



**APOYO BILATERAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS CONTRIBUCIONES NACIONALES DETERMINADAS Y LA GOBERNANZA DEL CLIMA EN LA ALIANZA DEL PACÍFICO**

**ESTADO DE LOS MRV NACIONALES MÉXICO, CHILE, PERÚ, COLOMBIA Y ECUADOR**

Producto 2 – Resultados del Índice de Estatus MRV y fichas país



## ESTADO DE LOS MRV NACIONALES MÉXICO, CHILE, PERÚ, COLOMBIA Y ECUADOR

### Producto 2 – Resultados del Índice de Estatus MRV y fichas país

#### Equipo formulador:

Mónica Espinosa  
Juan Felipe Franco

#### Expertos de apoyo por países:

Maricel Gibbs (Chile)  
Berenice Hernandez (México)  
Paola Molina (Perú)  
Edgar Cruz (Ecuador)  
Ricardo Delgado (Colombia)



¡Trabajamos por territorios en donde todos podamos vivir mejor!

<https://hill.com.co/>  
Bogotá D.C, Colombia

#### Revisado por:

Linda Sánchez (Gold Standard)  
Maria Ndagire (Gold Standard)  
Francisco Pinto (Subgrupo Técnico MRV Alianza del Pacífico)

#### Delegados por país nominados como punto de contacto de este estudio:

Sandra Isabel Granados (Colombia)  
Gabriela Vargas (Ecuador)  
Ana Almonacid (Chile)  
Janette Frausto (México)  
Manuel García Rosell (Perú)

Diciembre de 2023

Producto elaborado en el marco del apoyo que Gold Standard presta al Subgrupo Técnico MRV de la Alianza del Pacífico para el fortalecimiento de capacidades técnicas y de sistemas de información que promuevan la acción climática. Este Acuerdo de Servicios Profesionales fue firmado el 3 de febrero de 2023 entre Gold Standard Foundation y Hill Consulting SAS., y tiene el objetivo de analizar el estado del nivel de capacidad y experticia de los MRV climáticos en países de la Alianza del Pacífico y Ecuador.



## Contenido

Siglas y acrónimos .....	1
1. Introducción .....	2
3. Análisis a nivel Alianza del Pacífico y Ecuador .....	6
3.1. Síntesis para los cinco países.....	10
3.2. Buenas prácticas en el diseño, implementación y operación de los sistemas MRV.....	10
3.3. Principales barreras para el logro de sistemas MRV operativos y sostenibles al 2026 ...	12
4. Fichas por país.....	14
Anexos .....	15
Anexo 1. Base de datos encuestas diligencias para por expertos(as) MRV nacionales. ....	15
Anexo 2. Hoja de cálculo de los 16 indicadores para los tres componentes y los cinco países analizados. ....	15



## Siglas y acrónimos

CAPE	Certificación de Ahorro de Proyectos Energéticos de Chile
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CN	Comunicación Nacional
DNP	Departamento Nacional de Planeación de Colombia
ENMS	Estrategia Nacional de Movilidad Sostenible de Chile
GEI	Gases de Efecto Invernadero
IBA	Informe Bienal de Actualización
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia
INECC	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático de México
INEGYCEI	Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero de México
INFOCARBONO	Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero de Perú
IPCC	Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático
MAATE	Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica de Ecuador
MINAM	Ministerio del Ambiente de Perú
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio
MRV	Monitoreo, Reporte y Verificación
MRV-AM	Monitoreo, Reporte y Verificación de acciones de mitigación
MRV-FC	Monitoreo, Reporte y Verificación de acciones de financiamiento climático
NAMA	Acciones Nacionales Apropriadas de Mitigación
NDC	Contribución Determinada a Nivel Nacional
RENAMI	Registro Nacional de Medidas de Mitigación de Gases Efecto Invernadero de Perú
RENARE	Registro Nacional de Reducción de las Emisiones de GEI de Colombia
RENE	Registro Nacional de Emisiones de México
SINGEI	Sistema Nacional de Gases Efecto Invernadero
SGT-MRV AP	Subgrupo Técnico MRV de la Alianza del Pacífico
SNICHILE	Sistema Nacional de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero de Chile
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México
Países AP	Países del Subgrupo Técnico MRV de la Alianza del Pacífico: Chile, Colombia, Perú y México
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

