

### Contactos

**Mauricio Azoños**

Subdirector  
mauricio.azonos@hrratings.com

**Roberto Ballínez**

Director Ejecutivo Senior de Finanzas  
Públicas/ Infraestructura  
roberto.ballinez@hrratings.com

**Karla Rivas**

Directora de Criterios Metodológicos  
karla.rivas@hrratings.com

**Felix Boni**

Director General de  
Análisisfelix.boni@hrratings.com

Esta metodología es propiedad  
exclusiva de HR Ratings.

\* Esta metodología entra en vigor el  
31 de enero de 2017.

En los últimos años el mercado de Bonos Verdes (*Green Bonds*) ha presenciado un importante crecimiento en el mundo, y México está empezando a ver sus primeras emisiones de deuda verde en el mercado local. Por esta razón y debido al importante posicionamiento de HR Ratings en el mercado local, se presenta la siguiente Metodología de Calificación de Bonos Verdes (MCBV).

La presente MCBV describe el proceso que se utiliza para la evaluación de Bonos Verdes. Es importante aclarar que la evaluación aquí propuesta no es una calificación crediticia, sino más bien se refiere a una Calificación Verde, dónde se establece una escala para clasificar diferentes proyectos relacionados con Bonos Verdes.

El objetivo principal es proporcionar a los participantes del mercado interesados en invertir en este tipo de activos, un mecanismo para clasificar a los Bonos Verdes de acuerdo con los beneficios ambientales del proyecto financiado a través del bono, así como evaluar la capacidad del emisor para cumplir con estándares internacionales de transparencia y generación de informes.

La MCBV incorpora criterios reconocidos internacionalmente para la evaluación de Bonos Verdes como los *Climate Bonds Standard* desarrollados por *Climate Bonds Initiative* (CBI)<sup>1</sup> y los *Green Bond Principles* (GBP)<sup>2</sup>. Estas dos directrices aceptadas a nivel internacional establecen criterios claros para la evaluación de la calidad de los proyectos verdes, así como la transparencia y las políticas de información que contribuyen al desarrollo del mercado de Bonos Verdes.

La MCBV se divide en un análisis de dos partes que proporcionará a todos los participantes del mercado información valiosa. Ambos componentes analíticos se basan principalmente en aspectos cualitativos de los proyectos, así como en la transparencia y en las políticas de presentación de información por parte del emisor. Cuando sea posible, se incorporarán indicadores cuantitativos.

La primera parte consiste en el análisis ambiental en dónde HR Ratings evaluará la solución propuesta por los proyectos en términos de su contribución a la meta de limitar el aumento de la temperatura global en este siglo por debajo de 2 grados Celsius y a promover los esfuerzos para limitar el aumento de la temperatura incluso por debajo de 1.5 grados Celsius sobre niveles preindustriales. La segunda parte consiste en la evaluación de la capacidad del emisor para cumplir con los GBP.

El resultado de la MCBV es una Calificación Verde que se compone de una escala de tres niveles que representa el tipo de solución ambiental y otra escala de tres niveles que representa el nivel de cumplimiento con los GBP. La Calificación Verde final es una escala de nueve niveles que indica claramente en su notación los resultados de cada uno de los dos análisis realizados.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> CBI es una organización sin fines de lucro orientada al inversionista que promueve las inversiones a gran escala que proporcionarán una economía mundial con bajas emisiones de carbono.

<sup>2</sup> Los GBP son una serie de normas aceptadas internacionalmente desarrolladas por la Asociación Internacional de Mercado de Capitales (ICMA, por sus siglas en inglés) que es un grupo de instituciones financieras que apoya y promueve el desarrollo y funcionamiento eficiente de los mercados globales de capital.

<sup>3</sup> Ver Tabla 3 en la página 10.

### Introducción

Los Bonos Verdes<sup>4</sup> (BV) son cualquier tipo de activos de renta fija<sup>5</sup> cuyos recursos se destinan a financiar o refinanciar, parcial o totalmente, proyectos sustentables nuevos y/o existentes. Es decir, activos o actividades con un beneficio medioambiental, como lo son: energías renovables, medios de transporte de baja emisión de gases de efecto invernadero (GEI), proyectos forestales, entre otros.

Los Bonos Verdes los emiten principalmente corporativos, instituciones financieras, bancos de desarrollo, los gobiernos y fideicomisos (en el caso de deuda respaldada por activos). Por lo tanto, los Bonos Verdes pueden ser obligaciones quirografarias, *project finance*, bonos con o sin recurso de los emisores, así como bonos respaldados por una cartera de activos<sup>6</sup>.

