

Experiencia Destacada: Chile

Alineando el proceso presupuestal nacional y el MRV de financiamiento climático: ¿Qué se puede aprender de las emisiones de bonos sostenibles soberanos de Chile?

Septiembre 2021

1 Contexto

La experiencia en la emisión de bonos sostenible soberanos de Chile ilustra que cuando las políticas públicas y el proceso presupuestal nacional se alinean para cumplir con los objetivos nacionales de cambio climático, el MRV de financiamiento climático puede cuantificar de manera más precisa dichos flujos de financiamiento.

Por ejemplo, mientras en la experiencia del MRV de Colombia el conteo del gasto climático se realiza ex-post ([Comité de Gestión Financiera, 2016](#)), en Chile, el Marco de Bonos Sostenible Soberanos ([Ministerio de Hacienda, Chile 2020](#)) determina que los rubros y proyectos a los que se asignan los recursos de las emisiones de bonos están identificados ex-ante a través del uso de una taxonomía que facilita la clasificación de las inversiones y luego, de manera ex-post, se realiza una verificación de la selección, de la asignación y de los impactos.

El Marco de Bonos Sostenibles de Chile (que incluye los bonos verdes y sociales) establece que los proyectos elegibles deben estar alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y con Compromisos Internacionales. En este último se hace explícito que las inversiones verdes deben estar alineadas con la [Contribución Determinada a Nivel Nacional](#) (NDC por su sigla en inglés).

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que el marco de los bonos contribuye a identificar inversiones climáticas, pero no es el marco para contabilizar la totalidad de la inversión¹ /gasto climático y los ejercicios de dicha contabilización que se han realizado en Chile a nivel de pilotos son ex-post, aunque, actualmente se desarrolla una metodología de cuantificación ex-ante (ver sección 2).

Sobre la base de lo descrito anteriormente, se realizó un análisis sobre la alineación del proceso presupuestal nacional y los aspectos del esquema chileno que pueden ser replicables en los diseños metodológicos de los sistemas de MRV de financiamiento climático de los otros países de la Alianza del Pacífico.

Desde el punto de vista metodológico, los sistemas de rastreo de financiamiento climático implementados a la fecha tienen como común denominador que el rastreo se realiza a través de marcadores o taxonomías luego haberse ejecutado la inversión tal y como lo simplifica la siguiente figura:

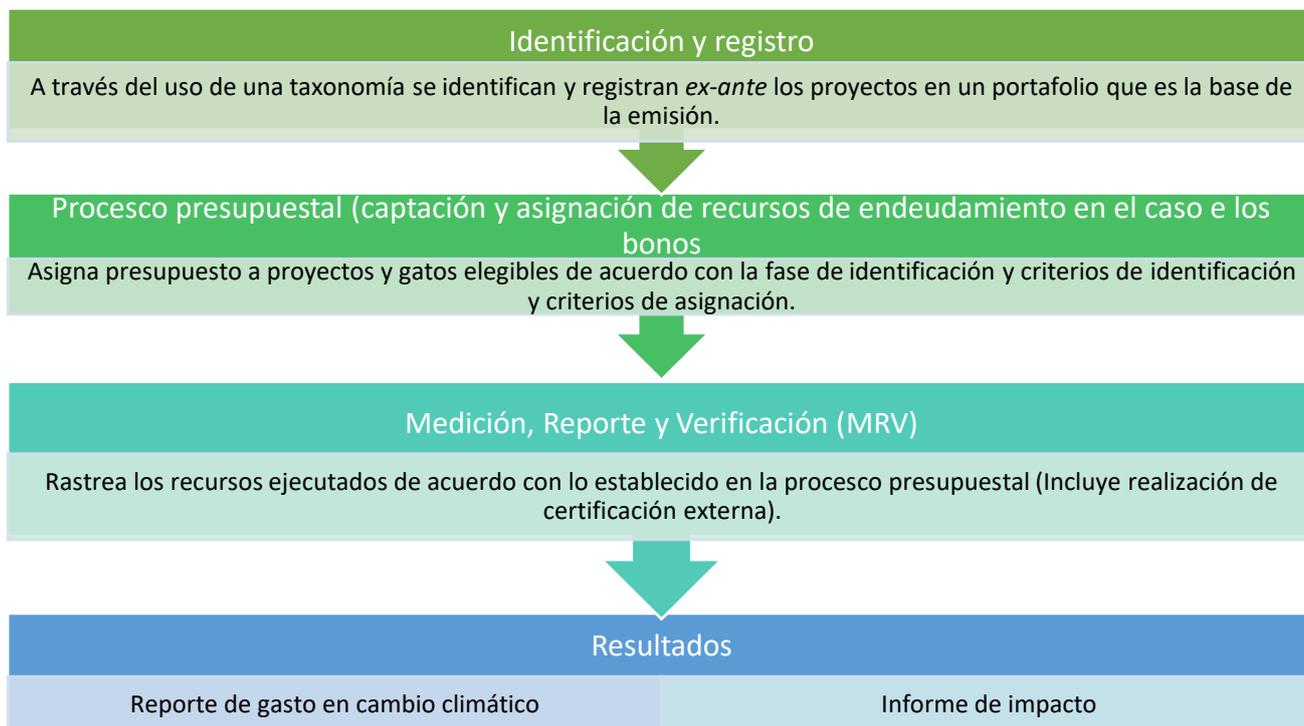
En el [Marco de Coordinación del Subgrupo Técnico MRV de la Alianza del Pacífico](#) y de la [Comunidad de Práctica de MRV en financiamiento climático](#), se están identificando y solicitando documentos técnicos de línea de base en los países de la Alianza. En particular, en este artículo, se presenta el MRV de los Bonos Soberanos Sostenibles de Chile y sus lecciones para los sistemas MRV de financiamiento climático.