## 1. Introducción

El principal objetivo de este estudio es analizar el estado actual (para el año 2023) de los MRV climáticos en los países de la Alianza del Pacífico (AP) y Ecuador. Para lograr este objetivo se definieron dos grandes etapas:

- i) Una etapa inicial de diagnóstico para lograr un mejor entendimiento del estado actual de los MRV a partir de una revisión documental, un grupo focal y una serie de entrevistas con actores representativos de los MRV en los países de la AP y Ecuador.
- ii) Una etapa de diseño y aplicación de un índice que refleje el estatus de los MRV climáticos y que sirva de herramienta comparativa en el tiempo para los países, identificando los aspectos en los que se destacan y aspectos que requieren mayor atención.

En el Producto 1 de este estudio se presentó la aproximación metodológica seguida en el análisis del estatus de los MRV climáticos en los países de la AP y Ecuador. En este **Producto 2** se presentan los resultados de este ejercicio que comprenden un análisis general para la Alianza del Pacífico y Ecuador, y una ficha de análisis del estatus MRV por país.

El Estatus de los MRV se estableció a partir de:

- Revisión de documentos oficiales de cada país.
- Desarrollo de un grupo focal y entrevistas con expertos(as) nacionales representantes de entidades responsables de los MRV climáticos en los países.
- Aplicación del Índice de Estatus MRV y la encuesta virtual diseñada como insumo para el Índice. Instrumentos que analizan bajo tres dimensiones<sup>1</sup> los MRV climáticos nacionales: dimensión habilitadora, dimensión metodológica y dimensión tecnológica.

Los componentes del [marco de coordinación](#) del Subgrupo Técnico MRV (SGT-MRV) de la Alianza del Pacífico incluidos en el análisis son: MRV de acciones de mitigación, MRV de emisiones GEI y MRV de financiamiento climático. El componente de MRV de instrumentos de precio al carbono (IPC) fue abordado de una forma particular para cada país (en especial para el caso de Chile), pero no se incluyó para ser valorado en el Índice. Esto dado que el punto en desarrollo de IPC y la forma como se está interpretando su MRV varía significativamente entre los países.

Igualmente, esta versión del índice no incluye el componente de M&E de adaptación. Este componente, aunque empieza a ser parte de los MRV climáticos de los países del AP, no hace parte aún del marco de coordinación del SGT-MRV y no está incluido en el apoyo que se presenta al Subgrupo desde Environment and Climate Change Canada (ECCC). Sin embargo, se puede adaptar fácilmente en el momento en que los países lo definan como prioritario abordar dentro del marco de coordinación.

---

<sup>1</sup> *Dimensión habilitadora* que aborda la existencia de elementos legales, institucionales, financieros para lograr sistemas MRV climáticos operativos y sostenibles.

*Dimensión metodológica* que aborda la aproximación conceptual y el nivel de desarrollo metodológico de los sistemas MRV climáticos.

*Dimensión tecnológica* que aborda el estado de las plataformas de reporte y visualización, y sistemas de información de soporte de los sistemas MRV climáticos.

La ficha de Estatus MRV para cada país está estructurada de tal forma que presenta las generalidades de cómo está conceptualizado el MRV climático de cada país, seguido del estatus global del MRV climático y una figura comparativa que refleja el desempeño de todos los indicadores del Índice para cada componente. Así mismo para cada componente la ficha incluye:

- Una gráfica tipo tela de araña para mostrar el valor de cada uno de los 16 indicadores medidos y su análisis por dimensión.
- Un compendio de buenas prácticas, barreras y necesidades de trabajo identificadas.
- Una lista de próximos pasos o hitos.
- Un anexo con una tabla de síntesis de características del componente del MRV climático analizado. Estas tablas tuvieron como insumo principal la revisión documental y las entrevistas.