En los últimos años el mercado de Bonos Verdes creció de manera acelerada, sobre todo en las economías más desarrolladas. Desde que estos bonos se emitieron por primera vez en 2007, con un monto de USD \$0.8bn; el número de emisiones en todo el mundo ha aumentado, alcanzando más de USD \$42bn en 2015 y esperando que en 2016 se alcancen emisiones por USD \$100bn. El monto acumulado de las emisiones colocadas entre 2007 y 2015 fue por USD \$100bn aproximadamente. El primer emisor de Bonos Verdes en México fue Nacional Financiera (NAFIN), que en octubre de 2015 colocó USD \$0.05bn en el mercado internacional y en septiembre de 2016 MXP \$2.0bn en el mercado local.

Se espera que el mercado continúe creciendo a tasas altas, especialmente después del acuerdo alcanzado en diciembre de 2015 en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21) en París. El acuerdo principal es limitar un aumento de la temperatura global en este siglo por debajo de 2 grados Celsius e impulsar los esfuerzos para limitar el aumento de la temperatura incluso por debajo de 1.5 grados Celsius sobre niveles preindustriales.

### Enfoque General

Nuestra MCBV tiene como finalidad calificar las emisiones de deuda de Bonos Verdes, cuyos recursos se destinan a financiar o refinanciar proyectos con impacto ambiental positivo. Es decir, activos físicos que contribuyan a limitar el aumento de la temperatura global en este siglo por debajo de 2 grados Celsius e impulsar los esfuerzos para limitar el aumento de la temperatura incluso por debajo de 1.5 grados Celsius sobre niveles preindustriales.

La MCBV no es una calificación crediticia y es independiente de la calidad crediticia de los bonos emitidos. Por lo tanto, HR Ratings podrá emitir una Calificación Verde independientemente de si esta agencia ha emitido una calificación crediticia para los bonos.

Esta metodología abarca criterios que se reconocen internacionalmente para la evaluación de Bonos Verdes como los GBP y los Climate Bonds Standard desarrollados por CBI. Estas dos directrices aceptadas a nivel mundial establecen criterios claros para

<sup>4</sup> En teoría, los recursos de los Bonos Verdes pueden destinarse a una amplia variedad de proyectos ambientalmente sostenibles. Sin embargo, hasta la publicación de esta metodología, la mayoría de los recursos se han invertido en proyectos de bonos climáticos.

<sup>5</sup> La metodología propone que también pueden aplicarse a otros tipos de deuda, como préstamos crediticios.

<sup>6</sup> En el Apéndice II se incluye una explicación específica sobre cada tipo de bono.

la evaluación de la calidad de los proyectos verdes, así como la transparencia y las políticas de información que contribuyen al desarrollo del mercado de Bonos Verdes.

Con la demanda en aumento de los Bonos Verdes, los participantes en el mercado requieren cada vez más transparencia y el establecimiento de normas sólidas con respecto al proceso mediante el cual estos bonos se identifican como verdes. Por lo tanto, la MCBV proporciona una escala para los Bonos Verdes basada principalmente en dos perspectivas diferentes que agregarán valor a todos los participantes interesados en el mercado: i) Análisis ambiental y ii) Cumplimiento de las normas internacionales (GBP). Para efectos de transparencia y dado que cada análisis se centra en diferentes aspectos, el proceso de calificación y sus conclusiones se llevan a cabo por separado y sus resultados se identificarán de manera independiente en la notación final de nuestra Calificación Verde.