¹ 'El Estado chileno tiene un rol subsidiario, crea las condiciones habilitantes para que la inversión la hagan los privados'



Esquema tradicional de rastreo de financiamiento climático

La emisión de los bonos soberanos sostenibles presenta una oportunidad para que los sistemas MRV de financiamiento climático sean más precisos. Esto, porque el proceso presupuestal nacional, de manera intencional determina cómo se distribuye el gasto, lo que contribuye a identificar proyectos y rubros asociados a gasto climático² (ver detalles en la sección 4). Esquemáticamente esto se representa de la siguiente manera.



Esquema tradicional de rastreo de financiamiento climático

² La Dirección de Presupuestos de Chile define gasto público climático como aquellos gastos que responden a programas e iniciativas que pueden ser clasificadas como climáticas (de mitigación y adaptación) según los [Marcadores de Río](#) (Córdova et al., 2021). Asimismo, el gasto se desglosa en gasto corriente, orientado a operaciones, y el gasto capital, orientado a la obtención de activos.

Coherencia entre Bonos verdes, financiamiento climático y la NDC

La [NDC](#) establece en mitigación que el país “se compromete a un presupuesto de emisiones de GEI que no superará las 1.100 MtCO₂eq, entre el 2020 y 2030, con un máximo de emisiones (peak) de GEI al 2025, y a alcanzar un nivel de emisiones de GEI de 95 MtCO₂eq al 2030” (NDC actualizada 2020). Por otro lado, en adaptación, “Chile contribuirá a la meta global de adaptación, reduciendo la vulnerabilidad, fortaleciendo la resiliencia y aumentando la capacidad de adaptación del país, especialmente, incrementando la seguridad hídrica y considerando soluciones basadas en la naturaleza” (ibid.). La NDC establece que entre los medios de implementación se incluye la [Estrategia Financiera frente al Cambio Climático \(EFCC\)](#).

Al respecto, la EFCC, establece en su eje 2 sobre *Promoción del diseño y emisión de instrumentos económicos y financieros y desarrollo de mercados* la importancia de la “colaboración intersectorial y con los actores privados para promover el desarrollo de nuevos instrumentos financieros verdes e innovadores, de forma técnicamente factible” (EFCC). En este contexto, los bonos sostenibles son un mecanismo alineado con lo establecido en dicho eje y Chile ha sido pionero en Latinoamérica en el uso de este mecanismo.

Finalmente, si bien, la cartera de proyectos elegibles para ser financiados a través de bonos verdes debe estar alineada con la NDC, su vínculo con las acciones específicas consideradas con la misma no es explícito, ya que el Marco de Bonos Sostenibles se elaboró en paralelo a la NDC. En la práctica los sectores son coincidentes, pero no hay granularidad a nivel de los proyectos y un reto de futuras emisiones de bonos sostenibles es poder determinar plenamente que los proyectos del portafolio están plenamente alineados con la NDC.

2 Estado del MRV de financiamiento climático de Chile

La Política nacional de cambio climático y los compromisos internacionales exigen reportar el gasto público de cambio climático a partir del año 2020³. Sin embargo, es necesario mejorar la coordinación efectiva entre ministerios para los propósitos de medir, analizar, registrar y verificar el financiamiento de la política y gestión climática.

Existen cuatro aproximaciones metodológicas para el componente de medición/monitoreo (M). A la fecha de escribir este reporte, tres se encontraban desarrolladas como ejercicios metodológicos. La cuarta metodología se adoptó recién de manera oficial por la Dirección de Presupuesto del Ministerio de Hacienda (DIPRES) en el marco del reporte del gasto público tendiente a atender las necesidades de reactivación de la economía por los efectos de la pandemia ([Plan Paso a Paso](#)).



Metrotrén en Chile.

Fuente. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

³ Adicionalmente están el [Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático](#), [Estrategia Climática de Largo Plazo](#), Contribución Nacional Determinada, Plan Paso a Paso Chile se Recupera.

Las Cuatro Metodologías para la Medición/Monitoreo de financiamiento climático in Chile

1. La primera metodología propuesta fue elaborada por el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) con el apoyo de ONU Ambiente⁴. Esta metodología usa información a nivel de microdatos a través del gasto informado en las fichas de iniciativas de inversión (IDI) del Banco Integrado de Proyectos (BIP) del Sistema Nacional de Inversiones (SNI) del Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Una vez identificados los datos, se aplican filtros de multi clasificación del gasto climático usando las taxonomías de los Bancos Multilaterales de Desarrollo, de la Unión Europea y la COFOG (Classification of the Functions of the Government - propósito del gasto). Luego de filtradas las inversiones se evalúa si existe clasificación de doble finalidad y se pondera el porcentaje aplicable a cambio climático y se consolidan los montos (MMA, 2021).
2. La segunda metodología propuesta se basa en la contabilidad presupuestaria a nivel intermedio y es resultante de un proyecto del Ministerio de Hacienda (MH) con el PNUD. Este método utiliza la información levantada en el proceso de monitoreo y evaluación de los programas e iniciativas del sector público por la Subsecretaría de Evaluación Social del Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSF), y la Dirección de Presupuestos (DIPRES) del MH. Con este método en primer lugar, se identifican los programas e iniciativas contenidas dentro del Gasto del Gobierno Central. En segundo lugar, utilizando la descripción del programa o iniciativa, se clasifica si pertenece a la categoría de cambio climático o no y, en tercer lugar, se define si corresponde a mitigación o adaptación⁵. Asimismo, se hace una búsqueda utilizando palabras y actividades claves usando los Marcadores de Río para mitigación y adaptación. Finalmente, se consolidan los resultados globales ([Córdova et al., 2021](#)).
3. La tercera propuesta metodológica es apoyada por el Banco Interamericano de Desarrollo y hace marcación ex-ante del presupuesto de tal forma que se identifique, mida y monitoreen las actividades y gastos relevantes para responder al cambio climático. Estas actividades pueden considerarse como “un subgrupo de la codificación o marcación para clasificar unidades de datos estadísticos en sistemas estandarizados de clasificación.” Pero en todo caso, “la definición y clasificación del gasto climático deben ser coherentes con los estándares estadísticos utilizados en cada país” ([Pizarro, 2021](#)). Operativamente esta metodología emplea una matriz de doble entrada para hacer la contabilización.
4. La cuarta metodología (recién adoptada por DIPRES), es la más completa en términos de inversión identificada, y corresponde al “Reporte de Inversión Sustentable en el marco del Plan Paso a Paso”. Metodológicamente, la identificación y clasificación de sustentabilidad aplicada al componente de inversión pública toma la información de la cartera de iniciativas de inversión para el año 2021. La misma se encuentra especificada en el subtítulo 31 del Presupuesto de la Nación y está gestionada técnicamente por la DIPRES. La cartera de proyectos identificada por todos los ministerios se envía al MMA para su revisión y catalogación como sustentables de tal forma que se pueda confirmar que se cumple con que al menos el 30% de la inversión es sustentable de acuerdo con el Plan de Recuperación. El MMA utilizó dos criterios para la identificación y clasificación de proyectos en función de su sustentabilidad: i) el aporte que estos brindan al cumplimiento de los compromisos establecidos en el NDC de 2020; y ii) aquellos proyectos que cumplan con los estándares de clasificación internacional CBI (Climate Bonds Initiative), así como al marco clasificador de inversiones verdes de los bonos verdes soberanos de Chile⁶.