En las siguientes secciones de este documento se detalla el análisis general, como región Alianza del Pacífico, y las fichas para cada país se presentan de forma independiente, pero constituyen parte integral de este Producto 2.

## 2. Caracterización de los(as) encuestados(as)

La encuesta estuvo abierta para la participación de las personas expertas de cada país desde el 2 de octubre hasta el 8 de noviembre de 2023. La Gráfica 1 muestra la distribución en el tiempo de las respuestas. A pesar del involucramiento de los puntos focales operativos del SGT-MRV en cada país, fue un reto para el equipo consultor lograr obtener las respuestas a este ejercicio. Además de los correos iniciales de invitación a participar, se enviaron diferentes recordatorios a través de la coordinación del Subgrupo. En el Gráfico 1 los momentos de altas respuesta coinciden con los días posteriores a los recordatorios.

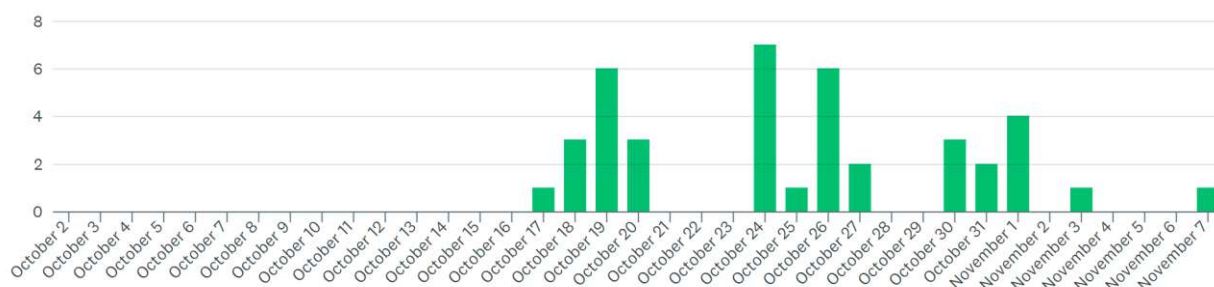


Gráfico 1. Distribución de las respuestas a la encuesta de Estatus MRV climáticos por parte de los expertos(as) nacionales

En total se recibieron 40 respuestas a las encuestas. Después de la revisión una a una se descartaron las encuestas incompletas (algunas de estas diligenciadas por expertos(as) que después dieron respuesta completa). Al final se tuvieron 30 encuestas válidas. La Gráfica 2 muestra la distribución de respuestas válidas de la encuesta por país y por componente del MRV. La base de datos organizada con la totalidad de las respuestas a la encuesta se presenta en el Anexo 1 de este Producto.