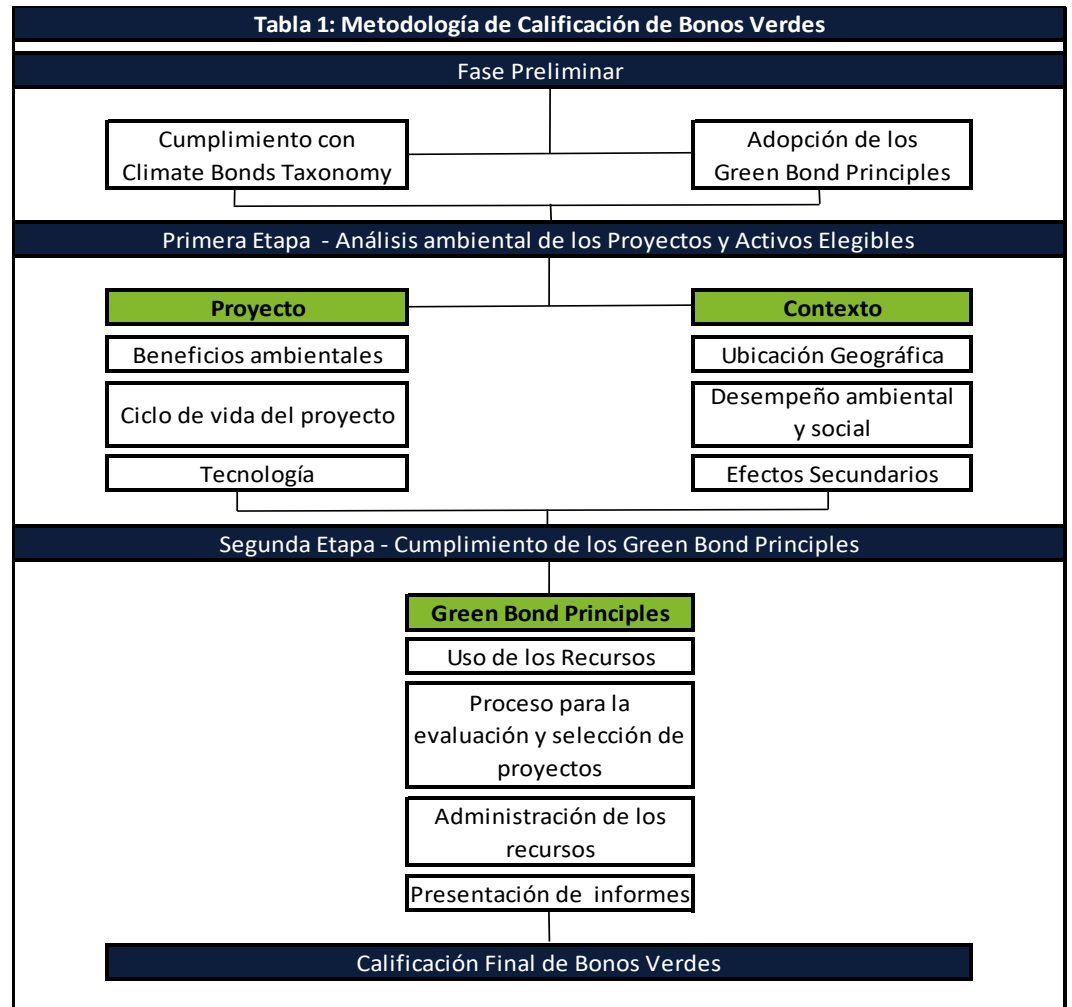
Antes de iniciar el proceso de la Calificación Verde, se verificará si el proyecto pertenece a una de las industrias incluidas en la taxonomía desarrollada por CBI, así como asegurarnos que el emisor haya adoptado los cuatro GBP. Esta verificación representa la Fase Preliminar de nuestra metodología.

El análisis ambiental está directamente relacionado con las características específicas del proyecto en términos de su contribución para limitar el aumento de la temperatura. Éste involucra un análisis de reducción de GEI, la durabilidad de la solución ambiental medida a través del ciclo de vida del proyecto y del nivel de innovación tecnológica en el uso de activos físicos del proyecto. Este análisis debe complementarse con la evaluación del contexto alrededor del proyecto, en el cual analizaremos los aspectos relacionados con la importancia del proyecto en términos de su ubicación geográfica, el cumplimiento con normas internacionales de desempeño sobre sostenibilidad ambiental y social, así como los posibles efectos secundarios del proyecto.

La transparencia y el análisis de las políticas sobre la presentación de informes se refieren a los procesos internos y a las prácticas que utiliza el emisor. Este análisis se basa en el nivel de cumplimiento de los cuatro GBP: 1) El uso de los recursos, 2) La selección y evaluación del proyecto, 3) La administración de los recursos y 4) La presentación de informes. La Tabla 1 que se muestra más adelante ilustra el proceso de evaluación para determinar una Calificación Verde.

Las calificaciones de los Bonos Verdes asignadas por HR Ratings son dinámicas, por lo tanto, HR Ratings supervisará el cumplimiento del emisor con respecto a los procedimientos que se requieren en cada GBP, así como los resultados del análisis ambiental que se lleve a cabo. Lo anterior con una periodicidad mínima de un año. No obstante, se podrán aplicar distintas frecuencias de revisión a solicitud expresa de la entidad calificada. De ser requerido por las autoridades o bien a juicio de HR Ratings, el monitoreo también podría tener una frecuencia menor.

