea dos métricas para adaptar estos conceptos de tal manera que sean comparables entre instituciones de diferentes países.

En este sentido, la primera métrica que utiliza HR Ratings en su análisis permite un corte transversal para evaluar la condición de liquidez del banco en un punto determinado. Esta métrica refiere a la capacidad de los activos para ser transformados en efectivo y cubrir las exigibilidades inmediatas al banco. La segunda métrica propuesta permite evaluar la capacidad del banco para fondearse a través de mecanismos que permitan

<sup>1</sup> La regulación propuesta por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea se detalla en el siguiente enlace: [https://www.bis.org/bcbs/basel3\\_es.htm](https://www.bis.org/bcbs/basel3_es.htm)

mitigar escenarios de crisis de liquidez, lo que implica mantener la exigibilidad de sus pasivos en plazos amplios.

### **3.5.3.m. Coeficiente de Cobertura de Liquidez** ***(6.0% del Modelo Financiero / 4.2% de la Calificación Crediticia)***

El Coeficiente de Cobertura de Liquidez (LCR, por sus siglas en inglés) es una de las principales métricas propuestas por el CSBB para medir la liquidez de una institución financiera. Esta se enfoca en la capacidad de un banco para solventar sus pasivos de exigibilidad inmediata en un escenario de estrés que se extiende por treinta días. Este indicador, a pesar de los acuerdos del Basilea III, no se aplica en todos los países. Sin embargo, en opinión de HR Ratings, el concepto que representa tiene gran valor sobre la medición de la calidad crediticia de una institución financiera. En esta sección se detalla primero la construcción de esta métrica y después la forma en que HR Ratings aplicará este concepto al evaluar bancos en distintos países.

De acuerdo con lo planteado por el Comité de Supervisión Bancara de Basilea, esta métrica, y su posición deseada, se puede resumir de la siguiente forma:

$$\frac{\text{Fondo de HQLA}}{\text{Salidas de Efectivo Netas totales durante los siguientes 30 días}} \geq 1$$

El numerador, los Activos Líquidos de Alta Calidad (HQLA, por sus siglas en inglés), identifica a los activos del banco que pueden ser transformados inmediatamente en efectivo sin recurrir a una pérdida de valor. El valor monetario de estos activos depende del escenario de estrés bajo el que se liquiden, el volumen de activos a liquidar y el periodo disponible para ser liquidados. Las características deseables consideran dos aspectos:

#### 1) Características Fundamentales:

- a. Los activos de menor riesgo tienden a ser más líquidos;
- b. Los activos no deben correlacionarse a otros activos riesgosos;
- c. Debe haber un consenso de mercado respecto a la valoración del activo;
- d. El activo debe cotizarse en un mercado.

#### 2) Características de Mercado:

- a. El mercado en el que se intercambia el activo debe contar con la infraestructura adecuada y debe ser amplio y profundo;
- b. El activo debe mostrar escasa volatilidad histórica;
- c. El activo debe ser un destino de mayor seguridad o no ser sustituido cuando se demanda mayor seguridad.

Por su parte, el denominador mide el monto de los pasivos inmediatos que podrían ser exigibles al banco en un periodo de estrés de treinta días. Este escenario es muy específico y replica en gran medida a la crisis financiera que comenzó en 2007. No

obstante, estos parámetros de estrés podrán diferir de aquellos que HR Ratings considere en sus escenarios de proyección.

Para HR Ratings, la métrica que se utilizará en esta metodología consiste en una estimación de la capacidad inmediata del banco para adquirir efectivo a través de sus activos. La diferencia con el numerador del LCR obedece a que los supuestos que se utilizarán para determinar el valor de mercado de los activos reflejarán el Escenario Base y el Escenario de Estrés que HR Ratings considere en su evaluación. La proyección de los pasivos de exigibilidad inmediata se basa en los mismos supuestos, por lo que la valuación de HR Ratings puede resumirse en la siguiente métrica:

$$LCR = \frac{\text{Activos disponibles y/o monetizables}}{\text{Pasivo de exigibilidad inmediata en el corto plazo}}$$

Los supuestos de estrés construidos en los escenarios de proyección obedecen a factores macroeconómicos y propios a los mercados donde el banco opera. Entre instituciones del mismo país se aplicarán los mismos supuestos para proyectar esta métrica. No obstante, cada banco cuenta con distintas estrategias para adquirir activos con distinta liquidez y pasivos con distinta exigibilidad. Para esta métrica, valores mayores serán evaluados favorablemente, sin importar el país en el que se desarrolle comercialmente el banco. En general, los valores que HR Ratings busca observar para los distintos rangos de calificación se muestran en la Figura 12:

Figura 12: Rangos del Coeficiente de Cobertura de Liquidez (CCL)						
HR AAA	HR AA	HR A	HR BBB	HR BB	HR B	HR C
(∞,1.50]	(1.50,1.24]	(1.24,1.08]	(1.08,1.00]	(1.00,0.83]	(0.83,0.67]	(0.67,0)

Fuente: HR Ratings.

### 3.5.3.n. Coeficiente de Financiación Estable Neta (NSFR) (4.0% del Modelo Financiero / 2.8% de la Calificación Crediticia)

La segunda métrica propuesta por los acuerdos de Basilea III es el Coeficiente de Financiación Estable Neta, que mide el riesgo de financiación en un horizonte más amplio. Este indicador expresa la capacidad de una institución para adquirir financiamiento con fuentes estables para mitigar el riesgo en escenarios de estrés futuros.

Esta sección tiene una estructura similar a la anterior. Primero se describe la métrica propuesta por el CSBB y más adelante se detalla la métrica utilizada por HR Ratings. Con respecto al primer punto, el requerimiento para el Coeficiente de Financiamiento Estable Neta se puede resumir con la siguiente desigualdad:

$$\frac{\text{Financiación Estable Disponible}}{\text{Financiación Estable Requerida}} \geq 1$$

El numerador agrega los pasivos y capital del banco y los pondera de acuerdo con su exigibilidad. Se da mayor peso a aquellos conceptos que deberán o podrían ser liquidados en un periodo mayor a un año. Por ejemplo, el capital regulador o los pasivos garantizados con vencimientos residuales mayores a un año reciben la ponderación mayor, mientras que pasivos sin plazo de vencimiento determinado o financiamiento con un vencimiento residual menor a seis meses reciben una ponderación nula.

Por parte del denominador, se ponderan los activos del banco de acuerdo con su disponibilidad. Se da mayor peso a los activos constituidos por reservas de efectivo, como monedas, billetes y reservas en el banco central, mientras que los activos, como aquellos sujetos a cargo en un periodo mayor a un año, reciben una ponderación nula.

Para HR Ratings, la métrica que se utilizará en este análisis consiste en una estimación del valor de los pasivos que no puedan ser exigibles en un periodo menor a un año, y lo contrasta ante los activos disponibles y monetizables, tal y como se muestra en la siguiente ecuación:

$$NSFR = \frac{\text{Pasivos y Capital con una exigibilidad superior a un año}}{\text{Activos disponibles y monetizables}}$$

Esta métrica ofrece una visión de mayor plazo con respecto a los estándares de liquidez de una institución financiera. El cálculo del denominador de esta métrica, que es el numerador de la métrica anterior, depende en gran medida de los supuestos asociados a los escenarios de proyección de HR Ratings. Para el caso del numerador de esta métrica, se debe considerar la información histórica y, ante todo, la estrategia futura del banco para el manejo de sus pasivos y su capital. La Figura 13 muestra los valores que HR Ratings típicamente observa en entidades calificadas en los diversos rangos:

**Figura 13: Rangos de la Métrica de Fondo Estable (NSFR)**

HR AAA	HR AA	HR A	HR BBB	HR BB	HR B	HR C
(∞,1.5]	(1.5,1.25]	(1.25,1.07]	(1.07,0.90]	(0.90,0.73]	(0.73,0.57]	(0.57,0)

Fuente: HR Ratings.

La métrica se desarrolla con los datos disponibles en la información histórica del banco, así como con las proyecciones de HR Ratings. En su reporte de Análisis, HR Ratings detallará los pasivos, capital y activos utilizados y ponderados en la medición de esta métrica.

### 3.6. Escenarios de Proyección

El análisis de HR Ratings se basa en la proyección de sus métricas financieras bajo dos escenarios: el Escenario Base y el Escenario de Estrés. Estos consideran en primera instancia la coyuntura macroeconómica actual, tal y como lo reflejan los Escenarios Macroeconómicos de HR Ratings. Con respecto a los factores como la operación misma

del banco, el valor y deterioro de los activos de cartera y portafolio, del riesgo correspondiente a la concentración de las carteras, etc.; los supuestos incorporados a cada escenario serán adaptados caso por caso de acuerdo con el banco evaluado.

En este sentido, el reporte de análisis de HR Ratings detallará los supuestos incorporados en cada escenario y mostrará el valor de sus métricas en cada uno. Esta sección detalla los supuestos que típicamente se observan en cada Escenario de Proyección.

### 3.6.1. Supuestos del Escenario Base

Las proyecciones en este escenario resultan de la aplicación de los supuestos que consideran el desempeño más probable de las variables operativas, financieras y macroeconómicas que permiten calcular las métricas descritas en la sección anterior. Cada banco enfrenta principalmente tres áreas de riesgo endógeno. La primera área de riesgo refiere a riesgos operativos, como fraude, fallas del sistema de cómputo, errores en procesos, y demandas de empleados, clientes, inversionistas o autoridades. HR Ratings evaluará los controles con los que cuenta el banco para prevenir, identificar y mitigar estos riesgos. Sin embargo, la estrategia en estos ámbitos puede exponer en mayor a menor medida al banco a pesar de sus controles.

La segunda área de riesgo refiere a las políticas del banco para otorgar crédito, el incumplimiento de las distintas carteras será proyectado con base en su estrategia, su desempeño histórico, las tendencias macroeconómicas de consumo y ahorro, y la expectativa de tasas de interés.

El último factor refiere a los riesgos de mercado, desde el valor de ciertos activos disponibles para la venta, la posición de derivados y futuros o el precio de acciones y otros instrumentos dentro de los portafolios del banco.

En lo que refiere a riesgos exógenos, HR Ratings identifica principalmente tres áreas: factores macroeconómicos, factores regulatorios y factores contables. Con respecto a los Escenarios Macroeconómicos, HR Ratings mantiene proyecciones para variables como el crecimiento del PIB nominal y real, con el deflactor correspondiente, también para la inflación, tipo de cambio, tasas de interés, ciertas cuentas dentro de la balanza de pagos y niveles de consumo y ahorro de la economía.

Por otro lado, el sector bancario es uno de los más regulados y con mayor vigilancia por parte de las autoridades en todo el mundo. HR Ratings analizará el apego del banco a las medidas regulatorias para el entorno donde opera, haciendo hincapié en el capital mínimo requerido por cada entidad regulatoria, el monto de reservas ante riesgo de incumplimiento y las normas relacionadas con la operación de las entidades bancaria, incluyendo el tipo de operaciones permitidas y prohibidas.

