

Monitoreo, reporte y verificación y Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático (PLMCC)

Pilar Moraga (1,2), Maisa Rojas (1,3), Laura Gallardo (1,3), Andrea Rudnick (1)

Santiago, 7 de agosto de 2020

¿Qué es monitoreo, reporte y verificación (MRV)?

El acrónimo MRV significa monitoreo, reporte y verificación de información relacionada a mitigación, adaptación, financiamiento climático, y desarrollo de tecnologías y capacidades, junto con el proceso de revisión de dicha información.

El artículo 13 del Acuerdo de París desarrolla el marco de transparencia reforzado, elemento fundamental para dar seguimiento a las metas de cada país planteadas en las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés), así como las metas globales definidas en el Acuerdo.

¿Qué establece el PLMCC respecto a monitoreo, reporte y verificación?

A continuación, se identifican las principales disposiciones que se refieren al MRV en la ley, incorporadas en el marco de los instrumentos de gestión del cambio climático a nivel nacional (Estrategia Climática de Largo Plazo, NDC, Planes Sectoriales), regional (Planes de Acción Regional) y local (Planes Estratégicos de Recursos Hídricos en Cuencas, Normas de Emisión de Gases de Efecto Invernadero y los Certificados de reducción de emisiones).

- » Artículo 5 letra i): Indica que la **Estrategia Climática de Largo Plazo**, deberá contener “*criterios de monitoreo, reporte y verificación del cumplimiento de los planes sectoriales de mitigación y adaptación*”.

(1) Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)².

(2) Centro de Derecho Ambiental, Facultad de Derecho, Universidad de Chile.

(3) Departamento de Geofísica, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile.

Agradecimientos a: José Illanes, asistente de investigación del Observatorio Ley Marco de Cambio Climático - (CR)².

- » Artículo 8 letra d): Se considera que los **Planes Sectoriales de Mitigación del Cambio Climático** deberán contener “*indicadores de monitoreo, reporte y verificación de cumplimiento de las medidas del plan*”.
- » Artículo 9 letra f): Se considera que los **Planes Sectoriales de Adaptación al Cambio Climático** deberán contener “*indicadores de monitoreo, reporte y verificación de cumplimiento de las medidas del plan*”.
- » Artículo 11 letra g): Se contempla que los **Planes de Acción Regional de Cambio Climático** deberán contener al menos “*indicadores de monitoreo, reporte y verificación de cumplimiento de las medidas del plan*”.
- » Artículo 12 letra g): En los **Planes Estratégicos de Recursos Hídricos en Cuencas** se deberá considerar al menos “*un programa para la instalación y actualización progresiva de sistemas de monitoreo*” (sin hacer una referencia específica al MRV). Cada cuenca del país deberá contar con un plan de este tipo.
- » Artículo 13 inciso final: La Superintendencia del Medio Ambiente será el organismo encargado de la fiscalización y sanción de las **normas de emisión**. Así también “*establecerá los protocolos, procedimientos, requisitos y métodos de análisis para el monitoreo y verificación de las normas a que se refiere este artículo*”.
- » Artículo 14 inciso 4º: En el artículo que aborda los **certificados de reducción, absorción o excedentes de emisiones de gases efecto invernadero** se establece que, para la obtención de éstos, el Ministerio de Medio Ambiente determinará a través de un Reglamento “*las metodologías de verificación de dichas reducciones y la administración del registro de proyectos y certificaciones de reducciones*”.

La reducción o absorción de emisiones de los proyectos aprobados deberá ser **verificada por un auditor externo** autorizado por la Superintendencia del Medio Ambiente. Para estos efectos, el Ministerio del Medio Ambiente determinará mediante reglamento los procedimientos de verificación, los requisitos mínimos e inhabilidades para la inscripción de un auditor en el registro referido en el siguiente inciso y las atribuciones de estos auditores.