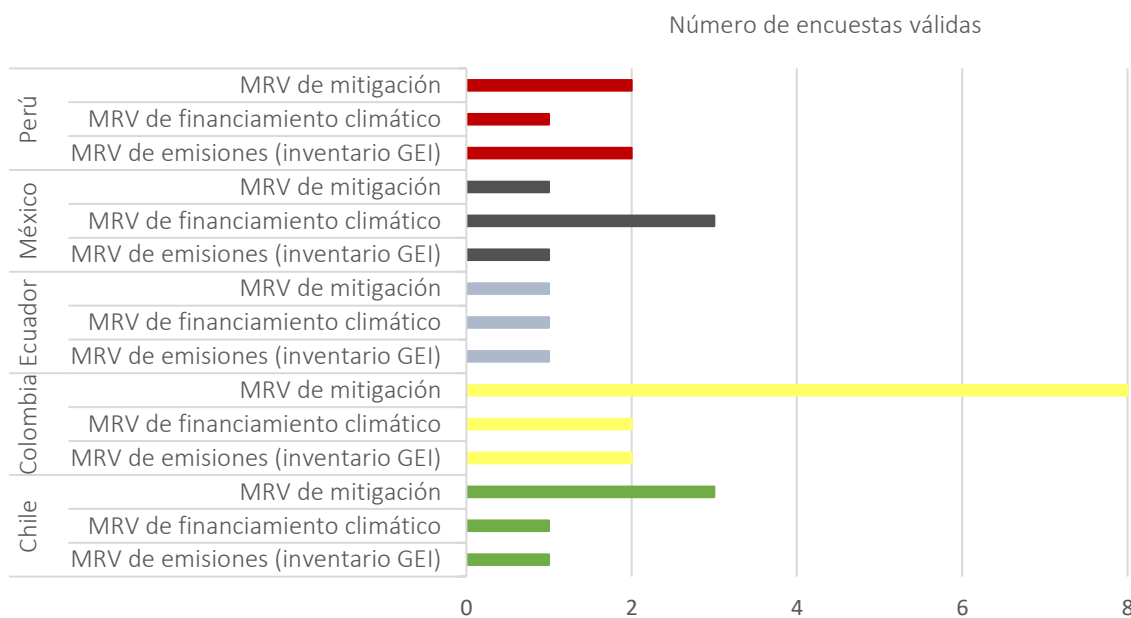
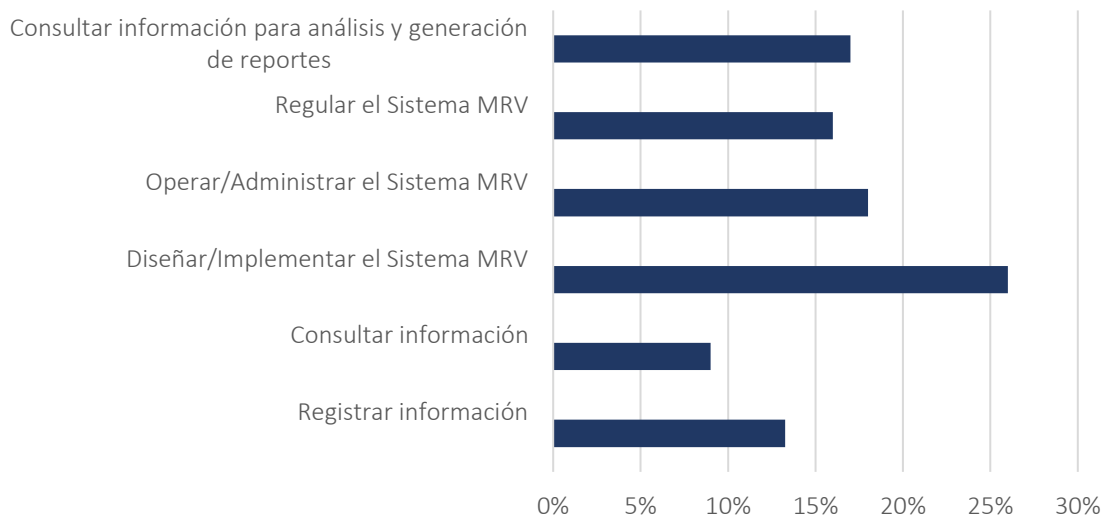


Gráfico 2. Distribución de las encuestas válidas por país y por componente del MRV climático.