⁴ Capacity-building Initiative for Transparency.

⁵ Para determinar si el programa o iniciativa pertenece a la categoría de cambio climático, se realiza una revisión detallada de la descripción y se verificando en mayor detalle los programas e iniciativas de los ministerios con mayor incidencia en temas de cambio climático (Energía, Agricultura, etc.)

⁶ Los proyectos se clasifican con base en la NDC 2020 y el Marco de Bonos Verdes en: A. Adaptación: gestión sustentable del agua, parques e infraestructura resiliente. B. Mitigación: ciudades y comunidades sostenibles, eficiencia energética y transporte limpio. C. Integración: Soluciones basadas en la naturaleza, bosques y biodiversidad.

Los componentes de reporte y verificación del MRV de financiamiento climático dependerán del esquema que finalmente adopte Chile. Sin embargo, la metodología elaborada por el MH y PNUD, que fue un piloto⁷, reportó 32 programas e iniciativas vinculadas al cambio climático en 2019. “Estas constituyen un total de \$322.418 millones (pesos 2020 – aprox. US\$407 millones) y representan un 0,71% del total del presupuesto del gobierno central al año 2019 (0,16% del PIB). El 83% del gasto ejecutado en los programas e iniciativas se vincula a actividades de adaptación al cambio climático, mientras que el 17% restante ha sido asociado a actividades de mitigación” (Córdova et al., 2021).

Por otro lado, el reporte con la metodología elaborada por MMA/CBIT cuantificó aproximadamente US\$1,1 mil millones (Galarce, 2021) y el reporte del Plan Paso a Paso contabilizó US\$1.775 millones ejecutados durante el primer semestre de 2021.

Finalmente, en la información consultada de los cuatro métodos de cálculo no se evidencian mecanismos de verificación del gasto reportado.

Análisis prospectivo: Bonos verdes y artículo 6 del Acuerdo de París

En la medida que los países profundizan el uso de bonos verdes para movilizar inversiones climáticas, podrían explorar opciones para financiar proyectos de mitigación que tengan un mayor nivel de ambición en comparación con los proyectos usados para cumplir su NDC. Estos proyectos con mayor nivel de ambición eventualmente podrían generar *Internationally Transferred Mitigation Outcomes (ITMOs)* que podrían ser transferidos bajo las reglas a ser acordadas para el Artículo 6 del Acuerdo de París.

Para explorar esta opción en el contexto chileno, futuras revisiones del Marco de Bono Sostenibles y la NDC deberían aclarar de manera explícita cuales proyectos del portafolio están destinados para lograr la NDC, y cuales proyectos podrían ser usados para generar ITMOs. Esto también implicará revisar el sistema de MRV de financiamiento y los registros de emisiones e inventarios de los países. Al respecto, el valor de este análisis es el de explorar mecanismos de financiamiento de las inversiones climáticas iniciales de proyectos con potencial de reducción de emisiones que sean demostrablemente “adicionales” en comparación con los proyectos que respalden las metas de la NDC. En todo caso, la transacción de los ITMOs resultantes seguirá los protocolos que acuerden las partes y se entiende como un proceso independiente del financiamiento por el mecanismo de bonos.

Finalmente, esta ruta a explorar abre la puerta a muchas preguntas entre las cuales se destaca:

- ¿Vale la pena desde el punto de vista estratégico y financiero endeudar al país para generar ITMOs?
- ¿Qué instancia debería decidir sobre el uso de este esquema?
- ¿Como generar reglas claras para evitar doble contabilidad entre las reducciones de emisiones de la NDC y los ITMOs?
- ¿Qué sectores o tipos de proyectos deberían priorizarse para generar ITMOs y cuales para cumplir con la NDC?

⁷ Para ser oficial la metodología debería estar apropiada en la Ley de presupuesto.

3 Bonos Soberanos Sostenibles de Chile

Los bonos soberanos sostenibles de Chile son un instrumento de financiamiento para la obtención de recursos cuyo uso es exclusivamente para financiar o refinanciar, parcial o totalmente, proyectos relacionados con el medio ambiente, cambio climático y gasto social ([Rodríguez, 2021](#)).