Por otra parte, puede ser el caso de que una única emisión financie a más de un proyecto y éstos, a su vez, también pueden pertenecer a diferentes sectores. Esto se observa, por ejemplo, en las emisiones de los bancos de desarrollo en las que, por lo general, diversifican su cartera de activos. En este caso, la MCBV propone implementar la evaluación propuesta, por cada proyecto y, posteriormente, ponderarlos según su participación en el destino de los recursos.



Fuente: HR Ratings

La contribución que un proyecto puede ofrecer para el desarrollo sustentable del medio ambiente puede ser a través de: 1) un impacto directo en la mitigación de las emisiones de GEI (Proyectos de mitigación) o 2) reforzamiento de la Adaptación y Resiliencia (A&R) de la infraestructura existente a los efectos y consecuencias del cambio climático. De acuerdo con CBI, la A&R significa la resiliencia de los activos físicos por sí mismos a los impactos climáticos potenciales y la medida en que los activos cubren o dificultan las necesidades de adaptación de cualquier población o ecosistema cercano y afectado.

Teniendo en cuenta que los proyectos de mitigación podrían resultar más importantes en cuanto a la limitación del aumento de la temperatura global y que la evaluación de proyectos de A&R es complicado debido a limitaciones en términos de la disponibilidad de información que se relaciona con sus impactos climáticos, por ahora la MCBV, evaluará únicamente los impactos de mitigación. A pesar de esto, nuestra MCBV podría cambiar o evolucionar en el tiempo, de manera paralela al desarrollo del mercado de Bonos Verdes.

## Proceso de asignación de la Calificación Verde

### Fase preliminar

Como se ha señalado, los GBP son directrices que fomentan las mejores prácticas en cuanto a transparencia y confiabilidad en el proceso de emisión y supervisión de Bonos Verdes. En este marco, CBI ha desarrollado la Climate Bonds Taxonomy (CBT) que ofrece criterios para identificar los distintos sectores que sean adecuados para la emisión de Bonos Verdes.

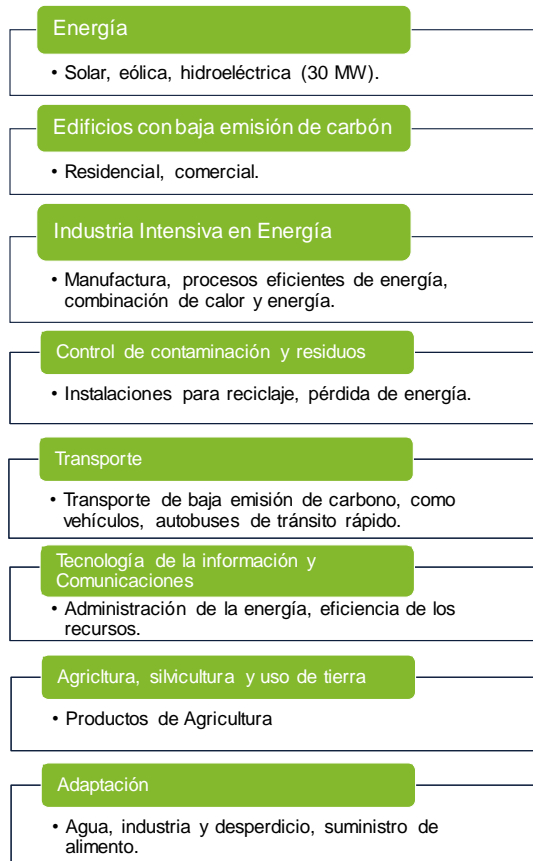
HR Ratings considera que estos dos criterios son las mejores referencias en el mercado para identificar los proyectos idóneos relacionados a los Bonos Verdes y para evaluar el uso de los recursos. Por lo tanto, para poder emitir una Calificación Verde de un bono, HR Ratings primero debe verificar si el proyecto subyacente cumple con la CBT, así como comprobar si la documentación jurídica del bono muestra claramente la adopción de los GBP.

### Primera etapa: Análisis ambiental de Proyectos y Activos Elegibles

Una vez que HR Ratings haya revisado que el emisor cumple con los requisitos para recibir la Calificación Verde, la primera etapa de la evaluación consiste en analizar el tipo de proyecto en términos de la solución ambiental que ofrece. Por ejemplo, las reducciones de las emisiones de GEI, eficiencia energética, el manejo de residuos, o cualquier tipo de proyecto que contribuya a la transición a una economía baja en carbono serán los elementos principales en esta etapa.