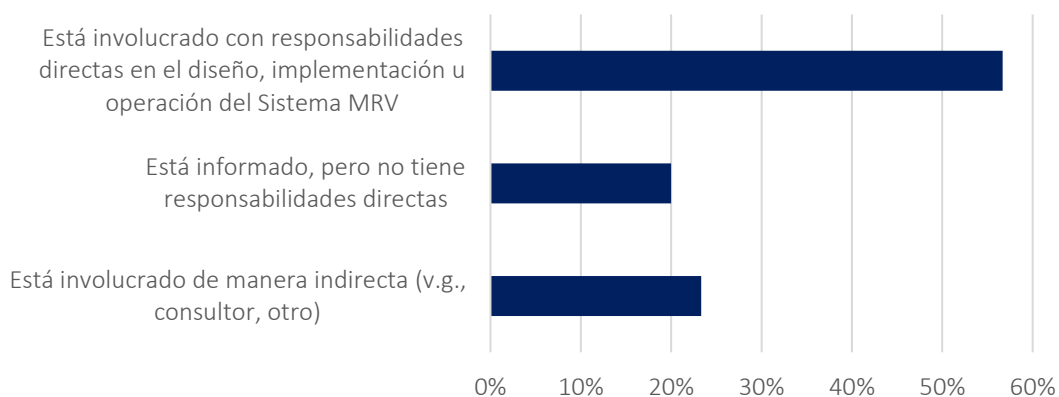
En términos del número de encuestados, tan relevante como el número de encuestas válidas es quién (qué actor) las responde. Lo que se buscó con un ejercicio de este tipo fue tener representación de todos los países y de al menos un experto(a) para cada componente del MRV climático por país. En ese sentido el nivel de respuesta de cada país, y la forma de afrontar la convocatoria a expertos(as), fueron diferentes.

En los casos en los que se tuvo más de un encuestado por componente estos resultados se cotejaron uno a uno para ver su coincidencia. Si bien la encuesta es el principal insumo del Índice, tal como se menciona en la introducción a este producto, el análisis de estatus de los MRV se complementa y contextualiza con revisión documental, entrevistas y un grupo focal.

La muestra de encuestados(as) incluyó representantes de entidades con distintos roles y grados de involucramiento en el MRV climático. La Gráfica 3 muestra que la participación por roles presentó una distribución uniforme, garantizando la participación de distintos tipos de actores y entidades. El Gráfico 4 muestra que la mayoría de los expertos(as) que contestaron la encuesta están involucrados con el MRV, y en el 57% de los casos, cuentan con responsabilidades directas.



*Gráfico 3. Distribución de roles de las entidades de los expertos(as) encuestados.*



*Gráfico 4. Distribución de nivel de involucramiento en el MRV de los(as) expertos(as) encuestados(as).*



### 3. Análisis a nivel Alianza del Pacífico y Ecuador

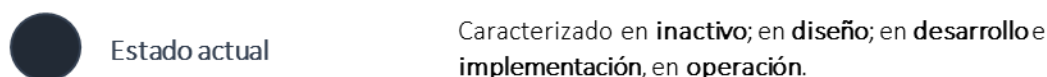
El Producto 1 de este estudio contiene el detalle de la metodología de diseño e implementación del Índice de Estatus MRV. Para ayudar al mejor entendimiento del análisis que se presenta a continuación, el Gráfico 5 muestra una explicación esquemática del Índice. Cualquier detalle adicional, consultar el Producto 1 y sus anexos.

#### Índice de Estatus MRV climáticos en países de la Alianza del Pacífico y Ecuador

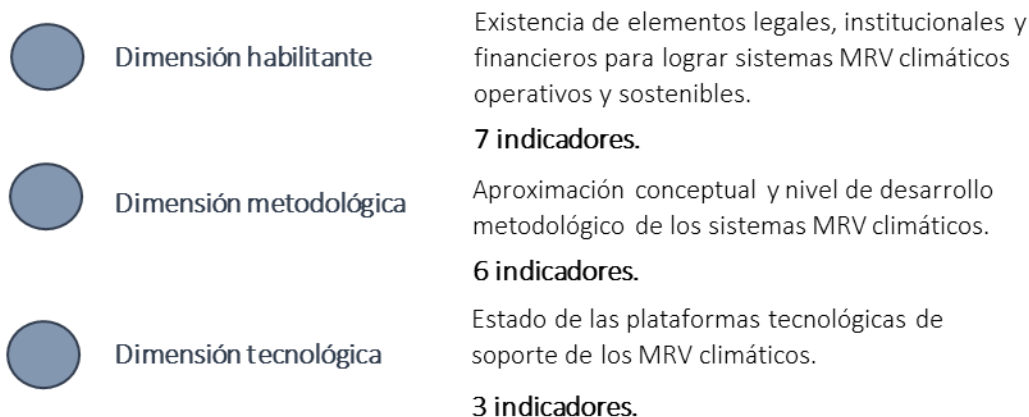
Se evalúa al sistema MRV climático nacional en tres componentes