También se analizará el apego del banco a las normas de contabilidad establecidas por cada entidad regulatoria. El cambio constante en las políticas contables y reportes financieros con información poco confiable se consideran como factores negativos. De igual manera, la revaluación de activos, capitalización de ingresos, así como la falta de apego a las normas de contabilidad, se evaluarán negativamente y podrían resultar en proyecciones conservadoras.



## 3.6.2. Supuestos del Escenario de Estrés

HR Ratings incorpora diversos factores de riesgo a un Escenario de Estrés; debido a la complejidad de un banco, el estrés deberá siempre considerar las características específicas de la entidad evaluada. No obstante, ciertos factores serán comunes en el desarrollo de este escenario. Las fuentes de estrés que se suelen evaluar en este suelen referir a: (i) pérdidas relacionadas a riesgos operativos, (ii) pérdida del valor de los activos de cartera, (iii) pérdidas del valor de activos de mercado, y (iv) estrés macroeconómico. Cualquiera de estos factores podría tener un efecto adverso sobre las proyecciones de las métricas financieras.

Con respecto a las pérdidas relacionadas a riesgos operativos, los factores que se identifiquen podrán reflejarse en los rubros de gasto de operación, y en algunas ocasiones, en la capacidad de la entidad calificada para recibir ingresos. Por otro lado, los riesgos operativos también podrían mitigar el crecimiento de diversos activos, y en ocasiones, de pasivos y hasta en la generación de capital.

Con respecto al estrés sobre la cartera vigente, se deberán considerar dos aspectos de forma inicial, el primero es el tamaño y crecimiento de las diversas carteras; y el segundo, el crecimiento de la cartera vencida.

Con respecto al primer factor, las condiciones de estrés consideraran típicamente el alcance de mercado del banco, la demanda de crédito, las tasas de interés vigentes y la capacidad de la entidad para administrar la cartera. Por el lado del crecimiento de la cartera vencida, se consideran factores macroeconómicos, la tolerancia al riesgo y los criterios para otorgar crédito, el historial del manejo y tamaño de la cartera vencida; por último, si existe un riesgo por concentración, ya sea por clientes principales o por industria, sector o región geográfica, HR Ratings revisará de forma continua la concentración de la cartera al menos con respecto a los primeros diez clientes principales.

Es importante recalcar que estos factores son sólo algunos de los que podrían considerarse al elaborar el Escenario de Estrés, dado que cada banco exhibirá sus propios riesgos y HR Ratings detallará en su reporte los supuestos que se incorporarán al escenario.

Por las pérdidas de mercado, se requiere de la evaluación de las contrapartes o el activo subyacente en el que los componentes del portafolio se basan. El banco evaluado deberá no sólo mostrar la capacidad analítica, sino también administrativa para mantener el valor de sus inversiones. HR Ratings evaluará a los portafolios que se mantendrán a vencimiento, a los activos disponibles para su venta y la evolución de su posición neta en lo referente a derivados financieros.

## 3.6.3. Supuestos Macroeconómicos

Las calificaciones de HR Ratings, al elaborar sus escenarios, se apoyan en los Escenarios Macroeconómicos desarrollados por el Área de Análisis Económico. Los aspectos considerados en estos escenarios refieren típicamente al crecimiento económico, a la inflación, a las tasas de interés y al tipo de cambio:

- a) El crecimiento económico de HR Ratings considera las tendencias más recientes de consumo privado, gasto gubernamental, producción industrial, métricas de inversión y balanza comercial. También considera el diferencial histórico entre la inflación y el deflactor del PIB. En un escenario de estrés, el crecimiento podría mitigarse por una política monetaria restrictiva, que tendrá un efecto adverso sobre el consumo y la cartera de los bancos, no sólo en términos de mora, también al considerar la creación de nueva cartera.
- b) La proyección de inflación de HR Ratings considera a sus diversos componentes; primero al subyacente, que es directamente afectado por la política monetaria y por movimientos en el precio de otras monedas. Para la proyección del componente no-subyacente, HR Ratings considera adicionalmente los movimientos en política fiscal que afectan a subcomponente de precios determinados por el gobierno. En el escenario de estrés, la inflación será considerablemente mayor a la esperada en el escenario base, a pesar de la postura de política monetaria.
- c) Para determinar la proyección de las tasas de interés, HR Ratings busca anticipar los movimientos de política monetaria basados en las condiciones macroeconómicas actuales. Las tasas de interés serán elevadas en el escenario de estrés, no sólo por buscar controlar mayor inflación, sino para mantener el interés de la comunidad inversionista internacional que, ante todo, valora el diferencial de tasas.
- d) Para determinar el movimiento en el precio de otras monedas, a pesar de la alta volatilidad de estas métricas, HR Ratings proyecta al tipo de cambio en términos reales para descontar el componente inflacionario de las economías relevantes y así evaluar tendencias más estables. En el escenario de estrés, la inflación afecta a los movimientos nominales en el precio de otras variables y en el valor de ciertos activos y pasivos.

## 3.7. Construcción del Modelo Financiero

La calificación crediticia de HR Ratings asigna un peso de 70.0% al valor que se obtiene en el Modelo Financiero. Este proceso cuenta con tres pasos y se mantendrá en cada banco evaluado.

El primer paso se basa en el cálculo de las métricas financieras para cada escenario. En este paso es importante aclarar que cada métrica se calcula para los últimos dos años de información histórica y para los siguientes dos años proyectados; cada año, para cada métrica, cuenta con un peso. Estas ponderaciones por año serán fijas para cualquier banco calificado con esta metodología. La Figura 14, a continuación, muestra, el peso y los trimestres que corresponden a cada año evaluado.

La figura también considera los casos en que HR Ratings debe proceder con su proceso de calificación, pero el banco no cuenta con al menos dos años de información histórica. En estos casos se ponderará sólo un año histórico, o ninguno, y los dos años de proyecciones para cada escenario.

**Figura 14: Pesos Intertemporales**

Año	Trimestres y Años Considerados (con <u>al menos dos años</u> de información histórica)	Peso
t-1	El penúltimo año de información histórica disponible.	22.0%
t <sub>0</sub>	El último año de información histórica disponible.	38.5%
t <sub>1</sub>	El primer año de proyecciones.	22.0%
t <sub>2</sub>	El segundo año de proyecciones.	17.5%
Año	Trimestres y Años Considerados (con <u>un año</u> de información histórica)	Peso
t <sub>0</sub>	El último año de información histórica disponible.	49.4%
t <sub>1</sub>	El primer año de proyecciones.	28.2%
t <sub>2</sub>	El segundo año de proyecciones.	22.4%
Año	Trimestres y Años Considerados (sin información histórica)	Peso
t <sub>1</sub>	El primer año de proyecciones.	63.6%
t <sub>2</sub>	El segundo año de proyecciones.	36.4%

Fuente: HR Ratings.

El segundo paso en el proceso de calificación del Modelo Financiero consta en asignar un valor entero entre 1 (menor calidad crediticia) y 19 (mayor calidad crediticia) al promedio ponderado por años de cada métrica. Estas curvas de asignación son aquellas que se han mostrado en la sección en las que se describió cada métrica. En esas figuras se mostró el rango de calificación que le corresponde al valor de cada métrica, mientras que la siguiente figura muestra los posibles valores enteros que puede tomar una métrica dado su rango de calificación.

**Figura 15: Valor a Rango**

Rango de Calificación	Valor Entero
HR AAA	{19}
HR AA	{16, 17, 18}
HR A	{13, 14, 15}
HR BBB	{10, 11, 12}
HR BB	{7, 8, 9}
HR B	{4, 5, 6}
HR C	{1, 2, 3}

Fuente: HR Ratings.

El tercer paso consta en hacer un promedio ponderado de estos valores enteros para asignar una calificación a cada escenario, de acuerdo con los pesos planteados en la sección en la que se describieron las métricas. Por último, se promediarán ambos escenarios, donde el Escenario Base recibe un peso de 65.0% y el Escenario de Estrés el peso restante de 35.0%. De nueva cuenta, cada banco evaluado con esta metodología

recibirá los pesos planteados. La Figura 16 ofrece un ejemplo de cómo se calcula el valor de ambos escenarios y del Modelo Financiero, mostrando los pesos y el valor en las curvas correspondientes a años y métricas.

Figura 16: Ejemplo de Calificación del Modelo Financiero								
Escenario Base	Pesos Intertemporales	22.0%	38.5%	22.0%	17.5%	Prom. Intertemp.	Valor en Curvas	Peso por Métrica
	Años	t-1	t0	t1	t2			
<b>Indicadores Operativos y Rentabilidad</b>								
MIN Ajustado		3.24%	3.17%	3.33%	3.39%	3.26%	16	4.0%
Spread de Tasas		4.10%	4.08%	4.46%	4.54%	4.25%	16	3.0%
Return On Assets		1.79%	1.85%	1.89%	1.91%	1.86%	18	11.0%
Índice de Morosidad		2.73%	3.21%	2.85%	2.90%	2.97%	18	8.0%
Índ. de Morosidad Aj.		4.33%	5.54%	5.84%	5.61%	5.35%	18	8.0%
Índice de Eficiencia		66.96%	69.36%	58.43%	56.02%	64.09%	13	5.0%
<b>Métricas de Solvencia</b>								
ICAP Básico		11.39%	10.66%	10.65%	12.10%	11.07%	14	15.0%
ICAP Neto		12.82%	13.15%	14.15%	15.87%	13.77%	15	18.0%
Razón Aj. De Apalancamiento		9.82	9.74	9.34	9.54	9.63	13	3.0%
Cartera de Crédito Vigente / DN		1.61	1.56	2.11	2.15	1.80	19	15.0%
<b>Métricas de Liquidez</b>								
CCL		1.41	1.56	1.39	1.35	1.45	18	6.0%
NSFR		1.02	1.08	1.12	1.16	1.09	13	4.0%
Escenario de Estrés								
Escenario de Estrés	Pesos Intertemporales	22.0%	38.5%	22.0%	17.5%	Prom. Intertemp.	Valor en Curvas	Peso por Métrica
	Años	t-1	t0	t1	t2			
<b>Indicadores Operativos y Rentabilidad</b>								
MIN Ajustado		3.24%	3.17%	3.12%	3.08%	3.16%	16	4.0%
Spread de Tasas		4.10%	4.08%	4.20%	4.12%	4.12%	16	3.0%
Return On Assets		1.79%	1.85%	1.71%	1.76%	1.79%	18	11.0%
Índice de Morosidad		2.73%	3.21%	5.56%	6.12%	4.13%	17	8.0%
Índ. de Morosidad Aj.		4.33%	5.54%	7.11%	7.23%	5.92%	17	8.0%
Índice de Eficiencia		66.96%	69.36%	71.12%	83.30%	71.66%	10	5.0%
<b>Métricas de Solvencia</b>								
ICAP Básico		11.39%	10.66%	10.51%	11.34%	10.91%	14	15.0%
ICAP Neto		12.82%	13.15%	14.01%	15.11%	13.61%	14	18.0%
Razón Aj. De Apalancamiento		9.82	9.74	11.02	11.23	10.30	12	3.0%
Cartera de Crédito Vigente / DN		1.61	1.56	1.76	1.71	1.64	18	15.0%
<b>Métricas de Liquidez</b>								
CCL		1.41	1.56	1.21	1.18	1.38	18	6.0%
NSFR		1.02	1.08	0.89	0.71	0.96	10	4.0%
<b>Calificación por Escenario</b>		<b>Promedio Base</b>	<b>Promedio Estrés</b>	<b>Peso Base</b>	<b>65.0%</b>	<b>V. Final</b>		
		16.27	15.48	<b>Peso Estrés</b>	<b>35.0%</b>	<b>15.99</b>		

Fuente: HR Ratings.