Los bonos sostenibles movilizan recursos de los mercados de capital nacionales e internacionales, dentro de estos, los bonos verdes captan recursos para la mitigación y adaptación al cambio climático, reducir la emisión de gases de efecto invernadero, suministrar energías renovables, u otros proyectos favorables al medio ambiente. En general no existen diferencias entre un bono sostenible (incluidos los verdes) y los bonos convencionales, no obstante, los atributos de los primeros pueden mejorar el costo del endeudamiento para el emisor.

3.1 Síntesis del proceso de emisiones de bonos sostenibles de Chile

- El Marco de Bonos Sostenibles (ICMA/CBI)⁸ (Ministerio de Hacienda⁹) describe las obligaciones de Chile. Establece a la Oficina de Deuda Pública del MH como emisor del bono frente a inversionistas. En particular, el marco determina que las prioridades de inversión se priorizan en temáticas ambientales¹⁰, sociales, económicas y de manejo de riesgos socioeconómicos.
- Determina que los pagos a capital e intereses del bono no dependen del desempeño de los proyectos. Es decir, se elimina el riesgo de proyecto para los inversionistas. Además, determina que el uso de los recursos es para financiar gastos tributarios, operacionales, en activos, en intangibles y transferencias hacia sectores verdes y sociales elegibles de acuerdo con una taxonomía que se alinea con el marco presupuestal¹¹.
- De manera explícita, el marco determina que los recursos recaudados no financiarán activos que contribuyan al aumento de emisiones de GEI (ej. combustibles fósiles, deforestación).
- El proceso de evaluación y selección de los proyectos incluye una declaración de objetivos de los bonos alineados con los sectores prioritarios, unos criterios de selección y un proceso de selección de proyectos, activos y gastos.



Buses eléctricos.
Fuente Universidad de Chile.

⁸ El marco se basa en los procesos establecidos en los estándares de la International Capital Markets Association (ICMA) y el Climate Bonds Initiative (Versión 3 2017), que son estándares que permiten certificar los atributos verdes de los bonos.

⁹ La versión revisada para la preparación este artículo es la publicada en noviembre de 2020.

¹⁰ Con enfoque en: Transporte limpio, Eficiencia energética, Energía renovable, Recursos naturales, uso de suelos y áreas marinas protegidas Gestión del agua y Edificios verdes

¹¹ Adicional a la taxonomía presentada en el marco, también se hace explícito que se aceptarán gastos no reflejados en la taxonomía que se alineen con otras taxonomías reconocidas y aceptadas a nivel internacional, aunque no se explica que proceso se va a seguir para aceptar dichos gastos o taxonomías.

- La instancia encargada de implementar el marco y todas sus acciones, incluida la selección de rubros, asignación del recaudo y la elaboración de reportes es el Comité de Bono Sostenible. Este comité está integrado por el MH, el MMA y los Ministerios que ejecutan los gastos aprobados.
- Entre los procedimientos de asignación, los ministerios sectoriales y la DIPRES identifican los gastos que pueden ser elegibles y se valida el impacto climático por parte del MMA. Una vez que se eligen los gastos, el MH emite los bonos y transfiere los recursos captados a la cuenta general, y de esta se asignan nominalmente a los rubros elegibles de cada ministerio ejecutor.
- Cada emisión está conformada por una cartera específica de proyectos o gastos elegibles y el MH asigna los recursos por los montos designados. Igualmente, y para prever cancelaciones de proyectos, retrasos en ejecución o ajustes que hagan que estos no sean elegibles dentro del marco, el monto de la emisión es menor que el valor de la cartera específica de proyectos o gastos elegibles¹².
- Finalmente, otro logro destacable, es que la primera emisión de bonos verdes soberanos de Chile (2019), ejecutada en dólares (17 de junio) y euros (25 de junio), obtuvo en ambas monedas la menor tasa en la historia del país (3,53% para US\$ 1.418 millones y 0,58% para €861 millones). Asimismo, obtuvieron demandas record de mercado (12,8 veces el monto ofrecido en el caso de USD, y 4,7 veces para euros)¹³. Además, se trata de los primeros bonos verdes soberanos en el continente americano y el primer bono verde soberano en euros en ser emitido por un emisor no europeo. Una importante fuente la demanda de los bonos fue realizada por inversionistas especializados en bonos verdes en el contexto de la creciente demanda por productos financieros que integren de manera robusta criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) y de gestión del riesgo climático ([Boitreaud, 2021](#)).

3.2 MRV de los Bonos Soberanos Sostenibles

El esquema de reportes establecido en el Marco de Bonos Sostenibles, que es la base de la medición/ monitoreo, reporte y verificación de los bonos, se enfoca a la preparación de [tres reportes para inversionistas: de elegibilidad, de asignación y de impacto](#). Estos reportes se acompañan del Informe de Auditoría Externa y el Informe de Verificación Post-Emisión.

¹² En todo caso el marco determina que se debe evitar la duplicidad en la asignación de recursos a proyectos. Por otro lado, el marco no determina cual debería ser la proporción entre el valor del portafolio y el valor de la emisión.

¹³ El bono en dólares tiene una fecha de vencimiento de 2050 y el bono en euros de 2030

Reporte	Alcance	Contenido	Responsable	¿Auditoría externa?
Reporte de asignación	Presenta de manera anual la asignación de los recursos del bono hasta que los mismos han sido asignados completamente.	<ul style="list-style-type: none"> Descripción de los proyectos y montos desembolsados. % de ingresos asignados por proyecto o programa; % de ingresos asignados para financiamiento y refinanciamiento. El saldo restante de los ingresos no asignados. % de cofinanciamiento por proyecto o programa. Notas que detallan cambios en la ejecución o cambio de valor en los proyectos. 	DIPRES – Ministerio de Hacienda	Sí
Reporte de elegibilidad	Confirma que los gastos priorizados en el portafolio del proyecto corresponden a los sectores elegibles de acuerdo con la taxonomía usada.	Confirma la elegibilidad de los proyectos incluidos en el reporte agregados por los sectores establecidos en el estándar de CBI. También informa sobre posibles modificaciones de los proyectos que los hagan excluir del mismo.	Ministerio de Hacienda	No requerida
Reporte de impacto	Preparado de manera anual y con al menos un indicador por categoría de gasto elegible.	<ul style="list-style-type: none"> Impacto esperado de los proyectos y activos; Indicadores cualitativos de desempeño y, cuando sea factible, medidas de desempeño cuantitativo del impacto de los proyectos; La metodología y los supuestos subyacentes utilizados para preparar los indicadores de rendimiento y las métricas que se divulgarán. 	Ministerio del Medio Ambiente con información de ministerios ejecutores	No

Características de los reportes requeridos por el marco de bonos sostenibles.