Para cada componente se caracteriza de forma cualitativa su “estado actual”.



Cada componente se evalúa de forma cuantitativa a partir de 16 indicadores agrupados en tres dimensiones.



- Cada indicador se cuantifica entre 0 y 1 a partir de las respuestas que los expertos nacionales dan a las preguntas de la encuesta que soporta el índice.
- Las tres dimensiones tienen el mismo peso en la estimación del índice global. Para cada dimensión se obtiene una calificación entre 0 y 1, según las respuestas de los indicadores.
- El índice de estatus MRV final, es un índice compuesto con valor entre 0 y 1, según el resultado del promedio aritmético de las tres dimensiones para el componente analizado. Valores más cercanos a uno indican un mejor desempeño del país en el estatus del MRV por componente, lo que representa de forma general una mejor preparación institucional, una mayor consolidación metodológica y mayor soporte tecnológico.

Gráfico 5. Diagrama esquemático del índice de Estatus MRV.

El Recuadro 1 muestra el desempeño en el Índice compuesto de Estatus MRV para la Alianza del Pacífico y Ecuador como región. El Anexo 2 de este producto presenta la hoja de cálculo con los valores resultantes de la encuesta para cada indicador, para los tres componentes del MRV y para los cinco países analizados.

Recuadro 1. Desempeño por componente, y del índice compuesto general del MRV climático nacional para la región.

	Mitigation actions MRV component (region)	GHG emissions MRV component (region)	Climate Finance MRV component (region)	Composite index for the region
Index value	0.45	0.62	0.41	0.49

El análisis realizado y la aplicación del índice confirman que el componente del MRV climático en el que en general los países de la Alianza del Pacífico y Ecuador presentan mejor desempeño (procesos más consolidados, mayores avances), es el MRV de emisiones GEI. El Gráfico 6 muestra el desempeño promedio para cada indicador por componente para los países de la Alianza del Pacífico y Ecuador.