Un paso básico en el proceso de emisión de un Bono Verde es la selección del proyecto o activo en el que los recursos se invertirán o se refinanciarán. Los proyectos que se mencionan en este documento se consideran como contribuyentes al desarrollo de una economía con bajas emisiones de GEI y a una economía resiliente y están en línea con la CBT proporcionada por CBI. A pesar de considerar toda la gama de sectores de CBT, HR Ratings reconoce que hay algunos tipos de proyectos que predominan más que otros entre el universo de emisiones de Bonos Verdes. Estos últimos, por ejemplo, son proyectos que involucran energía, transporte, edificios y agua.

En la siguiente tabla, mostramos los tipos de proyectos que comúnmente reciben la denominación de Bono Verde.



Fuente: HR Ratings

La evaluación prevista en esta metodología tiene el propósito de determinar los beneficios ambientales del proyecto con base en los objetivos de reducir la temperatura global establecida en el Acuerdo de París. Para ello, HR Ratings desarrollará una evaluación que incluirá no sólo las características técnicas y cualitativas del proyecto, sino también el contexto que lo rodea. Esto nos permitirá evaluar de la manera más precisa y completa posible, el impacto ambiental del proyecto.

Según la naturaleza del sector o del proyecto, podrían utilizarse diferentes medidas de impacto ambiental para cada uno de ellos<sup>7</sup>. A pesar de esto, la MCBV intentará centrarse en la reducción de emisiones de GEI que el proyecto producirá<sup>8</sup>. La MCBV realizará un análisis en el cual los proyectos podrán ser comparables independientemente del tamaño del mismo.

Otro aspecto importante, que se considerará en la evaluación, es el ciclo de vida del proyecto. Esto es importante porque los proyectos que ofrecen una solución ambiental de largo plazo serán preferibles a los proyectos con soluciones a corto plazo. Sin embargo, la operación de un proyecto a largo plazo debe demostrar que el activo será capaz de mantener sus beneficios ambientales a lo largo de su ciclo de vida, no sólo en las etapas iniciales. Por lo tanto, esto estará muy vinculado con la tecnología utilizada en la

<sup>7</sup> HR Ratings podría utilizar certificaciones externas tales como las que proporciona LEED y BREEAM en el caso de edificios.

<sup>8</sup> HR Ratings requerirá de una medida reconocida y ampliamente aceptada de reducción de emisiones de gases de efecto Invernadero (GEI).

inversión. Los proyectos que utilicen los últimos avances tecnológicos en su campo podrían tener mayores probabilidades de ofrecer una solución de largo plazo.

Si bien el impacto inherente del proyecto es el principal objetivo de esta evaluación, la confiabilidad de esta metodología se reduciría si no consideramos el contexto en el que el proyecto se desarrolla. Por esta razón la evaluación se complementa con factores externos que podrían reducir o aumentar el impacto del proyecto.

La ubicación geográfica del proyecto es un factor adicional que se tomará en cuenta. Esto es importante porque el beneficio marginal de un proyecto es mayor en los países o regiones que se encuentran en una fase temprana de transición sustentable que en aquellos países o regiones que han avanzado más hacia ese objetivo. Por ejemplo, una inversión en energías renovables en Noruega, en donde una gran parte de la energía ya se produce mediante energías renovables, no sería tan valiosa como si el proyecto se hubiera implementado en Kuwait, país que depende casi en su totalidad en el petróleo como fuente de energía. En un caso local, otro ejemplo podría ser una inversión en transporte urbano en una ciudad altamente contaminada comparada con la misma inversión en una ciudad menos contaminada.

HR Ratings también evaluará la manera en que el proyecto cumple con los criterios internacionales de desempeño sobre sostenibilidad ambiental y social como el que proporciona la Corporación Financiera Internacional (IFC, por sus siglas en inglés). Los ocho estándares de comportamiento que incluye la IFC son: 1) La evaluación y gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales, 2) Trabajo y condiciones laborales, 3) Eficiencia del uso de los recursos y prevención de la contaminación, 4) Salud y seguridad de la comunidad, 5) Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario, 6) Conservación y gestión sostenible de los recursos naturales vivos, 7) Patrimonio Cultural, y 8) Pueblos indígenas.