Asimismo, se identifican los artículos del PLMCC que dicen relación con el monitoreo, reporte y verificación y la Institucionalidad para el Cambio Climático:

- » Artículo 15 letra h): Dentro del artículo 15 donde se le otorgan competencias al Ministerio de Medio Ambiente, se considera que será una de las funciones y atribuciones de este Ministerio *“solicitar información sobre el avance e implementación de los planes sectoriales de mitigación y adaptación, particularmente respecto de los indicadores de monitoreo, reporte y verificación de cumplimiento de las medidas de dichos planes”*.

¿Qué establece el PLMCC con respecto a las frecuencias de reporte y de actualización de los Instrumentos de Gestión?

Respecto de la Estrategia Climática de Largo Plazo

- » Artículo transitorio primero: *“La primera Estrategia Climática de Largo Plazo deberá elaborarse, conforme a lo establecido en el artículo 5, en el plazo de un año contado desde la publicación de la presente ley, y deberá ser actualizada el año 2030”*.
- » Artículo 5: *“La Estrategia Climática de Largo Plazo se aprobará mediante decreto supremo del Ministerio del Medio Ambiente, suscrito además por el Ministro de Hacienda, y su actualización se realizará al menos cada diez años, bajo el mismo procedimiento establecido para su aprobación”*.

Respecto de la NDC

- » Artículo 7: *“La Contribución Determinada a Nivel Nacional será elaborada, revisada y actualizada por el Ministerio del Medio Ambiente en conjunto con las autoridades sectoriales señaladas en el artículo 16 y ministerios competentes, en los plazos definidos bajo la Convención y el Acuerdo de París o los tratados suscritos por Chile que los reemplacen, tomando en cuenta la necesidad de una mayor ambición que en sus versiones precedentes y conforme a criterios de costo efectividad y equidad de las cargas, con un sistema de seguimiento con indicadores que serán reportados anualmente por las autoridades sectoriales al Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Relaciones Exteriores”*.

Respecto de los Planes Sectoriales de Mitigación y Adaptación

- » Artículo 8: *“Los Planes Sectoriales de Mitigación se aprobarán mediante decreto supremo del Ministerio competente, suscrito además por el Ministro de Hacienda. Dichos planes serán **revisados**,*

y actualizados cuando corresponda, al menos cada cinco años, bajo el mismo procedimiento establecido para su elaboración, en concordancia con la Estrategia Climática de Largo Plazo”.

- » Artículo 9: “Los Planes Sectoriales de Adaptación se aprobarán mediante decreto supremo del Ministerio competente, suscrito además por el Ministro de Hacienda. Dichos planes serán **revisados y actualizados cuando corresponda, cada cinco años**, bajo el mismo procedimiento establecido para su elaboración”.
- » Artículo transitorio segundo. “Los Planes Sectoriales de Mitigación y/o Adaptación deberán elaborarse en el plazo de un año contado desde la publicación de la Estrategia Climática de Largo Plazo. Los Planes Sectoriales de Adaptación dictados con anterioridad a la entrada en vigencia de esta ley, deberán ser **actualizados en el plazo de dos años contado desde la publicación de la Estrategia Climática de Largo Plazo”**.

Respecto del Reporte de Acción Nacional de Cambio Climático

- » Artículo 10: “El Reporte de Acción Nacional de Cambio Climático se **actualizará cada cuatro años** o de acuerdo a lo que establezca la Convención en relación a las Comunicaciones Nacionales”.

Respecto de los Planes Estratégicos de Recursos Hídricos en Cuencas

- » Artículo 12: “Cada cuenca del país deberá contar con un Plan Estratégico de Recursos Hídricos el cual será público y deberá **actualizarse cada diez años”**.

Respecto a las Autoridades sectoriales

- » Artículo 16 letra f): “**Informar anualmente** al Ministerio del Medio Ambiente sobre la elaboración e implementación de los instrumentos de gestión del cambio climático correspondientes a su sector”.

Respecto del Registro de Emisión y Transferencia de Contaminantes:

- » Artículo 37: “Los establecimientos que estén obligados a declarar a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisión y Transferencia de Contaminantes, **deberán reportar anualmente** las emisiones de gases de efecto invernadero que generen. El reglamento especificará el alcance de las fuentes y emisiones que serán reportadas”.