Fuente: Elaboración propia con base en información del Marco de Bonos Sostenibles y los reportes de bonos verdes 2019 y 2020.

Los resultados del reporte de asignación de los recursos de la emisión de bonos de 2019 muestran que el monto de la emisión de bonos fue equivalente a un 54% del valor del portafolio de proyectos y que los recursos asignados dicho año (US\$589millones) son un 24,8% del valor total de la emisión (US\$2.373millones). Finalmente, de los recursos asignados, un 55% (US\$325millones) fueron para refinanciar gastos de 2018 y un 45% (US\$264millones) fueron para financiar gastos de 2019. Al respecto y como se presentará en el siguiente apartado, el MRV de financiamiento climático debería capturar los recursos asignados durante 2019 a proyectos ya que la refinanciación no incide en lo implementado en 2018. Nótese también que la cartera original y ajustada tenían valores de US\$4.354 millones y US\$4.222 millones respectivamente.

En cuanto el reporte de asignación 2020,

el mismo engloba la totalidad de gastos del periodo 2018-2020 (US\$935 millones), la totalidad de los montos recaudados a través de los bonos (US\$6.296 millones), el saldo disponible (US\$5.362 millones) y también explica ajustes al portafolio total de proyectos que se redujo de US\$8.713 millones a US\$7.557 millones (ver ilustración 5). Lo anterior se explica principalmente por cambios en la valoración de los proyectos del sector transporte. Finalmente, se aclara en este reporte que la pandemia ha retrasado la ejecución de proyectos.

Sobre la preparación de los reportes, “la principal lección es que debe existir una buena coordinación interministerial y una verificación ex ante de que los datos estarán disponibles, con el fin de evitar problemas en la generación de los reportes, así como para asegurar que efectivamente existirán los beneficios ambientales/sociales”.

Víctor González, Ministerio de Hacienda, Chile

El informe de Auditoría Externa fue realizado conforme con la Norma Internacional de Encargos de Aseguramiento distintos de la Auditoría o de la Revisión de Información Financiera Histórica (ISAE 3000). Este informe especifica que se realizó una auditoría con un alcance de aseguramiento limitado, cuyo objetivo es proporcionar un determinado nivel de aseguramiento sobre si la información seleccionada contiene o no errores materiales. Como conclusión, el informe especifica que la asignación y los impactos están en línea con los criterios establecidos en el marco de Bonos Verdes (vigente al momento de emisión).

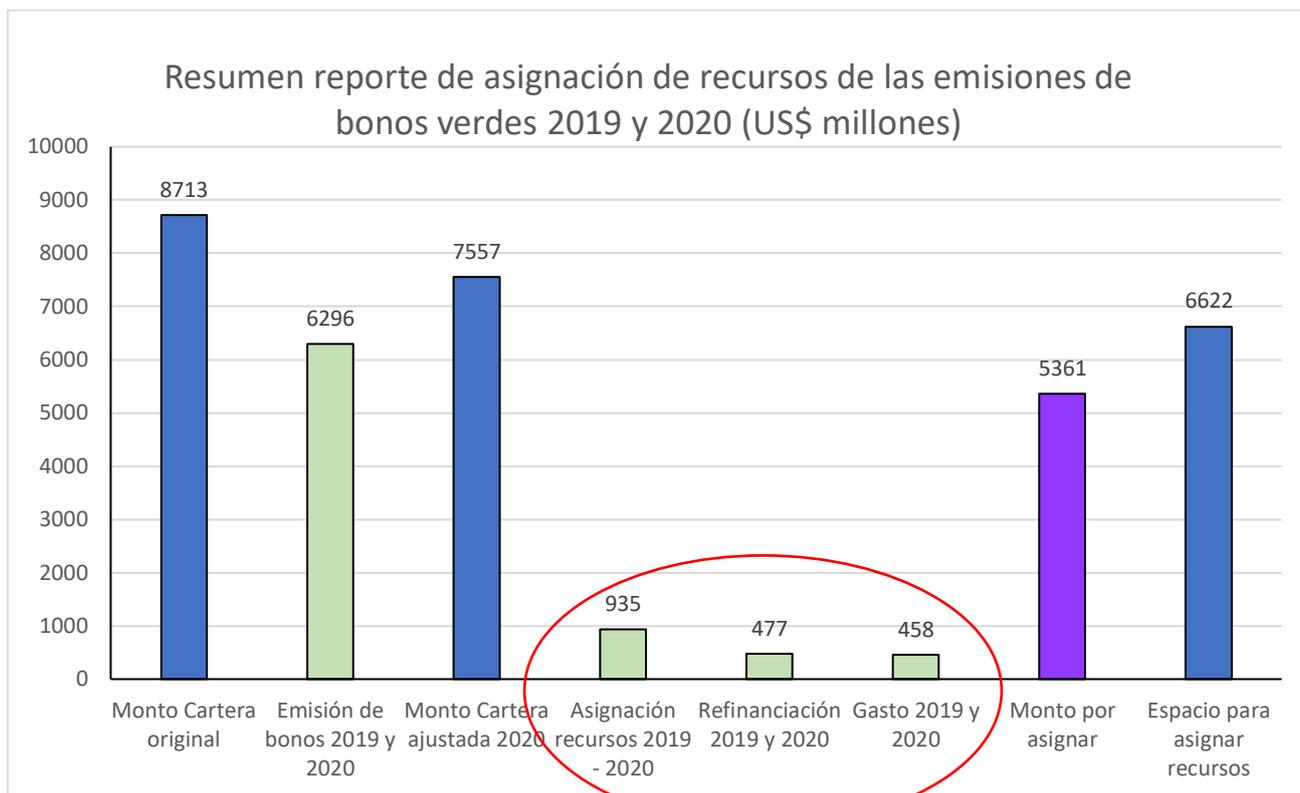
El Informe de Verificación Post-Emisión también se elabora usando el estándar ISAE 3000 y el Climate Bonds Standard (versión 2.1). Esto toma en cuenta:

- Los requerimientos para ser elegible para certificación post emisión. Por ejemplo, la existencia de un proceso de decisión para incluir proyectos en el bono, el contar con proyectos elegibles de acuerdo con el marco, el contar con procedimientos para asignar los recursos a los proyectos elegibles, procedimientos para gestión de recursos mientras los mismos son asignados a los proyectos y los esquemas de reporte.
- Verificación de los requerimientos técnicos y elegibilidad de los proyectos que integran el portafolio del bono.
- Requerimientos de elegibilidad para certificación post emisión. Por ejemplo, demostrar el mantenimiento del valor del portafolio de proyectos por al menos el valor de la emisión del bono, (inclusive si esto implica incluir proyectos nuevos). Adicionalmente, el emisor debe proveer aclaraciones sobre el periodo de asignación de los recursos si los mismos se asignan más de 24 meses después de la emisión.

Finalmente, la financiación de los gastos de los certificadores de tercera parte de los reportes de bonos (ej. Vigeo Eiris y EQA para la emisión 2019) tienen un tratamiento similar al de los costos de emisión de bonos vainilla simple¹⁴ (ej. listado en bolsa en bolsa, trámites ante la SEC, entre otros). También, su pago se autoriza en el Decreto de Emisión¹⁵ respectivo de tal forma que dichos recursos están disponibles durante el periodo requerido.

¹⁴ Representa la forma más simple de bono. Significa que no hay funciones especiales adjuntas al instrumento.

¹⁵ Ej. de la emisión de bonos en euros de 2019 <https://old.hacienda.cl/documento/descargar/id/22948>



Fuente: Elaboración propia ajustada en base a [Reportes 2019 y 2020](#).

4 Análisis: Alineando el proceso presupuestal nacional y el MRV de financiamiento climático

Reconociendo que los sistemas de MRV de los bonos soberanos y de financiamiento climático cuentan con usuarios de información parcialmente diferenciado (en el caso de los bonos la principal audiencia son los inversionistas y del MRV de financiamiento climático la principal audiencia son tomadores de decisión), se evaluaron los elementos que pueden facilitar el alineamiento del proceso presupuestal nacional con el MRV de financiamiento climático y también se evaluaron otros aspectos que permitirían aprovechar sinergias y oportunidades entre dichos sistemas. Para esto, se consultó documentación institucional pública y se entrevistó a oficiales de los Ministerios de Hacienda y del Medio Ambiente de Chile. Además, se presenta en un recuadro las experiencias colombiana y mexicana:

4.1 Alineación:

- **Inclusión de pasos de identificación y registro en el MRV de financiamiento climático:** La inclusión de los pasos de identificación y registro *ex-ante*, tal y como se hace en los bonos soberanos, facilitarían el rastreo de los flujos una vez se haya ejecutado el gasto. En este sentido, la identificación y registro debería extenderse de la financiación con bonos sostenibles a todas las fuentes de financiación y los mecanismos de gasto.
- **Interrelaciones entre el MRV de financiamiento climático y el MRV de los Bonos Soberanos.** En particular deben identificarse:
 - si los sistemas y fuentes de información necesarios para la elaboración de los reportes y medición/monitoreo pueden ser coincidentes,
 - si los responsables en los ministerios pueden ser los mismos y,
 - si los indicadores y otros temas relacionados pueden hacerse compatibles (González, 2021).

- **Portafolio de proyectos:** El contar con un portafolio de proyectos aprobados hace que la medición/monitoreo del gasto sea inmediata, ya que solo debe verificarse la ejecución y el que no haya modificaciones que hagan proyectos específicos inelegibles para acceder a recursos del bono. Adicionalmente, es clave contar con proyectos para los cuales sea factible establecer y estimar impactos *ex-ante*.
- **Taxonomía:** El marco de Bonos Sostenibles y tres de las cuatro propuestas para establecer el MRV de financiamiento climático de Chile presentadas en el apartado 2 usan taxonomías diferentes. Al respecto, sería conveniente evaluar cómo se refleja esto en los resultados del MRV del financiamiento climático. También, debe evaluarse la congruencia entre diferentes taxonomías o unificar en una sola taxonomía país.

4.2 Sinergias:

- **Costos de transacción:** En comparación con un bono normal, el proceso de emitir un bono verde tiene más costos de transacción y demanda más tiempo de estructuración y de reporte por la necesidad de establecer arreglos institucionales y canales de cooperación efectivos entre entidades para identificar proyectos y para producir los reportes. Esto debe tenerse en cuenta si se quiere adoptar este modelo para el MRV de financiamiento climático.
- **Evitar doble conteo:** Dependiendo de si los recursos son para financiación o refinanciación, el MRV de financiamiento climático debe reflejar solo la financiación para un año determinado porque el componente de gasto refinanciado ya debería haber sido capturado en las inversiones de años anteriores.
- **Certificación y aseguramiento:** Aparte de contar con procedimientos de verificación y control de calidad internos, el contar con la verificación externa para el financiamiento climático, tal y como se hace con los bonos soberanos, puede ser una buena práctica que fortalezca los procesos y los resultados.
- **Unificación, formulación y apropiación:** Hoy Chile cuenta con una metodología para medir financiamiento climático y otros tres ejercicios pilotos que pueden contribuir al enriquecimiento del primero. Una consolidado el sistema MRV-FC con el acompañamiento de agencias de cooperación y multilaterales. Además, debe lograrse la apropiación plena por parte de las entidades para que el sistema MRV genere información confiable en el tiempo. Al respecto, el esquema de bonos sostenibles de Chile ofrece un buen modelo de apropiación porque la generación de los reportes es parte de las obligaciones de gestión de deuda por parte del MH con el apoyo y colaboración del MMA.