En esta figura se muestra un ejemplo en el que se promedian las métricas en cada año; todas las ponderaciones pertinentes: peso por años, métrica y escenario se señalan en color verde. HR Ratings construye las métricas para cada año y obtiene un promedio ponderado que se muestra en la columna de “Promedio Intertemporal”. El valor que se obtiene en esta columna, para cada métrica tiene un valor entero equivalente entre 1 (más bajo) y 19 (más alto). Estos se muestran en la columna de “Valor en Curvas”; estas curvas son las expuestas en la sección de cada métrica.

El siguiente paso se basa en estimar el promedio ponderado de las métricas considerando los pesos que se muestran en la columna de “Peso por Métrica”. En este ejemplo, los valores enteros del Escenario Base promedian 16.27, mientras que en el Escenario de Estrés 15.48. Considerando el peso de 65.0% y 35.0%, correspondientemente, de estos escenarios, el Modelo Financiero entrega un valor de 15.99; que se promediará eventualmente (con un peso de 70.0%) con el valor que se obtenga en el análisis ESG del banco (peso de 30.0%).

## 4. Análisis Ambiental, Social y de Gobierno Corporativo (ESG)

El propósito de esta sección es incorporar a la calificación de cualquier banco el impacto que factores ambientales, sociales, y relativos a su gobierno corporativo pueden tener sobre su calidad crediticia. Anteriormente, la metodología para bancos de HR Ratings incorporaba factores de evaluación cualitativo, lo cual ahora consideramos se incluye, actualiza y amplía en los factores de ESG evaluados. Los múltiples factores que se evaluarán en esta sección podrían tener un impacto cuantitativo, por lo que, hasta cierto punto, podrán ser incorporados en las proyecciones que HR Ratings realiza en el Modelo Financiero. No obstante, los factores ESG suelen medirse con criterios que se relacionan con tendencias sociales y nuevos estándares de mercado y gobierno corporativo que son cambiantes en el tiempo, por lo que requieren ser tratados de forma cualitativa.

No todas las entidades se encuentran expuestas a los mismos riesgos ESG, por lo que el análisis de HR Ratings se centra en identificar dichos riesgos y considera en qué medida la entidad es capaz de mitigar y/o administrarlos.

La metodología de HR Ratings otorga un peso de 30.0% de la calificación crediticia a la evaluación ESG. El proceso para incorporar esta evaluación a la calificación crediticia consta de tres pasos: (i) se asigna una etiqueta a cada factor analizado entre: {*Superior, Promedio, Limitado*}, de acuerdo con la política alrededor de este y del nivel de riesgo percibido; (ii) a cada etiqueta le corresponde un valor de {3, 2, 1}, respectivamente, con lo que se calcula el promedio ponderado de estos valores; y (iii) se estima un valor entero entre 1 (más bajo) y 19 (más alto) de acuerdo con una correspondencia con el promedio ponderado de los valores de las etiquetas, esta curva se mostrará más adelante.

Por lo pronto, las siguientes secciones describen los factores ambientales, sociales y de gobierno corporativo que se analizan para cada banco y más adelante se detallan los criterios para asignar el peso a la evaluación ESG y cómo afecta a la calificación crediticia.

## 4.1. Factores Ambientales

Estos factores serán evaluados en función con el compromiso que HR Ratings identifique que el banco tiene con respecto a financiar actividades que se consideran tengan un efecto favorable sobre el medio ambiente. En la medida en que estas políticas sean formalizadas y que cuenten con historial se podrá asignar una etiqueta de mayor valor. También se evaluará la exposición del banco ante fenómenos naturales, lo que refiere principalmente a la concentración de la cartera de crédito o la operación en regiones de alto riesgo.

### **4.1.a. Políticas y Enfoque Ambiental del Banco** ***(6.0% del Análisis ESG / 1.8% de la Calificación Crediticia)***

HR Ratings identificará en qué medida se da prioridad al medio ambiente dentro de la política del banco en términos de su adquisición de activos. Esto refiere a si sus políticas para otorgar crédito favorecen a corporativos, sectores o empresas con un enfoque ambiental. También se toma en consideración si su inversión de portafolio favorece a actividades o a contrapartes con este enfoque.

En gran medida, se evalúa si el banco muestra interés por ofrecer financiamiento al sector ambiental y estas políticas son promovidas desde la alta dirección y formalizadas a través de protocolos y/o manuales. Por último, también se ponderará si el banco cuenta con políticas internas de uso de recursos con respecto al uso de papel, el reciclaje o uso moderado de electricidad, etc.

### **4.1.b. Exposición a Fenómenos Naturales y Regulación Ambiental** ***(9.0% del Análisis ESG / 2.7% de la Calificación Crediticia)***

HR Ratings identificará el riesgo de exposición a fenómenos ambientales de dos formas; (i) la primera refiere a si sus inversiones y su cartera se orientan a múltiples áreas de desarrollo o sustentabilidad ambiental; (ii) la segunda refiere a la exposición de su cartera de créditos, inversión o derivados, u otros instrumentos, así como a la exposición operativa medida, por ejemplo, a través de sucursales expuestas a estos fenómenos. Por el lado de la regulación, se evaluará si el banco debe acatar regulación costosa, en el corto o largo plazo, para mitigar impactos ambientales.

Los criterios para asignar las etiquetas a los factores descritos en esta sección se detallan en la Figura 17, a continuación:



Figura 17: Asignación de las etiquetas para los factores ambientales

Concepto / Etiqueta	Superior	Promedio	Limitado
<b>Políticas y Enfoque Ambiental del Banco</b>	Se asignará en aquellos casos en que el portafolio del banco, o al menos una parte de este, se encuentra orientado a actividades que favorecen el medio ambiente o promueven un desarrollo sustentable; adicionalmente, esto deberá estar formalizado en las políticas de crédito del banco.	Se asignará en aquellos casos en que parte del portafolio del banco se encuentra orientado a actividades que favorecen el medio ambiente o promueven un desarrollo sustentable. Esta etiqueta considera que el banco no ha formalizado estas políticas pero tiene la intención de hacerlo	Se asignará en aquellos casos en que el portafolio del banco no se encuentra orientado a actividades que favorecen el medio ambiente o promueven un desarrollo sustentable; adicionalmente, el banco ha revelado que estos conceptos no se encuentran contemplados para ser incorporadas eventualmente.
<b>Exposición a Fenómenos Naturales y Regulación Ambiental</b>	El banco cuenta con una política de diversificación de activos para cubrir distintas áreas de desarrollo y sustentabilidad. También para que estos mantengan su valor y minimizar el riesgo de fenómenos naturales. En los casos en que existan alguna regulación ambiental que acatar, deberá haber un plan para minimizar los costos de implementación.	El banco no diversifica sus activos en términos de favorecer múltiples ámbitos de desarrollo ambiental. Los protocolos del banco ante la presencia de fenómenos naturales podrían no ser suficientes para sostener el valor de los activos o la capacidad operativa del banco. Los planes para hacer frente a posibles regulaciones ambientales podrían no minimizar el costo esperado.	El banco invierte u otorga crédito a pocos sectores de desarrollo ambiental. El valor de los activos del banco y su capacidad de operación es susceptible al impacto de fenómenos naturales. En los casos en que se deba implementar alguna regulación ambiental, no existe un plan para minimizar los costos.

Fuente: HR Ratings.

## 4.2. Factores Sociales

Los factores sociales analizados en esta sección evalúan en qué medida el banco adopta políticas con un enfoque en el desarrollo social. En este sentido, la capacidad del banco para generar un impacto significativo dependerá de su posicionamiento y participación de mercado. Esta sección también evalúa las políticas de captación, retención y desarrollo de capital humano.

### **4.2.a. Enfoque Social de Negocios** **(6.0% del Análisis ESG / 1.8% de la Calificación Crediticia)**

HR Ratings identificará si las políticas de originación del banco tienen un enfoque de integración social. Esto implica que sus productos favorecen la integración al mercado de las comunidades aisladas y que sean acompañados por precios competitivos.

### **4.2.b. Capital Humano y Riesgo Reputacional** **(9.0% del Análisis ESG / 2.7% de la Calificación Crediticia)**

En este factor se evalúan las prestaciones de los colaboradores, los programas de capacitación disponibles y los planes de carrera. En este sentido, se analizará la calidad y formalidad de las políticas de recursos humanos. Adicionalmente, se debe identificar el nivel de rotación, ya que las rotaciones menores son un indicativo de un buen funcionamiento. Este último punto es relevante para identificar la capacidad de retener talento, lo que se correlaciona con mejores prácticas operativas y administrativas.

También se consideran las políticas de inclusividad y equidad de género; en este sentido se evalúa si las políticas del banco favorecen la equidad en cualquier nivel de la institución.

Con respecto al riesgo reputacional, se debe identificar si el banco cuenta con una reputación adecuada procurada por el trato a sus empleados, sus políticas de crédito y su cobro de comisiones.