¿Qué sistemas crea el PLMCC que contribuyen al marco de transparencia reforzado?

Por último, el proyecto de ley establece tres sistemas que son claves para el sistema MRV, los que se presentan a continuación:

- » Artículo 25: “**Créase el Sistema Nacional de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero**, cuyo objetivo es la elaboración y actualización del Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero y otros contaminantes climáticos de vida corta, velar por la coherencia de las emisiones reportadas, y asegurar la calidad de su estimación; respondiendo a los compromisos internacionales de reporte ante la Convención”.
- » Artículo 26: “**Créase el Sistema Nacional de Prospectiva de Gases de Efecto Invernadero**, cuyo objetivo es contener las proyecciones actualizadas de emisiones de gases de efecto invernadero a nivel nacional y sectorial, para orientar la definición y facilitar el monitoreo de las reducciones de emisiones”.
- » Artículo 27: “**Sistema de Certificación de Gases de Efecto Invernadero**. Corresponderá al Ministerio del Medio Ambiente otorgar certificados, rótulos o etiquetas a personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, respecto de la cuantificación, gestión y reporte de las emisiones de gases de efecto invernadero, así como la reducción o absorción de dichos gases, que sean voluntariamente solicitados y cumplan con los criterios, metodologías y requisitos que establezca un reglamento. Dicho reglamento deberá determinar, asimismo, el procedimiento al cual se sujetará el otorgamiento de los referidos certificados, rótulos y etiquetas. La verificación del cumplimiento de los requisitos que señale el reglamento deberá ser efectuada por entidades técnicas, cuya acreditación, autorización y control corresponderá a la Superintendencia del Medio Ambiente”.

¿Cuáles fueron las observaciones ciudadanas formuladas al Anteproyecto de Ley Marco de Cambio Climático?

- » Se solicita **mayor información respecto a la periodicidad del monitoreo, reporte y verificación**. La autoridad responde que eso se determinará en la Estrategia Climática de Largo Plazo y en los Planes Sectoriales respectivos.

- » Respecto a la Estrategia Climática de Largo Plazo, se estima que los criterios de monitoreo, reporte y verificación de los planes sectoriales de mitigación y adaptación, deberán **estar a cargo del coordinador para el cambio climático** (Ministerio del Medio Ambiente), en colaboración con los coordinadores regionales.
- » En el artículo que hace referencia al Ministerio de Medio Ambiente, hoy artículo 15 letra f), se pide **aclarar qué se entenderá por indicadores de monitoreo, reporte y verificación**, si cada autoridad deberá elaborar su propio sistema de MRV o si el Ministerio del Medio Ambiente implementará un sistema único.
- » Se solicita que el sistema MRV en los Planes Sectoriales de Mitigación esté coordinado con un **sistema nacional de MRV**.
- » Se solicita **relacionar el MRV a la NDC** (artículo 7): *“3. A los planes de Mitigación y Adaptación Sectoriales se deberían agregar los Planes de Reducción Sectoriales de Gases de Efecto Invernadero incluyendo también diagnóstico sectorial, y la determinación del potencial de reducción de gases de efecto invernadero y alcances de la meta sectorial respectiva, así como también un Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación.”*

¿Cuáles fueron las observaciones formuladas por el (CR)² al Anteproyecto de Ley Marco de Cambio Climático?

- » Se requiere fortalecer el sistema de MRV en el artículo 16 del anteproyecto, actual artículo 5, sobre la Estrategia Climática de Largo Plazo.
- » Respecto al artículo 21, actual artículo 11, que contiene los Planes de Acción Regional de Cambio Climático, se solicita la inclusión de medidas en caso de que los indicadores de monitoreo y verificación muestren un incumplimiento.
- » Respecto al artículo 26, que contiene el Sistema Nacional de Prospectiva de Gases de Efecto Invernadero, se solicita la incorporación de un sistema de monitoreo de bosques y carbono.
- » En el anterior artículo 13, hoy artículo 24, se pide fortalecer el rol de los municipios en *“materias de mitigación y adaptación, tanto en el diseño de planes e instrumentos específicos a nivel local, así como su participación en el diseño, implementación y monitoreo de planes del nivel central”*.