Además, también se considerarán los efectos secundarios de los proyectos. Por lo cuál, HR Ratings tendrá en cuenta el impacto inmediato del proyecto. Por ejemplo, una inversión en el sector de transporte con el objetivo de sustituir vehículos suministrados con combustible fósil por vehículos eléctricos tendría que evaluarse cuidadosamente, porque si la energía que se utiliza en el país o la región en donde se utilizarán los vehículos no es limpia, la inversión no sería tan redituable como si la energía a usar fuera limpia. Otro efecto secundario del mismo proyecto que podría evaluarse, es el uso que se le da a los autos que son reemplazados. Sería preferible que los vehículos a sustituir quedaran fuera de uso, en lugar de venderlos o reusarlos en otro país o región. La evaluación de los efectos secundarios dependerá en su totalidad del tipo de industria.

La metodología tomará en consideración estos factores y los evaluará con base en mediciones cuantitativas o cualitativas específicas. Este análisis permitirá la comparación del proyecto en cuestión con otros proyectos de Bonos Verdes en términos de su contribución relativa a la reducción de la temperatura global, sin ignorar el contexto del proyecto y sus efectos secundarios. Por lo tanto, para proporcionar una clara distinción entre los proyectos evaluados, HR Ratings ponderará cada uno de los factores que se mencionan en esta sección y colocará el proyecto dentro de una escala de tres niveles, tal como se presenta a continuación:

**HR GB 1:** Bonos relacionados con proyectos que, considerando su naturaleza y contexto, ofrecen una solución ambiental superior, la cual contribuye a limitar el aumento de la temperatura global conforme a los términos del Acuerdo de París.

**HR GB 2:** Bonos relacionados con proyectos que, considerando su naturaleza y contexto, ofrecen una solución ambiental buena, la cual contribuye a limitar el aumento de la temperatura global conforme a los términos del Acuerdo de París.

**HR GB 3:** Bonos relacionados con proyectos que, considerando su naturaleza y contexto, ofrecen una solución ambiental aceptable, la cual contribuye a limitar el aumento de la temperatura global conforme a los términos del Acuerdo de París.

### Segunda etapa – Cumplimiento de los Green Bond Principles<sup>9</sup>

Una vez que la primera etapa haya finalizado y el (los) proyecto(s) relacionados con los bonos se hayan clasificado dentro de la escala que se presentó anteriormente, HR Ratings procederá con la segunda etapa que consiste en diferenciar los bonos dentro de otra escala de tres niveles basada en el nivel de cumplimiento del emisor con cada uno de los siguientes cuatro GBP: 1) El uso de recursos, 2) El proceso para la selección y evaluación de proyectos 3) La administración de los recursos y 4) la Presentación de informes.

#### 1) Uso de Recursos

El emisor debe informar claramente en la documentación jurídica del bono los proyectos en los que se invierten los recursos. Esto debe incluir una declaración sobre los objetivos medioambientales del bono que describen los proyectos a detalle, así como una estimación cuantitativa de los beneficios ambientales del proyecto.

Como se dijo anteriormente, para que un proyecto o activo sea elegible debe estar relacionado con los sectores antes mencionados y tiene que demostrar que su financiamiento producirá el beneficio ambiental deseado. También es posible utilizar los recursos para refinanciar deuda anterior utilizada para financiar estos proyectos, en este caso, el emisor tendrá que aclarar la parte que se destinó para el proyecto y una descripción similar de los proyectos que se financiaron anteriormente.

El uso de recursos lo evaluará HR Ratings con base en lo siguiente:

- i) Transparencia con la que el emisor presenta el plan de inversión, incluyendo la declaración sobre los objetivos medioambientales del bono.
- ii) Efectividad de la inversión en términos de horizonte de tiempo.

#### 2) Proceso para la evaluación y selección proyectos

El emisor establecerá y documentará las decisiones que se hayan tomado para determinar la elegibilidad de los proyectos y activos físicos seleccionados. Esto debe incluir la argumentación sobre la manera en que los proyectos son compatibles con los proyectos verdes elegibles y los objetivos de sustentabilidad ambiental. HR Ratings evaluará los siguientes elementos:

- i) El nivel de transparencia y la eficiencia con la que el emisor documenta y conserva el proceso sobre la toma de decisiones para determinar la elegibilidad del proyecto.
- ii) Experiencia y desempeño histórico del emisor en los sectores de bonos verdes y en industrias sustentables, o en caso de que la experiencia del

<sup>9</sup> Algunos de los conceptos que se utilizan en esta sección se basan en los GBP que desarrolló la Asociación Internacional de Mercado de Capitales (ICMA, por sus siglas en inglés), así como los Climate Bonds Standard que desarrolló CBI y se complementan con criterios específicos desarrollados por HR Ratings.



emisor sea limitada, la presencia de consultores externos con experiencia en el campo.