Los criterios para asignar la etiqueta a los factores detallados en esta sección se muestran en la Figura 18, a continuación:

**Figura 18: Asignación de las etiquetas para los factores sociales**

Concepto / Etiqueta	Superior	Promedio	Limitado
<b>Enfoque Social de Negocios</b>	Que el banco cuente con políticas que estimulen la búsqueda de nuevos productos y mercados que no se encuentren integrados al sistema financiero. Se buscará también que el banco cuente con un enfoque social que se manifieste formalmente en políticas para otorgar créditos o adquirir activos de inversión.	Que el banco ha participado en la integración financiera de diversas comunidades. No obstante, el banco no cuenta con una política formalizada de para otorgar créditos o adquirir activos de inversión.	Que el banco no ha participado en la integración de mercados ajenos al sistema financiero. El banco no cuenta con un enfoque social que se manifieste formalmente en políticas para otorgar créditos o adquirir activos de inversión.
<b>Capital Humano y Riesgo Reputacional</b>	Las prestaciones que ofrece el banco a sus empleados cumplen con el mínimo estipulado en la ley; el banco ofrece programas de capacitación a sus colaboradores, de acuerdo con sus necesidades técnicas y operativas; y el nivel de rotación es típicamente menor a 10%.	Las prestaciones que ofrece el banco a sus empleados cumplen con el mínimo estipulado en la ley; el banco no ofrece suficientes programas de capacitación a sus colaboradores, y no cumplen de forma plena sus necesidades técnicas y operativas; y el nivel de rotación es variable año con año.	Las prestaciones que ofrece el banco a sus empleados son menores al mínimo estipulado en la ley; el banco no ofrece suficientes programas de capacitación a sus colaboradores, y no cumplen con sus necesidades técnicas y operativas; y el nivel de rotación es constantemente superior a 10%.

Fuente: HR Ratings.

### 4.3. Factores de Gobierno Corporativo

Los factores evaluados en esta sección se centran en las políticas corporativas que promueven transparencia en la toma de decisiones; incluyendo en el curso de transacciones y negociaciones. Para esto se evaluará las herramientas formales con las que cuenta el banco para identificar, mitigar y resolver riesgos derivados de múltiples fuentes.

#### **4.3.a. Normatividad Interna y Políticas de Integridad** **(15.0% del Análisis ESG / 4.5% de la Calificación Crediticia)**

Este factor es de particular importancia ya que mide múltiples conceptos, entre estos si el banco cuenta con un área de cumplimiento, si existen manuales que delinear las políticas de normatividad interna, con procesos claros para identificar e implementar

cambios necesarios. Un factor que se debe considerar es si el banco cuenta con un control para protegerse ante posibles esquemas de corrupción, así como una matriz de riesgo que también identifique riesgos relacionados con procesos operativos, administrativos, y que evalúe la rentabilidad de las políticas de crédito. Por último, se evalúa si la normatividad interna define y ofrece soluciones ante posibles conflictos de interés, al interior y ante terceros.

### **4.3.b. Calidad de Administración de la Alta Dirección** **(20.0% del Análisis ESG / 6.0% de la Calificación Crediticia)**

HR Ratings también considera el historial de la alta dirección del banco en términos de iniciativas para el crecimiento, deuda y capacidad para cumplir metas. HR Ratings analiza detalladamente la estrategia del banco en términos de mercados y crecimiento. Es importante considerar la competencia de la alta dirección en términos de composición de directivos y toma de decisiones. En este factor se evalúa la existencia de un plan de negocios bien estructurado y planes estratégicos.

La etiqueta de *Superior* indica una política que promueve una baja rotación de la alta dirección, que cuenta con experiencia amplia y un estilo conservador. La alta dirección tiende a cumplir con el perfil de riesgo del banco y con los manuales y protocolos aplicables a distintos procesos y generación de activos. La reacción histórica ante choques exógenos revela la calidad técnica de la administración y su capacidad para cumplir con los protocolos antes mencionados.

### **4.3.c. Riesgos Operativos y Tecnológicos** **(13.0% del Análisis ESG / 3.9% de la Calificación Crediticia)**

Esta sección evalúa la propensión del banco a tomar posiciones riesgosas o especulativas y operar con contrapartes con baja calificación crediticia. En gran medida, la sensibilidad específica del banco al riesgo de mercado, crediticio y operativo se capturará en el Modelo Financiero, por lo que el objetivo de este factor es identificar y medir si los mecanismos disponibles son capaces de ofrecer una reacción adecuada ante situaciones de estrés. Esto refiere a la capacidad técnica del banco.

También se examinan los controles y procesos que ha establecido el banco para medir y controlar los riesgos. Esto incluye restricciones en el otorgamiento de crédito y posición en inversiones propias, especialmente en operaciones de mercado bursátiles, incluyendo derivados. Se examina también la política de colocación de créditos en términos de límite de exposición a un cliente, clientes principales, sector o tipo de instrumento. Es importante aclarar que los factores descritos anteriormente buscan identificar la existencia y formalidad de estos criterios, mientras que esta sección evalúa su orientación y si obedecen a las necesidades del banco.

Lo último que evalúa este factor es si el banco cuenta con las herramientas tecnológicas para agilizar y optimizar su operación, así como que cuente con las herramientas suficientes para su seguridad y para adaptarse ante nuevos riesgos.

#### **4.3.d. Transparencia e Historial de Incumplimiento** ***(13.0% del Análisis ESG / 3.9% de la Calificación Crediticia)***

Este factor refiere a la información que produce el banco respecto a su operación. Se evaluará en qué medida los estados financieros cumplen con los estándares contables correspondientes a su legislación. Con respecto al historial de incumplimiento, es importante mencionar que los *Criterios Generales Metodológicos* de HR Ratings plantean el tratamiento de incumplimientos recientes, mientras que esta sección evaluará el tratamiento que se ha dado a incumplimientos anteriores y los mecanismos adoptados para prevenir situaciones similares y mitigar el riesgo crediticio.

Para que se pueda asignar una etiqueta de *Superior* a este factor, el banco deberá entregar información de forma periódica y correspondiente con los procesos de seguimiento de HR Ratings. La información deberá cumplir con los estándares contables y deberá contar con la transparencia para que se pueda realizar la evaluación crediticia con certidumbre. También se considerará que la información se encuentre disponible a reguladores y en los casos en aplique por regulación, al público.

#### **4.3.e. Riesgo de Marco Regulatorio y Macroeconómico** ***(9.0% del Análisis ESG / 2.7% de la Calificación Crediticia)***

Esta sección evalúa en qué medida las tendencias macroeconómicas actuales podrían tener un efecto desfavorable para el valor de los activos del banco. Con respecto a la regulación, se analizará el apego del banco a las medidas regulatorias pertinentes, con hincapié en el capital mínimo requerido, el monto de reservas ante riesgo de incumplimiento y las normas relacionadas con la operación de las entidades bancarias, incluyendo el tipo de operaciones permitidas y prohibidas.

Es importante aclarar que, en cierta medida, este análisis también se toma en consideración en el Modelo Financiero. No obstante, en esta sección el análisis se enfocará en la capacidad que HR Ratings percibe que tiene el banco para adaptar su política contracíclica ante circunstancias adversas que pueden ser muy variadas por su naturaleza.

Los criterios para asignar las etiquetas para los factores descritos en esta sección se detallan en la Figura 19, a continuación:

**Figura 19: Asignación de las etiquetas para los factores de gobierno corporativo**

Concepto / Etiqueta	Superior	Promedio	Limitado
<b>Normatividad Interna y Políticas de Integridad</b>	La normatividad interna se encuentra formalizada a través de manuales claros y accesibles a todos los colaboradores. La matriz de riesgos no sólo identifica riesgos, sino que ofrece procesos o protocolos para tratar estos riesgos. Además, se cuenta con comités periódicos para discutir respecto al contenido de estas políticas, lo que facilitaría su adaptabilidad.	Apesar de que la normatividad se encuentra formalizada, estas políticas no permean en la institución. La matriz de riesgo cuenta con múltiples áreas de oportunidad y los procesos para actualizar estas políticas no se encuentra formalizada o no corresponde a las necesidades de la institución.	La normatividad interna no se encuentra formalizada. La matriz de riesgos no existe o al identificar riesgos, no ofrece procesos o protocolos para mitigarlos. Además, no se cuenta con comités periódicos o procesos para discutir respecto al contenido o necesidad de estas políticas.
<b>Calidad de la Administración y la Alta Dirección</b>	El banco muestra baja rotación de la alta dirección, que cuenta con experiencia amplia y un estilo conservador. La administración tiende a cumplir con el perfil de riesgo de la institución y con los manuales y protocolos aplicables a distintos procesos y generación de activos. La reacción histórica ante choques exógenos revela la calidad técnica de la administración y su capacidad para cumplir con los protocolos antes mencionados.	Apesar de que el banco exhibe alta rotación en sus puestos administrativos, existen políticas claras con respecto al perfil de riesgo. La reacción histórica del banco ante choques exógenos revela inconsistencia en su implementación de los protocolos existentes con resultados mixtos.	El banco muestra alta rotación de la alta dirección, y consecuentemente, las políticas operativas y de crédito cambian constantemente. La reacción histórica ante choques exógenos revela la falta de planeación y la incapacidad para cumplir con los protocolos existentes.
<b>Riesgos Operativos y Tecnológicos</b>	El banco debe contar no sólo con los recursos tecnológicos para enfrentar la exposición a riesgos, sino un protocolo o manual que detalle los niveles de riesgo tolerables y que estos, así como su implementación, aporten a la calidad crediticia de la institución.	Los recursos tecnológicos del banco permiten mantener la capacidad operativa; no obstante, podrían no ser suficientes para identificar o mitigar riesgos. Las políticas respecto a estas estrategias no son claras y la tolerancia al riesgo no se ha establecido.	El banco no cuenta con los recursos tecnológicos para enfrentar la exposición a riesgos o sostener su capacidad operativa, no hay un protocolo o manual que detalle los niveles de riesgo tolerables ni las estrategias para identificar y mitigar estos riesgos.
<b>Transparencia e Historial de Incumplimiento</b>	El banco deberá entregar información de forma periódica y correspondiente con los procesos de seguimiento de HR Ratings. La información deberá cumplir con los estándares contables y deberá contar con la transparencia para que se pueda realizar la evaluación crediticia con certidumbre. También se considerará que el banco no cuenta con un historial de incumplimiento respecto a todas sus obligaciones, no sólo aquellas de deuda.	La información que se entrega a HR Ratings para su proceso de calificación, y seguimientos consecuentes, no se entrega con los estándares contables necesarios o no se entrega con la frecuencia requerida. Adicionalmente, se considerará que el banco no cuenta con un historial de incumplimiento respecto a todas sus obligaciones, no sólo aquellas de deuda.	El banco ha fallado en entregar la información de forma periódica y correspondiente con los procesos de seguimiento de HR Ratings. La información no cumple con los estándares contables y no puede considerarse transparente. Adicionalmente, se considerará que el banco cuenta con un historial de incumplimiento reciente respecto a sus obligaciones de pago.
<b>Riesgos de Marco Regulatorio y Riesgo Macroeconómico</b>	El banco cuenta con la capacidad técnica para adaptar las regulaciones de la forma menos costosa y que cuanta con estrategias contra cíclicas para enfrentar la coyuntura macroeconómica sin que sus activos pierdan valor o sin que acumule pasivos de tal forma que afecte su capacidad de hacer frente a sus obligaciones.	El banco cuenta con los recursos necesarios para hacer frente a estos riesgos, pero no cuenta con estrategias claras. De forma contraria, el banco podría contar con las estrategias adecuadas, pero no corresponden con los recursos disponibles.	El banco no cuenta con los recursos o una estrategia clara para adaptar las regulaciones de la forma menos costosa y no cuenta con estrategias contra cíclicas para enfrentar la coyuntura macroeconómica sin que sus activos pierdan valor o sin que acumule pasivos de tal forma que afecte su capacidad de hacer frente a sus obligaciones.