¿Cuáles fueron los principales comentarios ciudadanos formulados al PLMCC?

La academia sostiene la necesidad de implementar el monitoreo de riesgos y realizar los estudios base necesarios para **conocer la vulnerabilidad de los territorios**, especialmente en materia de seguridad hídrica. Se busca evitar que *“las medidas de monitoreo, reporte y verificación son (sean) chequeos meramente burocráticos y facultativos”* y, por el contrario, sirvan para medir los niveles de cumplimiento. Para ello sería necesario contar con normas y evaluaciones ex ante y ex post, que incluyan observaciones y mediciones. En esa línea, se propone la **creación de un observatorio climático** que permita medir otros parámetros además de aquellos que verifican las normas de calidad del aire.

También se estima fundamental *“incluir la medición de carbono negro, así como la de otros factores de emisión”*, para lo cual el Ministerio del Medio Ambiente podría coordinarse con universidades y centros de investigación.

Asimismo, se destaca positivamente el proceso de generación del inventario de gases de efecto invernadero, cuya gran virtud es su revisión por pares externos.

Varias de las intervenciones realizadas en la Comisión de Medio Ambiente y Bienes Nacionales del Senado repararon en la necesidad de entregar al Ministerio de Medio Ambiente el monitoreo del cumplimiento de los planes sectoriales de mitigación y adaptación.

La sociedad civil destaca como uno de los principales aportes del proyecto *“considerar un Sistema Nacional de Información sobre mediciones y monitoreo de los gases de efecto invernadero”* frente a lo cual la academia propone contemplar también el carbono negro.

Análisis de las observaciones

ORIENTACIÓN AL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS

El sistema de MRV debe estar orientado a medir el progreso de los sectores y territorios hacia el cumplimiento de sus metas de mitigación, adaptación, financiamiento climático, y desarrollo de tecnologías y capacidades, establecidas en sus planes sectoriales en coherencia con la Estrategia Climática de Largo Plazo y la actualización de las NDC, que impondrá la revisión y ajuste de dichas metas cada cinco años .

Al respecto, el PLMCC plantea el seguimiento de la implementación de las medidas incluidas en los instrumentos de gestión y no en el cumplimiento de las metas, lo cual marca una diferencia importante. En efecto, es posible que los sectores definan e implementen en tiempo y forma las medidas establecidas en los instrumentos de gestión y que, pese a eso, no se cumplan las metas si, por ejemplo, las medidas no son idóneas. De esta forma, un sector podría reportar la implementación de las medidas de adaptación incorporadas en su plan sectorial de adaptación y no lograr incrementar la resiliencia del sector. Al medir el cumplimiento de dicha medida **se reportará satisfactoriamente el avance del plan, pero no se logrará el incremento de la resiliencia y por ende no se lograrán las metas de adaptación.**

La cuestión es relevante para cumplir con los compromisos internacionales y metas nacionales de las cuales depende la estabilidad del clima y, por ende, las condiciones de vida de la población.

Por ejemplo, el artículo 5, letra e) dice: *“Lineamientos para las acciones transversales de adaptación que se implementarán en el país, estableciendo objetivos, metas e indicadores de vulnerabilidad y adaptación a nivel nacional, a mediano y largo plazo, que permitan **hacer seguimiento de los avances** en la materia y establecer prioridades que orienten las medidas sectoriales y regionales”*. A la luz del análisis anterior, sería más adecuado que dijera: *“Lineamientos para las acciones transversales de adaptación que se implementarán en el país, estableciendo objetivos, metas e indicadores de vulnerabilidad y adaptación a nivel nacional, a mediano y largo plazo, que permitan **hacer seguimiento del cumplimiento de las metas** sectoriales y regionales”*.