### 3) Administración de recursos

El criterio que se sigue para la administración de recursos evalúa la transparencia y la eficiencia de la asignación de recursos del bono. Los elementos que se tendrán en consideración son los siguientes:

- i) El establecimiento de un proceso claro para mantener al mercado informado sobre la administración de los recursos en términos del plan de inversión en el proyecto, así como la administración de fondos que están en proceso de ser asignados al proyecto.
- ii) Transparencia en las cuentas o fideicomisos en los que se colocan los recursos obtenidos de la emisión.
- iii) Verificar si las inversiones temporales se colocan en:
  - a. Instrumentos de inversión temporal en efectivo o instrumentos equivalentes de efectivo dentro de una función de tesorería;
  - b. Instrumentos de inversión temporal que no incluyan proyectos de GEI que sean incompatibles con inversiones bajas en emisión de carbono y una economía resiliente al cambio climático;
  - c. Operaciones temporales que reducen el endeudamiento revolvente antes de destinarse a las inversiones para los proyectos y activos seleccionados.

### 4) Presentación de informes

Los emisores tendrán que proporcionar información disponible sobre la descripción técnica del proyecto, junto con información sobre las implicaciones ambientales del proyecto. Por lo tanto, la evaluación se basará en lo siguiente:

- i) La calidad de la información que se proporciona en términos de indicadores cuantitativos y cualitativos (por ejemplo, capacidad para generar energía, generación de electricidad, emisiones reducidas/evitadas de GEI, el número de personas con acceso a energía limpia, reducción del número de vehículos requeridos, etc.).
- ii) La periodicidad con la cual el emisor brinda esta información.
- iii) Revisiones externas o de terceros de la información proporcionada.

Teniendo en cuenta los criterios mencionados en cada uno de los GBP, HR Ratings asignará un indicador del nivel de cumplimiento para cada uno de los cuatro principios. Como se mencionó anteriormente, esta evaluación se basa en elementos cualitativos. La evaluación general informará al mercado, con base en una escala de tres niveles, la eficiencia y la transparencia de la asignación y administración de los recursos, la toma de decisiones de proyectos elegibles y la calidad con la que el emisor presenta informes relacionados con el proyecto.

Cada una de las consideraciones relevantes de los GBP que se mencionaron en la sección anterior se evaluarán con base en la siguiente escala: i) Muy bien, ii) Bien y iii) Suficiente. Una vez que HR Ratings haya asignado una de las tres clasificaciones a cada uno de los cuatro GBP, se asignará la clasificación final del Bono Verde teniendo en cuenta el número de principios que el bono tiene evaluados como Muy bien, Bien o Suficiente. La Tabla 2 que se muestra a continuación incluye toda la gama de escenarios. Por ejemplo, si el emisor tiene tres de los principios identificados como Muy Bien y uno como Suficiente, el

Bono Verde se catalogará como Muy Bien en cuanto al cumplimiento de los GBP. Por otro lado, si tiene tres como Suficientes y uno como Muy Bien, el resultado será Suficiente. Existen cuatro diferentes combinaciones que resultan en una clasificación como Muy bien y Suficiente, y siete que resultan en una clasificación de Bien.

Con el fin de identificar la clasificación que se asignó a los Bonos Verdes, la notación que se usa en la MCBV será un signo de “+” para Muy Bien, ningún signo para Bien y un signo de “-” para Suficiente.

**Tabla 2: Clasificación y Escalas de los GBP**

Muy bien	Bien	Suficiente	
4	0	0	Muy bien
3	1	0	Muy bien
3	0	1	Muy bien
2	2	0	Muy bien
2	1	1	Bien
2	0	2	Bien
1	3	0	Bien
1	2	1	Bien
1	1	2	Bien
0	4	0	Bien
0	3	1	Bien
1	0	3	Suficiente
0	2	2	Suficiente
0	1	3	Suficiente
0	0	4	Suficiente

Fuente: HR Ratings

La escala asignada en esta etapa de la metodología complementará la escala que se asignó en la primera etapa. Esto significa que la Calificación Verde final permitirá que el mercado tenga conocimiento sobre la manera en que el proyecto está contribuyendo a limitar el aumento de la temperatura global, tomando en consideración el contexto y los posibles efectos secundarios, así como la capacidad del emisor de satisfacer los cuatro GBP. La notación final de la Calificación Verde, que abarca ambos criterios, se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 3: Escala Final**