Fuente: HR Ratings.

## 4.4. El Modelo ESG

Esta sección se detallan los criterios que HR Ratings considerará al asignar las etiquetas a los factores ESG; no obstante, este sólo es el primer paso para incorporar esta evaluación a la calificación crediticia de un banco. Anteriormente se mencionó que a las etiquetas entre {*Superior*, *Promedio*, *Limitado*} tienen un valor correspondiente de {3, 2, 1}, que será ponderado para obtener un valor entero entre 1 (más bajo) y 19 (más alto). La Figura 20 muestra como el promedio ponderado que se obtiene tras asignar las etiquetas se traduce en este valor entero entre 1 y 19.

**Figura 20: Relación ESG**

Rango del Promedio Ponderado (ESG)	Valor Entero	Rango del Promedio Ponderado (ESG)	Valor Entero
[ 1.00 , 1.11 ]	1	( 2.06 , 2.16 ]	11
( 1.11 , 1.21 ]	2	( 2.16 , 2.27 ]	12
( 1.21 , 1.32 ]	3	( 2.27 , 2.37 ]	13
( 1.32 , 1.42 ]	4	( 2.37 , 2.48 ]	14
( 1.42 , 1.53 ]	5	( 2.48 , 2.58 ]	15
( 1.53 , 1.63 ]	6	( 2.58 , 2.69 ]	16
( 1.63 , 1.74 ]	7	( 2.69 , 2.79 ]	17
( 1.74 , 1.84 ]	8	( 2.79 , 2.90 ]	18
( 1.84 , 1.95 ]	9	( 2.90 , 3.00 ]	19
( 1.95 , 2.06 ]	10		

Fuente: HR Ratings.



La Figura 21 muestra un ejemplo de cómo HR Ratings aplicará su evaluación ESG:

<b>Figura 21: Ejemplo de Modelo ESG</b>			
<b>Factores Ambientales</b>	<b>Etiqueta</b>	<b>Valor</b>	<b>Peso</b>
Políticas y Enfoque Ambiental	Superior	3	6.0%
Exposición a Fenómenos Naturales y Regulación Ambiental	Promedio	2	9.0%
<b>Factores Sociales</b>			
Enfoque Social de Negocios	Superior	3	6.0%
Capital Humano y Riesgo Reputacional	Limitado	1	9.0%
<b>Factores de Gobierno Corporativo</b>			
Normatividad Interna y Políticas de Integridad	Limitado	1	15.0%
Calidad de la Administración y la Alta Dirección	Limitado	1	20.0%
Riesgos Operativos	Superior	3	13.0%
Transparencia e Historial de Incumplimiento	Promedio	2	13.0%
Riesgo Regulatorio y Macroeconómico	Superior	3	9.0%
<b>Promedio Ponderado de los Factores</b> 1.90	<b>Valor Entero</b>	<b>10</b>	

Fuente: HR Ratings.

En este ejemplo se muestra como a cada etiqueta le corresponde un valor de {1,2,3} y como se promedian de acuerdo con el peso de cada factor, en la columna de "Peso" señalada en color verde. El promedio ponderado de los factores es de 1.90 y a este le corresponde un valor entero entre 1 (más bajo) y 19 (más alto); en este ejemplo el valor correspondiente es 10 y será promediado, con un peso de 30%, con el resultado del Modelo Financiero para obtener la calificación crediticia del banco.

## 5. Calificación de Riesgo Crediticio del banco y consideraciones adicionales

El resultado del Modelo Financiero, que se encuentra entre 1 y 19, y el resultado ESG, que se encuentra en un valor entero también entre 1 y 19, se promedian para obtener un valor que se traducirá en la calificación crediticia del banco evaluado. El valor del Modelo Financiero tiene un peso de 70.0%, mientras que el valor ESG tiene el peso de 30.0% restante. Considerando el ejemplo que se ha dado a través de las figuras 16 y 20 de esta metodología, los valores finales resultan en un promedio ponderado de 14.38. Este valor se redondea a su entero más cercano y le corresponde una calificación crediticia de HR A. En esta metodología, al valor promediado del Modelo Financiero y la Evaluación ESG, siempre se le llevará a su entero más cercano para asignar la calificación crediticia. Este valor está acotado entre 1 (valor al que le correspondería una calificación de HR C-) y 19 (valor al que le correspondería una calificación de HR AAA).

HR Ratings podrá asignar un ajuste favorable, de hasta tres *notches*, a la calificación crediticia del banco en los casos en que identifique alguna de las siguientes circunstancias: (i) el deterioro de la calidad crediticia del banco implicaría un riesgo de carácter sistémico, por lo que es altamente probable que las autoridades competentes podrían entregar un apoyo de forma directa para que el banco cumpla con sus obligaciones de deuda; (ii) la fortaleza crediticia que otorga algún activo, pasivo, o fuente de ingreso no puede ser incorporada de forma completa en el modelo financiero, y requiere el ajuste para capturar su impacto sobre la calidad crediticia.

De forma inversa, se podrá asignar un ajuste desfavorable, de hasta tres *notches*, a la calificación crediticia del banco en los casos en que identifique alguna de las siguientes circunstancias: (i) La información histórica del banco pudiera no ser representativa de su operación histórica. (ii) La debilidad crediticia que refiera a algún activo, pasivo, gasto o fuente de ingreso no puede ser incorporada de forma completa en el modelo financiero, y requiere el ajuste para capturar su impacto sobre la calidad crediticia.

## Anexo 1. Procesos de proyección financiera

Esta sección describe el proceso que HR Ratings implementa para proyectar las cuentas en el balance general, estado de resultados y flujo de efectivo, incluyendo un ejemplo a través de diversas figuras. Es importante aclarar que las proyecciones se basan principalmente en el perfil histórico de del banco, tal y como se revela en su información financiera. En este ejercicio se incorporan supuestos financieros que se basan en las estrategias del banco y en el marco macroeconómico que HR Ratings observa y proyecta.

### A.1.1. Cuentas del Balance

El balance de un banco representa la fuente generadora de ingresos (como se mencionó anteriormente), por lo que en la proyección de flujos es fundamental estimar los activos y pasivos del banco. Dentro del análisis del balance, HR Ratings incluye la calidad de los activos, por lo que establecerá tendencias de crecimiento para cada uno considerando sus características y la especialización en los diferentes nichos de mercado. Para los pasivos es fundamental desglosar el tipo de pasivo al que se refiere para determinar su costo y establecer un monto aproximado para los gastos por intereses.

Para realizar las proyecciones de acuerdo con las condiciones históricas del banco, HR Ratings considera las tendencias en la información financiera entregada, así como expectativas de crecimiento para el banco en lo que refiere a los factores detallados en la sección correspondiente al Escenario Base y al Escenario de Estrés.

HR Ratings proyecta la tasa de crecimiento de las siguientes cuentas y el saldo esperado para los próximos 8 trimestres, la siguiente figura muestra un ejemplo de cómo se desglosa la información en el Modelo Financiero:

Figura A1: Proyección de Activos en el Modelo Financiero

Cuentas de Activos en el Balance	Trimestres en el Modelo Financiero							
	Primer Año de Información Histórica				Primer Año de Proyecciones			
	1T(t <sub>0</sub> )	2T(t <sub>0</sub> )	3T(t <sub>0</sub> )	4T(t <sub>0</sub> )	1T(t <sub>1</sub> )	2T(t <sub>1</sub> )	3T(t <sub>1</sub> )	4T(t <sub>1</sub> )
<b>A. Activo</b>	<b>274,934</b>	<b>290,348</b>	<b>312,481</b>	<b>330,774</b>	<b>340,996</b>	<b>350,642</b>	<b>355,927</b>	<b>368,489</b>
<i>A.1. Disponibilidades</i>	41,599	39,792	41,684	45,848	52,310	57,283	58,796	63,219
<i>A.2. Inversiones en Valores</i>	18,700	23,775	25,814	25,924	25,000	26,000	26,000	30,000
<i>A.3. Operaciones con Valores y Derivados</i>	2,332	2,417	4,557	2,648	2,648	2,648	2,648	2,648
<i>A.4. Total de Crédito Neto</i>	188,234	195,456	213,289	226,197	230,781	234,431	238,181	242,281
<i>A.4.1. Cartera de Crédito Neta</i>	184,574	191,918	209,914	222,965	227,549	231,199	234,949	239,049
<i>A.4.1.a. Cartera de Crédito Vigente</i>	185,538	193,151	211,004	223,916	228,000	231,250	234,500	238,000
<i>Créditos Comerciales</i>	121,102	125,843	139,458	148,825	152,000	154,000	156,000	158,000
<i>Créditos al Consumo</i>	27,220	28,262	30,376	31,409	31,000	31,250	32,000	33,000
<i>Créditos a la Vivienda</i>	37,216	39,046	41,170	43,682	45,000	46,000	46,500	47,000
<i>A.4.1.b. Cartera de Crédito Vencida</i>	2,743	2,743	3,063	3,840	4,890	5,840	6,890	8,040
<i>A.4.1.c. Estimaciones Preventivas para Riesgos Crediticios</i>	-3,707	-3,976	-4,153	-4,791	-5,341	-5,891	-6,441	-6,991
<i>A.4.2. Derechos de Cobro Adquiridos</i>	3,660	3,538	3,375	3,232	3,232	3,232	3,232	3,232
<i>A.5. Otros Activos</i>	24,069	28,908	27,137	30,157	30,257	30,280	30,302	30,341

Fuente: ejemplo de HR Ratings.