Experiencia Mexicana

En México, el marco de finanzas sostenibles integra elementos ambientales, sociales y de gobernanza bajo el “Marco de Referencia de Bonos Soberanos congruente con los ODS”. Este marco busca promover el financiamiento sustentable y responder a la demanda creciente de inversionistas por instrumentos con impacto social y ambiental y cuenta con un MRV que usa los datos procesados en la plataforma establecida para tal fin por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, o “INEGI” (www.agenda2030.mx). En cuanto a la interrelación con el MRV de financiamiento climático, México todavía se encuentra en el proceso de desarrollar el mismo porque no hay centralización de fuentes de información y se están identificando las metodologías que permitan armonizar información de distintas fuentes. Finalmente, la dependencia responsable de ambos sistemas a nivel de Ministerio de Hacienda es de la Dirección General de Foros y Fondos Verdes (Sánchez, 2021).

Experiencia Colombiana:

Alineación del proceso presupuestal y el MRV de financiamiento climático:

En Colombia se están dando dos procesos en paralelo. Por un lado, la taxonomía del MRV permite hacer rastreo sobre los sistemas presupuestarios que tiene el país (nacional, subnacional y regalías, entre otros) sin ceñirse a las clasificaciones propias de estos. Es decir, el MRV revisa la base completa de proyectos, independientemente del sector o entidad ejecutora. Los sistemas empleados actualmente para el rastreo por el MRV son el Sistema Integrado de Información Financiera (SIIF) para las inversiones nacionales, el Sistema de Información del Formulario Único Territorial (SISFUT) para las inversiones subnacionales (departamentos y municipios) y el Sistema General de Regalías para las inversiones realizadas con estos recursos (de regalías) que también se ejecutan a nivel subnacional.

Por otro lado, el Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas (SUIFP) (sistema de información que integra los procesos asociados a cada una de las fases del ciclo de la inversión pública para el Presupuesto General de la Nación (PGN) incluye, entre otros, dos trazadores o marcadores presupuestales asociados con cambio climático y gestión del riesgo de desastres. Sin embargo, el uso de estos marcadores está todavía limitado por las entidades y personas que hacen el cargue/formulación de proyectos en el sistema, lo cual limita su uso como mecanismo de rastreo aunque se espera avanzar en capacitar sobre este aspecto en el futuro.

Articulación del MRV de financiamiento climático y los reportes de los futuros bonos verdes:

En Colombia, los proyectos de inversión financiados con bonos verdes soberanos se registrarán en el SIIF y estos son capturados por el sistema de MRV de financiamiento climático cuando se materializan en la ejecución de proyectos, toda vez que estos recursos pasan a integrar el Presupuesto General de la Nación (aunque esta base no permite verificar que el origen de los recursos para estos proyectos ha sido la emisión de bonos).

En cuanto a los reportes y mecanismos de gestión del proceso de emisión de los bonos, Colombia publicó en julio de 2021 el Marco de Emisiones de los Bonos Verdes Soberanos, documento elaborado conjuntamente entre el Ministerio Hacienda y el Departamento Nacional de Planeación (Corbelle, 2021).

5 Conclusiones

- En la medida que el cambio climático ocupa un lugar creciente en la agenda de los países, los marcos de gestión e inversión pública se están actualizando para responder de ante dichas necesidades. Esto facilitará el rastreo del gasto de cambio climático en la medida en que la intencionalidad del gasto facilita la medición/monitoreo, reporte y verificación.
- En el mediano plazo la experiencia de los bonos soberanos sostenibles ofrece un modelo de priorización de inversiones que puede ser la base para la formulación de presupuestos verdes que hagan totalmente coherente el gasto público con las metas nacionales de cambio climático y aun para marcos más amplios como los Objetivos de Desarrollo Sostenible, tal y como lo ilustra la experiencia de México.
- El éxito de los Bonos Verdes Soberanos en Chile – por los resultados logrados en cuanto acceso a recursos y tasa de interés alcanzada – es una potente señal al mercado financiero privado sobre el interés internacional por invertir en este tipo de proyectos. Lo anterior enfatiza la necesidad de desarrollar una taxonomía que identifique los proyectos de manera clara, y así se movilice el financiamiento climático hacia este tipo de iniciativas. Finalmente, otro reto es lograr la ejecución oportuna de los proyectos para mantener el interés de los inversionistas en estos esquemas.
- A nivel de agencias de gobierno, estas nuevas demandas requieren ajustes de los equipos de trabajo y la consolidación de los procesos de cooperación entre entidades para establecer sistemas de MRV robustos que permitan generar reportes para una multiplicidad de usuarios. Adicional a lo anterior, es necesario consolidar los procesos de análisis para evaluar la efectividad y los impactos del gasto.

This project was undertaken with the financial support of:
Ce projet a été réalisé avec l'appui financier de :



Environment and
Climate Change Canada

Environnement et
Changement climatique Canada

Para obtener más información sobre este 'spotlight' o para obtener más información sobre cualquier otro documento de Serie Spotlight, comuníquese con el Coordinador Técnico del Subgrupo Técnico MRV de la Alianza del Pacífico (SGT-MRV) [Sr. Francisco Pinto](#).