SISTEMA ÚNICO DE MRV

El MRV debiese contar con un marco nacional, con reglas claras y comunes para todos los sectores, que esté inspirado en los estándares internacionales. El proyecto de ley plantea, indistintamente, criterios e indicadores de MRV y deja al arbitrio de los sectores y territorios la definición de tales indicadores. Al respecto, se recomienda contar con un **sistema de MRV único para todos los sectores, basado en los estándares internacionales establecidos en el marco reforzado de transparencia del Acuerdo de París (artículo 13) y las metodologías más recientes que figuran en las directrices del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC)**. Cabe recordar que el artículo 13.7 letra a) del Acuerdo de París indica que la elaboración de los inventarios nacionales deben realizarse, utilizando las metodologías para las buenas prácticas aceptadas por el IPCC que

haya aprobado la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París (artículo 13.7 letra a).

Este sistema debe ser establecido y coordinado por el Ministerio del Medio Ambiente, al cual los sectores debiesen reportar anualmente su progreso sin perjuicio que dicho ministerio pueda solicitar información adicional en caso de requerirlo. Todo aquello facilitará el reporte periódico que el país debe realizar a través de esta cartera ministerial: comunicaciones nacionales, informes bienales e informes bienales de actualización, el proceso de evaluación y examen internacional, y el proceso de consulta y análisis internacional (artículo 13.4, Acuerdo de París).

INVENTARIOS ESTANDARIZADOS DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

La piedra angular del sistema MRV es el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero, el cual permite la verificación del cumplimiento de las metas nacionales y sectoriales de mitigación. El PLMCC crea el Sistema Nacional de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero, formalizando así lo que se realiza actualmente. Al respecto, se sugiere que se incluyan los siguientes aspectos en el proyecto de ley.

- » Para garantizar que este ejercicio sea lo más sólido y preciso posible, **los sectores deberán reportar su inventario de gases de efecto invernadero y carbono negro anualmente al Ministerio del Medio Ambiente, elaborado bajo metodologías estandarizadas a nivel nacional y aplicables a todos los sectores**, y que deje en evidencia el nivel de progreso en el cumplimiento de los presupuestos sectoriales.
- » Precisar el proceso de ajuste de los presupuestos sectoriales que permita **compensar los excedentes anuales sobre la base de antecedentes técnicos y con opinión explícita del Comité Científico Asesor para el Cambio Climático y representaciones ciudadanas**, para así asegurar el restablecimiento de la vía de cumplimiento de las metas sectoriales. Para ello se puede utilizar como referente la definición establecida en Climate Change Act (2008) de Reino Unido.
- » A su vez, habiéndose establecido una **meta sobre carbono negro**, se propone incluir este contaminante en el **Sistema Nacional de Prospectiva**.

FRECUENCIA DE ACTUALIZACIÓN DE INSTRUMENTOS

Las frecuencias de actualización de los instrumentos de gestión del cambio climático son funcionales para corregir, con suficiente antelación, cualquier desviación en la ruta hacia la carbono neutralidad. Se recomienda que la frecuencia de actualización de la Estrategia Climática de Largo Plazo y de los Planes Estratégicos de Recursos Hídricos sea cada cinco años y no cada 10 como establece el PLMCC. A su vez, **los Planes Sectoriales de Mitigación debiesen ser actualizados en concordancia con la NDC, y no con respecto con la Estrategia Climática de Largo Plazo.** Esto porque la actualización de la NDC debe ser presentada cada cinco años a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

Actualmente, la Estrategia Climática de Largo Plazo se ajusta bajo un sistema abreviado luego de la actualización de la NDC, y luego el plan sectorial se adapta de acuerdo al contenido de la Estrategia. Todo esto complejiza el proceso y desconecta instrumentos complementarios. Además, el principio de eficiencia de la administración del Estado nos invita a entender que los tres instrumentos se tienen que retroalimentar.

Así, el reporte del avance anual de los sectores permitiría comprender el nivel de cumplimiento del presupuesto nacional de la NDC, el cual debiera ser determinante en el proceso de revisión de la misma, pues si existió un retraso se necesitará aumentar la ambición considerando aquello. La Estrategia Climática de Largo Plazo fijará los presupuestos sectoriales en virtud de esa nueva meta.