La Figura A1 muestra la información histórica de los últimos cuatro trimestres, además de la proyección de los próximos cuatro trimestres. HR Ratings realiza las estimaciones

para los diferentes tipos de activos y así proyecta el flujo de efectivo generado para los siguientes 8 trimestres. Los datos en color amarillo representan las cuentas que se proyectan para obtener la totalidad de los activos y establecer los ingresos por intereses generados por el banco. Por el lado de los pasivos, las proyecciones se realizan con base en las siguientes cuentas:

**Figura A2: Proyección de Pasivos en el Modelo Financiero**

Cuentas de Pasivos en el Balance	Trimestres en el Modelo Financiero							
	Primer Año de Información Histórica				Primer Año de Proyecciones			
	1T(t <sub>0</sub> )	2T(t <sub>0</sub> )	3T(t <sub>0</sub> )	4T(t <sub>0</sub> )	1T(t <sub>1</sub> )	2T(t <sub>1</sub> )	3T(t <sub>1</sub> )	4T(t <sub>1</sub> )
<b>B. Pasivos</b>	<b>244,025</b>	<b>258,708</b>	<b>277,754</b>	<b>295,431</b>	<b>303,218</b>	<b>312,250</b>	<b>316,096</b>	<b>327,144</b>
<b>B.1. Captación Tradicional</b>	203,533	197,144	221,470	241,719	247,107	257,101	260,102	268,103
B.1.1. Depósitos de exigibilidad Inmediata	111,114	103,173	106,724	107,707	107,107	118,000	120,000	123,000
B.1.2. Depósitos a plazo	92,419	93,971	114,746	134,012	140,000	139,000	140,000	145,000
B.1.3. Bancos	0	0	0	0	0	101	102	103
<b>B.2. Préstamos de Bancos y de Otros Organismos</b>	14,094	27,753	17,691	15,173	16,000	16,000	17,000	20,000
<b>B.3. Valores asignados por liquidar</b>	10	1,745	1,570	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486
<b>B.4. Operaciones con valores y derivados</b>	2,924	3,408	4,996	3,483	5,000	4,000	3,800	3,800
<b>B.5. Otras cuentas por pagar</b>	12,470	13,174	14,007	14,436	14,436	14,436	14,436	14,436
<b>B.6. Obligaciones Subordinadas en circulación</b>	10,210	14,561	16,932	17,923	17,923	17,923	17,923	17,923
<b>B.7. Impuestos diferidos (a cargo)</b>	0	0	0	0	55	93	138	185
<b>B.8. Créditos diferidos y cobros anticipados</b>	784	923	1,088	1,211	1,211	1,211	1,211	1,211

Fuente: ejemplo de HR Ratings.

Como en la proyección de activos, la proyección de los pasivos se basa en la información histórica entregada por el banco y las cuentas en amarillo representan las estimaciones realizadas por HR Ratings, de acuerdo con la tasa de interés histórica; así como de algunos factores macroeconómico y financieros más que se han mencionado anteriormente.

Adicionalmente, para la proyección de los pasivos, HR Ratings debe considerar las fuentes de fondeo. La principal fuente de financiamiento de las entidades bancarias es la captación; sin embargo, en caso de existir fuentes de financiamiento alternas como préstamos de otros bancos o de instituciones financieras, HR Ratings analizará dichas fuentes y realizará un análisis detallado. En caso de encontrar una alta concentración en una sola fuente de fondeo, se aplicará un estrés mayor para reflejar el costo de la deuda y la tasa pasiva en estos casos.

El análisis de concentración de las fuentes de fondeo incluye una evaluación detallada sobre el vencimiento de pasivos de acuerdo con el plazo y el costo de la deuda. El impacto de una alta concentración por parte de la entidad estará reflejado en un mayor costo de la deuda y un eventual deterioro de la capitalización de esta. A continuación, se presenta un escenario de dicho análisis, en cinco pasos, específicamente relacionado con préstamos bancarios:

**Paso 1.** Se desglosan los pasivos dependiendo del vencimiento en el tiempo (corto o largo plazo) y se incluye el saldo al final de cada trimestre. La estimación de pasivos considera las condiciones macroeconómicas y financieras de cada uno de los escenarios de proyección de HR Ratings.

La Figura A3, a continuación, muestra la forma en que HR Ratings proyecta los vencimientos y los intereses que deben ser cubiertos en cada periodo para cada pasivo, esto con base en las disposiciones que se han observado y eventualmente proyectado.

Figura A3: Desarrollo de Pasivos en el Modelo Financiero								
Préstamos de Bancos y Otros Organismos	1T(t <sub>0</sub> )	2T(t <sub>0</sub> )	3T(t <sub>0</sub> )	4T(t <sub>0</sub> )	1T(t <sub>1</sub> )	2T(t <sub>1</sub> )	3T(t <sub>1</sub> )	4T(t <sub>1</sub> )
<b>Balance de Prestamos de Bancos de Corto Plazo</b>	<b>5,557</b>	<b>5,577</b>	<b>5,604</b>	<b>5,636</b>	<b>5,678</b>	<b>5,708</b>	<b>5,740</b>	<b>5,777</b>
1T(t <sub>0</sub> )	5,557	4,167	2,778	1,389	0	0	0	0
2T(t <sub>0</sub> )		1,410	1,058	705	353	0	0	0
3T(t <sub>0</sub> )			1,768	1,326	884	442	0	0
4T(t <sub>0</sub> )				2,216	1,662	1,108	554	0
1T(t <sub>1</sub> )					2,779	2,084	1,389	695
2T(t <sub>1</sub> )						2,074	1,555	1,037
3T(t <sub>1</sub> )							2,242	1,682
4T(t <sub>1</sub> )								2,363
<b>Nuevas Disposiciones</b>		1,410	1,768	2,216	2,779	2,074	2,242	2,363
<b>Vencimientos</b>		1,389	1,742	2,184	2,738	2,043	2,209	2,328
<b>Intereses Pagados</b>		97	96	90	104	97	91	94
<b>Tasa de Interés Ponderado</b>		7.00%	6.87%	6.43%	7.37%	6.83%	6.36%	6.54%
<hr/>								
<b>Préstamos de Bancos y Otros Organismos</b>	<b>1T(t<sub>0</sub>)</b>	<b>2T(t<sub>0</sub>)</b>	<b>3T(t<sub>0</sub>)</b>	<b>4T(t<sub>0</sub>)</b>	<b>1T(t<sub>1</sub>)</b>	<b>2T(t<sub>1</sub>)</b>	<b>3T(t<sub>1</sub>)</b>	<b>4T(t<sub>1</sub>)</b>
<b>Balance de Prestamos de Bancos de Largo Plazo</b>	<b>9,455</b>	<b>9,463</b>	<b>9,471</b>	<b>9,480</b>	<b>9,490</b>	<b>9,501</b>	<b>9,513</b>	<b>9,526</b>
1T(t <sub>0</sub> )	9,455	8,667	7,879	7,091	6,303	5,515	4,727	3,939
2T(t <sub>0</sub> )		796	729	663	597	531	464	398
3T(t <sub>0</sub> )			863	791	719	647	575	503
4T(t <sub>0</sub> )				935	857	779	702	624
1T(t <sub>1</sub> )					1,014	930	845	761
2T(t <sub>1</sub> )						1,099	1,008	916
3T(t <sub>1</sub> )							1,192	1,093
4T(t <sub>1</sub> )								1,292
<b>Nuevas Disposiciones</b>		796	863	935	1,014	1,099	1,192	1,292
<b>Vencimientos</b>		788	854	926	1,004	1,089	1,180	1,279
<b>Intereses Pagados</b>		97	95	95	95	95	95	95
<b>Tasa de Interés Ponderado</b>		8.51%	6.96%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%

Fuente: ejemplo de HR Ratings

**Paso 2.** Se desglosan los vencimientos durante cada trimestre para dar seguimiento a la necesidad de financiamiento y la concentración de fuentes de fondeo a lo largo del periodo proyectado. Esto se muestra en la Figura A4, que desglosa los vencimientos correspondientes a cada disipación con base en la tasa de interés correspondiente y su curva de amortización.

**Figura A4: Desarrollo de Pasivos en el Modelo Financiero**

Vencimiento de Prestamos de Cortos Plazo	1T(t <sub>0</sub> )	2T(t <sub>0</sub> )	3T(t <sub>0</sub> )	4T(t <sub>0</sub> )	1T(t <sub>1</sub> )	2T(t <sub>1</sub> )	3T(t <sub>1</sub> )	4T(t <sub>1</sub> )
1T(t <sub>0</sub> )								
2T(t <sub>0</sub> )								
3T(t <sub>0</sub> )			1,390	1,389	1,389	1,389		
4T(t <sub>0</sub> )				352	353	353	353	
1T(t <sub>1</sub> )					442	442	442	
2T(t <sub>1</sub> )						554	554	554
3T(t <sub>1</sub> )							695	694
4T(t <sub>1</sub> )								519

Vencimiento de Prestamos de Largo Plazo	1T(t <sub>0</sub> )	2T(t <sub>0</sub> )	3T(t <sub>0</sub> )	4T(t <sub>0</sub> )	1T(t <sub>1</sub> )	2T(t <sub>1</sub> )	3T(t <sub>1</sub> )	4T(t <sub>1</sub> )
1T(t <sub>0</sub> )								
2T(t <sub>0</sub> )								
3T(t <sub>0</sub> )			788	788	788	788	788	788
4T(t <sub>0</sub> )				67	66	66	67	66
1T(t <sub>1</sub> )					72	72	72	72
2T(t <sub>1</sub> )						78	77	78
3T(t <sub>1</sub> )							84	84
4T(t <sub>1</sub> )								91

Fuente: ejemplo de HR Ratings

**Paso 3.** HR Ratings calcula la proporción del monto por vencer, incluyendo la estimación de nuevos préstamos, para calcular un posible incremento en la fuente de fondeo y así continuar con el refinanciamiento de la deuda. Es importante desglosar los vencimientos del préstamo de acuerdo con el plazo para detectar la liquidez del banco en diferentes periodos.

**Paso 4.** Con base en el desglose de vencimientos de pasivos y nuevas líneas de financiamiento, HR Ratings calcula nuevas tasas de interés que podría enfrentar el banco. El análisis de tasas reflejará el impacto de una alta concentración en las fuentes de fondeo y, por lo tanto, un mayor costo de la deuda.

**Paso 5.** Se calculan los intereses por pagar de los préstamos actuales y posible incremento en las líneas de financiamiento para reflejar el impacto de una alta concentración sobre la rentabilidad de la entidad. A mayor tasa pasiva e intereses por pagar, menor será la rentabilidad y mayor el deterioro sobre el índice de capitalización de la entidad.

## A.1.2. Cuentas del Estado de Resultados

El Estado de Resultados de un banco tiene su origen en el balance financiero y el monto generado o cobrado por los activos y pasivos del banco. El Modelo Financiero de HR Ratings hace énfasis en el nivel de tasas activa y pasiva de la institución, considerando siempre la tendencia histórica del banco y el entorno macroeconómico del país en el que opera.