Documento elaborado por Edgar Hernán Cruz Martínez, Revisión por parte de Francisco Pinto y Juan Felipe Franco (SGT-MRV); Scott A. Muller y Lisa Marroquín (Climate Check). Igualmente se agradecen los insumos por parte de Víctor González, (Ministerio de Hacienda de Chile); Alfonso Galarce (Ministerio de Ambiente de Chile); Aranxa Tatiana Sanchez y Flor Elisa Hernandez (Ministerio de Hacienda de México); Carlos Casallas y Fernando Corbelle (Departamento Nacional de Planeación de Colombia). Especial agradecimiento por sus comentarios y aportes a Luis Gonzáles (CLAPES, Universidad Católica de Chile).

6 Bibliografía

Boitreaud, Sebastien; Emery, Teal; Gonzales, Luis; Gurhy, Bryan; Larrain, Felipe and Paladines Cindy. 2021. "Paving the Path: Lessons from Chile's Experiences as a Sovereign Issuer for Sustainable Finance Action" EFI-Insight Finance. Washington, DC: World Bank. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/459991621583141166/paving-the-path-lessons-from-chile-s-experiences-as-a-sovereign-issuer-for-sustainable-finance-action>

Clapp, C., et al. (2012), "Tracking Climate Finance: What and How?", OECD/IEA Climate Change Expert Group Papers, No. 2012/01, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5k44xwtk9tvk-en>.

Climate Bond Initiative, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Ministerio de Hacienda y Mesa Público-Privada de Finanzas Verdes. Hoja de Ruta para una Taxonomía en Chile. 2021.

Climate Bond Initiative. Climate Bonds Standard. Versión 3.0. Londres 2017.

https://www.climatebonds.net/files/files/Climate%20Bonds_Standard_Version%203_0_December%202017.pdf

Comité de Gestión Financiera - Departamento Nacional de Planeación. 2016. [Guía metodológica para clasificar y medir el financiamiento asociado con acciones de mitigación y adaptación al cambio climático en Colombia](#). Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.

Corbelle, Fernando. DNP Colombia. Junio 2021. Respuesta escrita a cuestionario enviado por el autor de este artículo.

Córdova, Fernando; Galaz Sandra y otros. Nota de investigación 2021/20 gasto público en cambio climático 2019: una aproximación metodológica. Serie de Estudios de Finanzas Públicas de la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda. Santiago, marzo 2021.

Gobierno de Chile. Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) de Chile. Actualización 2020.

Gobierno de Chile. Reporte de sustentabilidad en el componente de inversión pública del plan "Paso a paso, Chile se recupera" Avance en la asignación de proyectos para el año 2021. Julio 2021.

https://s3.amazonaws.com/gobcl-prod/public_files/Campañas/Chile-se-Recupera/Chile-se-recupera-2.0/210630_Reporte_Sustentabilidad_Inv_Publica_v6.pdf

Galarce, Alfonso. Ministerio de Ambiente de Chile. Agosto 2021. Insumos enviados por escrito al autor de este artículo.

González, Luis. Universidad Católica de Chile. 2021. Entrevista concedida al autor de este artículo.

González, Víctor. Ministerio de Hacienda de Chile. Julio 2021. Respuesta escrita a cuestionario enviado por el autor de este artículo.

Ministerio de Hacienda de Chile. Documentos Legales Chile 2031 en euros (emisión de bonos).

<https://old.hacienda.cl/documento/descargar/id/22948>

Ministerio de Hacienda de Chile. Estrategia Financiera frente al Cambio Climático. Diciembre 2019.

Ministerio de Hacienda de Chile. Marco de Bono Sostenible de la República de Chile. Versión de noviembre del 2020. <https://www.hacienda.cl/areas-de-trabajo/finanzas-internacionales/oficina-de-la-deuda-publica/bonos-sostenibles>

Ministerio de Hacienda de Chile. Bonos Verdes 2019 Reporte de Asignación e Impacto Ambiental. <https://hacienda.cl/areas-de-trabajo/finanzas-internacionales/oficina-de-la-deuda-publica/bonos-sostenibles/reportes/reporte-de-bonos-verdes-2019>

Ministerio de Hacienda de Chile. Bonos Verdes Reporte 2020 de Asignación, Elegibilidad e Impacto Ambiental. <https://hacienda.cl/areas-de-trabajo/finanzas-internacionales/oficina-de-la-deuda-publica/bonos-sostenibles/reportes/bonos-verdes-reporte-2020-de-asignacion-elegibilidad-e-impacto-ambiental>

Ministerio del Medio Ambiente. Ejercicio metodológico para identificar el Gasto Climático del Sector Público en Chile 2018 – 2020. Una estimación basada en microdatos. Proyectos MMA/OCC/25. Presentación realizada en 2021.

Pizarro, Rodrigo; Delgado, Raúl y otros. Marcadores presupuestarios de cambio climático. División de Gestión Fiscal – BID. Enero de 2021. Documento para discusión N° IDB-DP-844.

<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Marcadores-presupuestarios-de-cambio-climatico-Conexiones-entre-los-sistemas-de-clasificacion-financiera-y-ambiental.pdf>

Rodríguez, Fernando. Informe de viabilidad de las emisiones potenciales de bonos soberanos verdes. Documento de trabajo Documento de Trabajo BIOFIN-PNUD. Costa Rica 2021.

<https://www.cr.undp.org/content/costarica/es/home/library/documento-de-trabajo--informe-de-viabilidad-de-las-emisiones-pot.html>

Sanchez, Aranza y Hernandez, Flor. Ministerio de Hacienda de México. Junio 2021. Entrevista concedida al autor de este artículo.

World Bank. “Climate Change Budget Tagging: A Review of International Experience” EFI Insight-Governance. Washington, DC 2021.