Identificación de la institución y producto	Etapa 1: Análisis Ambiental	Etapa 2: Cumplimiento con los GBP	Escala final
HR GB	1	"+"	HR GB 1+
		"flat"	HR GB 1
		"-"	HR GB 1-
	2	"+"	HR GB 2+
		"flat"	HR GB 2
		"-"	HR GB 2-
	3	"+"	HR GB 3+
		"flat"	HR GB 3
		"-"	HR GB 3-

Fuente: HR Ratings

### Apéndice I: Glosario

**Bonos verdes (BV):** Son cualquier tipo de activo de renta fija cuyos recursos se usan para financiar o refinanciar, de manera total o parcial, proyectos ambientales sustentables nuevos o existentes.

**Metodología de Calificación de Bonos Verdes (MCBV):** Es la metodología desarrollada por HR Ratings que describe el proceso que se aplica para la evaluación de Bonos Verdes.

**Green Bond Principles (GBP):** Se refiere a los criterios reconocidos internacionalmente que establecen la transparencia y las políticas sobre información que contribuyen al desarrollo del mercado de Bonos Verdes.

**Climate Bonds Initiative (CBI):** Es una organización sin fines de lucro, orientada al inversionista, que promueve las inversiones a gran escala que proporcionarán una economía mundial con bajas emisiones de carbono.

**Gases de Efecto Invernadero (GEI):** Se refiere a cualquiera de los gases cuya presencia en la atmósfera contribuye al efecto invernadero, incluyendo gases como dióxido de carbono, metano, ozono y clorofluorocarbonos.

**Climate Bonds Taxonomy (CBT):** Desarrollado por la CBI, esta taxonomía proporciona criterios científicos orientados a identificar los diferentes sectores que son apropiados para la emisión de un Bono Verde.

### Apéndice II: Tipos de bonos

En línea con los *Climate Bonds Standard*, los tipos de activos que son elegibles para la evaluación se mencionan a continuación:

- **Bono Verde con Uso de los recursos:** Una obligación de deuda con recurso, para lo cual los ingresos se acreditarán a una subcuenta, se traspasarán a una subcartera, o de otra manera rastreado por el emisor y certificado mediante un proceso formal interno que estará ligado a las operaciones de inversión y préstamo del emisor para proyectos y activos elegibles.
- **Bono Verde con Uso de los recursos ligado a utilidades:** Una obligación de deuda sin recurso en la que la exposición crediticia del bono son los flujos de efectivo gravados de ingresos, gastos, impuestos, etc. Los ingresos se acreditarán a una subcuenta, se traspasarán a una subcartera de estructura protegida (*ring-fenced*), o de otra manera rastreado por el emisor y certificado mediante un proceso formal interno que estará ligado a las operaciones de inversión y préstamo del emisor para proyectos y activos elegibles.
- **Bono Verde ligado a un proyecto:** Un bono emitido cuyo destino es un proyecto o múltiples proyectos o activos elegibles, a los cuáles el inversionista mantiene una exposición de riesgo directa al (a los) proyecto(s), con o sin recurso potencial al emisor.
- **Bono Verde ligado a una bursatilización de activos:** Se refiere a un bono garantizado por uno o más proyectos y/o activos elegibles específicos, incluyendo, pero no limitado a bonos respaldados por activos ("ABS"), títulos hipotecarios ("MBS") y otras estructuras. La primera fuente de pago son generalmente los flujos de efectivo de los activos y/o proyectos.

*México: Avenida Prolongación Paseo de la Reforma #1015 torre A, piso 3, Col. Santa Fe, México, D.F., CP 01210, 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).*

**La calificación antes señalada fue solicitada por la entidad o emisor, o en su nombre, y por lo tanto, HR Ratings ha recibido los honorarios correspondientes por la prestación de sus servicios de calificación. En nuestra página de internet [www.hrratings.com](http://www.hrratings.com) se puede consultar la siguiente información: (i) El procedimiento interno para el seguimiento a nuestras calificaciones y la periodicidad de las revisiones; (ii) los criterios de esta institución calificadoradora para el retiro o suspensión del mantenimiento de una calificación, y (iii) la estructura y proceso de votación de nuestro Comité de Análisis.**

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, a la 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).