Los ingresos de un banco se basan en aquellos generados por los activos financieros, particularmente de la cartera de crédito vigente del banco y los rendimientos generados por las operaciones de reporto, por lo que la proyección de los ingresos por intereses tiene como base la proyección del balance financiero y la expectativa de tasa activa del



banco. El análisis que realiza HR Ratings sobre los estados financieros de un banco tiene una base trimestral, por lo que las proyecciones realizadas se basan en el incremento de activos financieros en cada periodo y en la expectativa de tasas para los diferentes activos del banco. A continuación, se muestran las cuentas que HR Ratings proyecta en relación con los ingresos del banco y que se obtienen de la información histórica entregada por el mismo:

**Figura A5: Proyección de los Ingresos en el Modelo Financiero**

Cuentas de Ingresos en el Estados de Resultados	Trimestres en el Modelo Financiero							
	Primer Año de Información Histórica				Primer Año de Proyecciones			
	1T(t <sub>0</sub> )	2T(t <sub>0</sub> )	3T(t <sub>0</sub> )	4T(t <sub>0</sub> )	1T(t <sub>1</sub> )	2T(t <sub>1</sub> )	3T(t <sub>1</sub> )	4T(t <sub>1</sub> )
<b>Ingresos por Resultados</b>	<b>11,168.7</b>	<b>10,895.2</b>	<b>11,377.2</b>	<b>12,593.0</b>	<b>12,759</b>	<b>11,689</b>	<b>11,255</b>	<b>11,137</b>
Intereses de Disponibilidades	633.1	571.2	552.0	643.0	674	768	842	864
Intereses y rendimientos a favor de inversiones	381.6	419.7	441.9	486.9	479	480	489	527
Intereses y rendimientos a favor en operaciones de inversión	3,603.2	3,704.6	3,801.8	4,145.9	3,971	2,648	1,986	1,655
Intereses de cartera de créditos vigentes	5,559.5	5,862.1	6,255.7	6,919.5	7,190	7,307	7,410	7,517
Intereses de cartera de créditos vencidos	95.7	90.7	102.5	123.7	156	192	228	268
Comisiones por el otorgamiento inicial del crédito	95.3	102.9	116.1	138.3	142	146	149	152
Premios a Favor	281.2	144.0	107.2	135.7	145	146	149	152
Primas por colocación de deuda	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0
Utilidad por valorización	7.9	0.0	0.0	0.0	2	2	2	2
Incremento por actualización de ingresos por intereses	511.2	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0

Fuente: ejemplo de HR Ratings.

En la figura anterior, los valores en amarillo representan estimaciones realizadas por HR Ratings de acuerdo con el nivel histórico. El resto de los valores en las proyecciones se obtienen de multiplicar el saldo de los activos al final de cada periodo (periodos trimestrales) por la tasa activa estimada en el modelo. Las tasas activas proyectadas y que determinan el nivel de ingreso del banco son las siguientes:

**Figura A6: Proyección de Tasas Activas en el Modelo Financiero**

Tasas de Interés Activas	Primer Año de Proyecciones				Segundo Año de Proyecciones			
	1T(t <sub>1</sub> )	2T(t <sub>1</sub> )	3T(t <sub>1</sub> )	4T(t <sub>1</sub> )	1T(t <sub>2</sub> )	2T(t <sub>2</sub> )	3T(t <sub>2</sub> )	4T(t <sub>2</sub> )
Disponibilidades	5.9%	5.9%	5.9%	5.9%	5.9%	5.9%	5.9%	5.9%
Valores	7.5%	7.5%	7.5%	7.5%	7.5%	7.5%	7.5%	7.5%
Operaciones de Prestamos de Valores y Reportos	600%	400%	300%	250%	200%	200%	200%	200%
Cartera de Crédito Vigente	12.7%	12.7%	12.7%	12.7%	12.7%	12.7%	12.7%	12.7%
Cartera de Crédito Vencido	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%

Fuente: ejemplo de HR Ratings.

Para la proyección de los gastos del banco, la información histórica del balance nuevamente representa la base del análisis. Una vez proyectados los pasivos con costo del balance, HR Ratings establece una tasa pasiva aproximada (obtenida de tendencias históricas y condiciones de mercado) para cada una de las cuentas y se obtiene el total de gastos por intereses. De acuerdo con las cuentas del Estado de Resultados para gastos por intereses, las cuentas proyectadas por HR Ratings son las siguientes:

Figura A7: Proyección de los Gastos en el Modelo Financiero

Cuentas de Gastos en el Estados de Resultados	Trimestres en el Modelo Financiero							
	Primer Año de Información Histórica				Primer Año de Proyecciones			
	1T(t <sub>0</sub> )	2T(t <sub>0</sub> )	3T(t <sub>0</sub> )	4T(t <sub>0</sub> )	1T(t <sub>1</sub> )	2T(t <sub>1</sub> )	3T(t <sub>1</sub> )	4T(t <sub>1</sub> )
<b>Gastos por Intereses</b>	<b>6,128.9</b>	<b>5,974.6</b>	<b>6,309.8</b>	<b>7,362.4</b>	<b>7300.9</b>	<b>7047.9</b>	<b>6290.9</b>	<b>6023.9</b>
Intereses por depósitos de exigibilidad inmediata	204.2	207.4	461.3	302.2	215	226	238	243
Intereses por depósitos a plazo	1,323.5	1,464.6	1,339.1	2,150.9	2,175	2,215	2,215	2,262
Intereses por bonos bancarios	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0
Intereses por préstamos interbancarios y de otros organismos	331.5	350.0	398.6	284.0	284	284	284	284
Intereses por obligaciones subordinadas	243.7	241.6	310.0	384.9	385	385	385	385
Intereses y rendimientos a cargo en operaciones de reporte	4.5	3.4	2.9	2.5	0	0	0	0
Premios a cargo	3,734.7	3,702.9	3,786.8	4,215.8	4,242	3,938	3,169	2,850
Sobrepago en inversiones en valores	0.0	0.0	0.0	0.0				
Descuentos por colocación de deuda	0.0	0.0	0.0	0.0				
Costos o gastos asociados con el otorgamiento de crédito	0.0	0.0	0.0	0.0				
Pérdida por valorización	0.0	4.7	11.1	22.1				
Incremento por actualización de gastos por intereses	286.8	0.0	0.0	0.0				

Fuente: ejemplo de HR Ratings.

Para el resto de los gastos e ingresos del banco, HR Ratings toma como base un promedio de la información financiera del último año y aplica una tasa de crecimiento razonable en vista de tendencias históricas y el entorno esperado. Una vez obtenido el Resultado Neto Mayoritario del trimestre, HR Ratings utiliza el resultado para obtener:

- El saldo inicial del flujo de efectivo generado por el banco durante el periodo
- Parte del capital ganado por el banco por medio del incremento del Resultado Neto Mayoritario del balance e incrementar el Capital Contable.

### A.1.3. Proyecciones de la Cartera Vencida y sus Estimaciones Preventivas

HR Ratings hace particular énfasis en la proyección de las estimaciones preventivas para riesgos crediticios y la cartera vencida. Ambas cuentas representan parte del activo. No obstante, se debe hacer una distinción entre estos conceptos, mientras que la cartera de crédito vencida representa un incremento de la cartera de crédito neta, las estimaciones preventivas disminuyen el valor de la cartera del banco.

Las estimaciones preventivas representan la cobertura del banco ante posibles pérdidas en su cartera de crédito. Cuando el banco considera que una parte de la cartera vencida no podrá cobrarse, el banco absorbe las pérdidas y transforma dicho monto de la cartera vencida en castigos estimados.

Para proyectar el monto de cartera vencida y estimaciones preventivas para riesgos crediticios se parte del cálculo de castigos estimados en periodos subsecuentes. En este sentido, es importante calcular los castigos históricos y el desempeño de las estimaciones a lo largo del tiempo; así como haber identificado los ingresos por liberaciones en la información histórica. A continuación, se presentan los rubros calculados por HR Ratings para proyectar la cartera vencida y las estimaciones preventivas para riesgos crediticios:

Figura A8: Proyecciones en el Cálculo del Monto en Cartera

Conceptos Proyectados	4T(t <sub>0</sub> )	Trimestres Proyectados						
		1T(t <sub>1</sub> )	2T(t <sub>1</sub> )	3T(t <sub>1</sub> )	4T(t <sub>1</sub> )	1T(t <sub>2</sub> )	2T(t <sub>2</sub> )	3T(t <sub>2</sub> )
Cargo por Estimaciones Preventivas en Resultados	1,587.2	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Castigos Estimados	949.2	950	950	950	950	950	950	950
Cartera Vencida Nueva en el Trimestre	1,726.5	2,000	1,900	2,000	2,100	2,100	2,100	2,100
Nueva Cartera de Crédito Vigente (salida de efectivo)	14,640.0	6,084	5,150	5,250	5,600	3,500	5,513	5,513

Fuente: ejemplo de HR Ratings.

Los siguientes rubros se calculan:

- Cargo por Estimaciones Preventivas en Resultados.* Representa el monto de estimaciones preventivas generadas durante el periodo y viene directamente del Estado de Resultados.
- Castigos Estimados.* Se obtiene de sumar las estimaciones preventivas en el periodo anterior, más Cargo por Estimaciones Preventivas en Resultados menos estimaciones preventivas acumuladas en el periodo actual.
- Cartera Vencida Nueva en el Trimestre.* Representa la suma de cartera vencida en el periodo actual menos la cartera vencida en el periodo anterior más los castigos estimados del periodo.

De acuerdo con la Figura A8, y a partir de los periodos en amarillo, HR Ratings realiza estimaciones para obtener la Cartera Vencida del periodo y el monto de Estimaciones Preventivas para Riesgos Crediticios correspondientes. El cálculo de la cartera vencida se realiza de la siguiente forma:

- Cartera de Crédito Vencida (proyectada). Cartera de Crédito del periodo anterior más Cartera Vencida Nueva en el trimestre menos Castigos Estimados.
- Estimaciones Preventivas para Riesgos Crediticios (proyectadas). Estimaciones Preventivas en el periodo anterior más Cargo por Estimaciones Preventivas en Resultados menos Castigos Estimados.

Entre las consideraciones de estrés que HR Ratings podrá incorporar en su proceso de proyecciones, esta determinar la capacidad de la entidad de llegar a diferentes niveles de cobertura con supuestos también relativos a la generación de cartera vencida nueva y el efecto de estimaciones preventivas sobre el nivel de capitalización. La generación de estimaciones preventivas tiene un efecto negativo sobre el resultado neto del banco y, por lo tanto, sobre el nivel de capitalización de la entidad.

**Figura Resumen 1: Estructura General del Modelo Financiero en la Metodología**

**I. Modelo Financiero (70.0% de la calificación crediticia del banco)**

**Descripción**

El Modelo Financiero de HR Ratings se basa en la proyección de métricas financieras, que se construyen en cuatro años: dos históricos y dos proyectados. Las proyecciones refieren a dos escenarios, uno Base, que incorporan los factores financieros y macroeconómicos más probables; y uno de Estrés, que incorpora: riesgos operativos, riesgos a la cartera del banco, riesgos de mercado y riesgos macroeconómicos.

**A. Años Considerados**

Información considerada en el Modelo Financiero	Peso
El penúltimo año de información histórica disponible (t-1)	22.0%
El último año de información histórica disponible (t <sub>0</sub> )	38.5%
El primer año de proyecciones (t <sub>1</sub> )	22.0%
El segundo año de proyecciones (t <sub>2</sub> )	17.5%

**B. Escenarios de Proyección**

Escenario Base	65.0%	Escenario de Estrés	35.0%
Este escenario refleja el desarrollo más probable de variables financieras y macroeconómicas. El modelo pondera los últimos dos años de información histórica entregada por el banco, pero considera la información de al menos los últimos cinco años de operación.		En este escenario se incorporan factores de estrés que consideran: (i) pérdidas relacionadas a riesgos operativos, (ii) pérdida del valor de los activos de cartera, (iii) pérdidas del valor de activos de mercado, (iv) estrés macroeconómico.	