Por último, no se establece frecuencia de reporte y actualización de los Planes de Acción Regional, los que se compromete establecer en un reglamento posterior.

Las observaciones anteriores se podrían subsanar mediante la incorporación de un nuevo artículo que defina un único sistema MRV coherente con el Acuerdo de París y el IPCC, e incorporar una referencia de dicha disposición en los instrumentos de gestión. El nuevo artículo de MRV debiese establecer como mínimo: las frecuencias de reporte de los sectores y principales directrices o principios del reporte, dejando los detalles específicos para un reglamento. Esto permitiría reforzar el principio de transparencia, que es un elemento fundamental del mecanismo de cumplimiento del Acuerdo de París.

Recomendaciones

- » Tomar en cuenta el Acuerdo de París y el IPCC en su definición legal. Cumplir con las directrices del Acuerdo de París y su marco reforzado de transparencia que persigue promover la transparencia, precisión, integridad, consistencia y comparabilidad; asegurar que se evite el doble conteo; y garantizar la integridad ambiental.
- » Unificar el sistema de MRV utilizado por los sectores y aumentar su periodicidad (anualmente)
- » Considerar carbono negro como uno de los elementos de información del sistema de MRV y del Sistema Nacional de Inventarios.
- » Establecer que el Ministerio del Medio Ambiente debe ser la contraparte de los sectores para la implementación del MRV.
- » Vincular el MRV al cumplimiento de las metas sectoriales y no de las medidas de los planes sectoriales.
- » Vincular los Planes Sectoriales a la NDC y no a la Estrategia Climática de Largo Plazo.
- » Clarificar cómo se dará cuenta al Ministerio del Medio Ambiente y a la sociedad civil de los avances alcanzados por los sectores en el cumplimiento de sus metas.
- » Relevar la importancia de contar con información clara, periódica y completa, y con mecanismos de transparencia que favorezcan el acceso a la información;
- » Identificar brechas de información, políticas y capacidades en los sectores y territorios.
- » Crear confianza en los sectores y territorios para que logren sus metas de mitigación y adaptación.
- » Facilitar el trabajo del Ministerio del Medio Ambiente para realizar el seguimiento del progreso sectorial, territorial, y nacional, el cumplimiento de las metas, y el reporte a la Convención.
- » Incorporar la opinión del Comité Científico Asesor para el Cambio Climático y los órganos representativos de la sociedad civil en el caso de solicitud de incumplimiento sectorial y que sirvan como antecedentes a la resolución del Comité de Ministros para la Sustentabilidad y Cambio Climático.

ANEXO: ¿Qué deben reportar los países bajo la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático y el Acuerdo de París?

Tema	¿Qué se reporta?	Frecuencia (para Chile)	Carácter
Mitigación (Artículo 13, párrafo 7).	Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero.	Cada 2 años (2020, 2022, 2024, etc)	Obligatorio
	Metas de mitigación presentadas en la NDC.	Cada 5 años (2020, 2025, 2030, etc)	Obligatorio
	Información necesaria para dar seguimiento al progreso de la NDC (Nuestra NDC contiene una meta cuantificada de carbono negro).	Cada 2 años (2020, 2022, 2024, etc)	Obligatorio
	Estrategia de desarrollo bajo en carbono.	No aplica	Voluntario
Adaptación (Artículo 13, párrafo 7).	Progreso de acciones de adaptación y de la NDC	Cada 4 años en la Comunicación Nacional (2020, 2024, 2218, etc)	Voluntario
Apoyo (Artículo 13, párrafos 9 y 10).	Apoyo financiero brindado (cuantitativo y cualitativo), tecnológico y de desarrollo de capacidades. Niveles proyectados de recursos financieros públicos que suministrarán.	Cada 2 años (2020, 2022, 2024, etc)	Voluntario
	Apoyo que se necesita y recibido. Progreso en la implementación de planes de capacitación, políticas, acciones y medidas.	Cada 2 años (2020, 2022, 2024, etc)	Voluntario