**C. Métricas en el Modelo Financiero**

**C.1. Métricas de Eficiencia y Rentabilidad**

Margen de Intereses Neto Ajustado	4.0%
$\frac{\text{Ingresos Netos por Intereses} - \text{Estimaciones Preventivas}}{\text{Activos Productivos}}$	

Retorno de los Activos	11.0%
$\frac{\text{Resultado Neto} - \text{Interés Minoritario}}{\text{Activos Totales} - \text{Saldo Deudor de Operaciones en Reportos}}$	

Índice de Morosidad Ajustado	8.0%
$\frac{\text{Cartera de Crédito Vencida} + \text{Quebrantos}}{\text{Cartera de Crédito Total} + \text{Quebrantos}}$	

Spread de Tasas	3.0%
$\frac{\text{Ingresos por Intereses}}{\text{Activos Productivos}} - \frac{\text{Gastos por Intereses}}{\text{Pasivos con Costo}}$	

Índice de Morosidad	8.0%
$\frac{\text{Cartera de Crédito Vencida}}{\text{Cartera de Crédito Total}}$	

Índice de Eficiencia	5.0%
$\frac{\text{Gastos de Administración y Promoción}}{\text{Ingresos Totales} + \text{Estimaciones Preventivas}}$	

**C.2. Métricas de Solvencia**

Índice de Capitalización Básico	15.0%
$\frac{\text{Capital Básico}}{\text{Activos Sujetos a Riesgo}}$	

Razón de Apalancamiento Ajustado	3.0%
$\frac{\text{Pasivos} - \text{Saldos acreedores en operaciones de reportos}}{\text{Capital Contable}}$	

Índice de Capitalización Neto	18.0%
$\frac{\text{Capital Básico} + \text{Capital Complementario}}{\text{Activos Sujetos a Riesgo}}$	

Cartera Vigente a Deuda Neta	15.0%
$\frac{\text{Cartera de Crédito Vigente}}{\text{Deuda Neta}}$	

**C.3. Métricas de Liquidez**

Coefficiente de Cobertura de Liquidez	6.0%
$\frac{\text{Activos de Alta Calidad de Liquidez}}{\text{Salidas de Efectivo Neto en 30 días}}$	

Coefficiente de Financiación Estable Neta	4.0%
$\frac{\text{Financiación Estable Disponible}}{\text{Financiación Estable Requerida}}$	

Fuente: HR Ratings.

## Figura Resumen 2: Estructura General del Análisis ESG en la Metodología

### II. Análisis Ambiental, Social y de Gobierno Corporativo (30.0% de la calificación crediticia del banco)

#### Descripción

El análisis ESG de HR Ratings se basa en la asignación de una etiqueta entre "Superior", "Promedio" y "Limitado" a diversos factores Ambientales, Sociales y relativos al Gobierno Corporativo del banco. Esta sección busca identificar riesgos que podrían tener un impacto crediticio sobre el banco y que no puedan ser incorporados a través de las proyecciones del Modelo Financiero.

#### A. Descripción de las Etiquetas

##### Superior

Refiere a bancos que no se encuentran expuestos a cierto factor, o que a pesar de estar expuestos, cuentan con la capacidad de mitigar o adaptarse al riesgo.

##### Promedio

Refiere a bancos que al estar expuestos a estos riesgos podrían enfrentar un efecto moderado sobre su calidad crediticia.

##### Limitado

Refiere a bancos que al estar expuestos a estos riesgos podrían enfrentar un efecto significativo sobre su calidad crediticia.

#### B. Factores Analizados

##### B.1. Factores Ambientales

###### Políticas y Enfoque Ambiental del Banco 6.0%

Se evalúa si el banco ha formalizado o da prioridad a la adquisición de activos que favorecen al medio ambiente; esto refiere a las políticas para entregar crédito, o a la adquisición de inversiones.

###### Exposición a Fenómenos Naturales y Regulación Ambiental 9.0%

Refiere a la exposición de los activos del banco, o de su operación, a fenómenos naturales. Este análisis se basa en la concentración de los activos o de los sucursales del banco. Adicionalmente, se mide si el banco debe implementar regulaciones costosas en el corto o mediano plazo.

##### B.2. Factores Sociales

###### Enfoque Social de Negocios 6.0%

Se identificará si las políticas de originación del banco tienen un enfoque de integración social. Esto implica que sus productos favorecen la integración al mercado de las comunidades aisladas y que sean acompañados por precios competitivos.

###### Capital Humano y Riesgo Reputacional 9.0%

Se evalúan las prestaciones de los colaboradores, los programas de capacitación disponibles y los planes de carrera. También la calidad y formalidad de las políticas de recursos humanos y el nivel de rotación.

##### B.3. Factores de Gobierno Corporativo

###### Normatividad y Políticas de Integridad 15.0%

Evalúa si el banco cuenta con un área de cumplimiento, si existen manuales que delinean las políticas de normatividad interna. Si la institución cuenta con un control para protegerse ante posibles esquemas de corrupción, así como una matriz de riesgo que también identifique riesgos relacionados con procesos operativos, administrativos, y que evalúe la rentabilidad de las políticas de crédito.

###### Calidad de la Alta Dirección 20.0%

Se considera el historial de la alta dirección del banco en términos de iniciativas para el crecimiento, deuda y capacidad para cumplir metas. HR Ratings analiza detalladamente la estrategia del banco en términos de mercados y crecimiento

###### Riesgos Operativos 13.0%

Se evalúa la propensión del banco a tomar posiciones riesgosas o especulativas y operar con contrapartes con baja calificación crediticia. Se examina también la política de colocación de créditos en términos de límite de exposición a un cliente, clientes principales, sector o tipo de instrumento.

###### Transparencia e Historial de Incumplimiento 13.0%

Se evaluará en qué medida los estados financieros cumplen con los estándares contables correspondientes a su legislación. Esta sección evaluará el tratamiento que se ha dado a incumplimientos anteriores y los mecanismos adoptados para prevenir situaciones similares y mitigar el riesgo crediticio.

###### Riesgo de Marco Regulatorio y Macroeconómico 9.0%

Se analizará el apego del banco a las medidas regulatorias pertinentes, con hincapié en el capital mínimo requerido, el monto de reservas ante riesgo de incumplimiento y las normas relacionadas con la operación de las entidades bancarias, incluyendo el tipo de operaciones permitidas y prohibidas. También las estrategias contra cíclicas disponibles de la institución.

Fuente: HR Ratings.



Guillermo González Camarena No. 1200, Piso 10, Colonia Centro de Ciudad Santa Fe, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01210, Ciudad de México. Tel 52 (55) 1500 3130.  
Estados Unidos: One World Trade Center, Suite 8500, New York, New York, ZIP Code 10007, Tel +1 (212) 220 5735.

**HR Ratings de México, S.A. de C.V. (HR Ratings), es una institución calificadoradora de valores autorizada por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), registrada ante la Securities and Exchange Commission (SEC) como una Nationally Recognized Statistical Rating Organization (NRSRO) para los activos de finanzas públicas, corporativos e instituciones financieras, según lo descrito en la cláusula (v) de la Sección 3(a)(62)(A) de la U.S. Securities Exchange Act de 1934 y certificada como una Credit Rating Agency (CRA) por la European Securities and Markets Authority (ESMA).**

Las calificaciones y/u opiniones de HR Ratings de México S.A. de C.V. (HR Ratings) son opiniones con respecto a la calidad crediticia y/o a la capacidad de administración de activos, o relativas al desempeño de las labores encaminadas al cumplimiento del objeto social, por parte de sociedades emisoras y demás entidades o sectores, y se basan exclusivamente en las características de la entidad, emisión y/u operación, con independencia de cualquier actividad de negocio entre HR Ratings y la entidad o emisora. Las calificaciones y/u opiniones otorgadas se emiten en nombre de HR Ratings y no de su personal directivo o técnico y no constituyen recomendaciones para comprar, vender o mantener algún instrumento, ni para llevar a cabo algún tipo de negocio, inversión u operación, y pueden estar sujetas a actualizaciones en cualquier momento, de conformidad con las metodologías de calificación de HR Ratings, en términos de lo dispuesto en el artículo 7, fracción II y/o III, según corresponda, de las "Disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y a otros participantes del mercado de valores".

HR Ratings basa sus calificaciones y/u opiniones en información obtenida de fuentes que son consideradas como precisas y confiables, sin embargo, no valida, garantiza, ni certifica la precisión, exactitud o totalidad de cualquier información y no es responsable de cualquier error u omisión o por los resultados obtenidos por el uso de esa información. La mayoría de las emisoras de instrumentos de deuda calificadas por HR Ratings han pagado una cuota de calificación crediticia basada en el monto y tipo de emisión. La bondad del instrumento o solvencia de la emisora y, en su caso, la opinión sobre la capacidad de una entidad con respecto a la administración de activos y desempeño de su objeto social podrán verse modificadas, lo cual afectará, en su caso, al alza o a la baja la calificación, sin que ello implique responsabilidad alguna a cargo de HR Ratings. HR Ratings emite sus calificaciones y/u opiniones de manera ética y con apego a las sanas prácticas de mercado y a la normativa aplicable que se encuentra contenida en la página de la propia calificadoradora [www.hrratings.com](http://www.hrratings.com), donde se pueden consultar documentos como el Código de Conducta, las metodologías o criterios de calificación y las calificaciones vigentes.

Las calificaciones y/u opiniones que emite HR Ratings consideran un análisis de la calidad crediticia relativa de una entidad, emisora y/o emisión, por lo que no necesariamente reflejan una probabilidad estadística de incumplimiento de pago, entendiéndose como tal, la imposibilidad o falta de voluntad de una entidad o emisora para cumplir con sus obligaciones contractuales de pago, con lo cual los acreedores y/o tenedores se ven forzados a tomar medidas para recuperar su inversión, incluso, a reestructurar la deuda debido a una situación de estrés enfrentada por el deudor. No obstante lo anterior, para darle mayor validez a nuestras opiniones de calidad crediticia, nuestra metodología considera escenarios de estrés como complemento del análisis elaborado sobre un escenario base. Los honorarios que HR Ratings recibe por parte de los emisores generalmente varían desde US\$1,000 a US\$1,000,000 (o el equivalente en otra moneda) por emisión. En algunos casos, HR Ratings calificará todas o algunas de las emisiones de un emisor en particular por una cuota anual. Se estima que las cuotas anuales varíen entre US\$5,000 y US\$2,000,000 (o el equivalente en otra moneda).