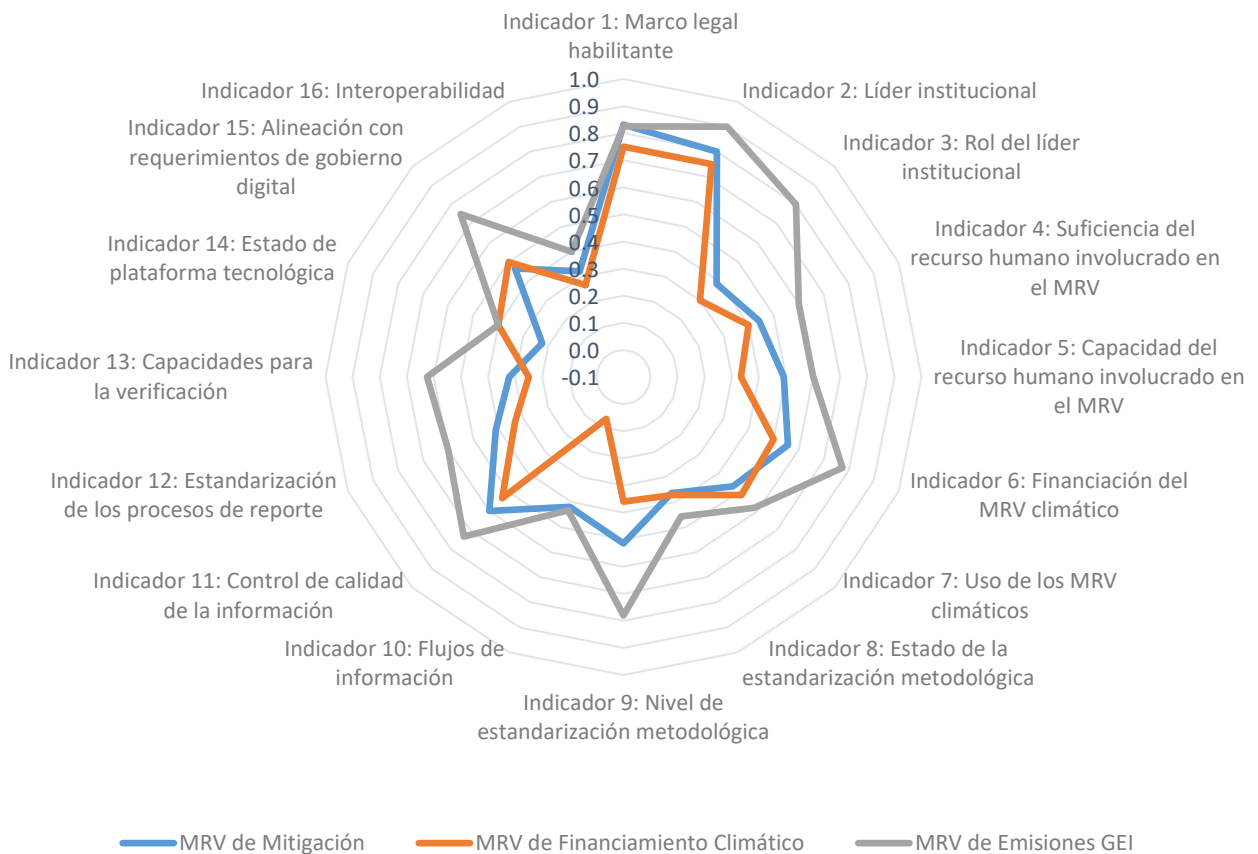


Gráfico 6. Desempeño promedio en la Región de los 16 indicadores, por componente, que conforman el Índice de Estatus MRV.

En esta figura radial se puede evidenciar que, en promedio para la región, el componente de MRV de emisiones GEI presenta mejor desempeño en todos los indicadores, con respecto a los componentes de MRV de acciones de mitigación y MRV de financiamiento climático. Es relevante como esta evaluación confirma que los países de la Alianza del Pacífico han avanzado en establecer un marco legal habilitante y en ir definiendo una institucionalidad alrededor de los MRV climático nacionales (indicadores 1 y 2). Asimismo, es evidente que falta fortalecer la dimensión metodológica, particularmente en lo que tiene que ver con la estandarización y formalización de los procedimientos.

Para los tres componentes los indicadores relacionados con el estado de la plataforma tecnológica y la interoperabilidad se caracterizaron por mostrar un desempeño bajo. Esto representa una clara oportunidad de trabajo conjunto (como bloque de países) para cumplir con la visión del SGT-MRV de contar con sistemas MRV climáticos operativos y sostenibles en 2026.

A continuación, se presentan figuras radiales para cada componente del MRV analizado (mitigación, emisiones y financiamiento), mostrando el valor máximo y valor mínimo en el que se encuentra cada indicador a nivel regional. Esta representación permite evidenciar un amplio rango entre el país que mejor desempeño tiene en determinado indicador para un componente específico y el país como menor desempeño en la misma característica. Esto es común en los tres componentes y demuestra diferencias marcadas entre el nivel en el que se encuentran los países de la Alianza del Pacífico y Ecuador, frente una misma característica. Esta representación también ratifica que el componente del MRV en el que existen menores diferencias entre los países es el MRV de emisiones (ver Gráfico 8).

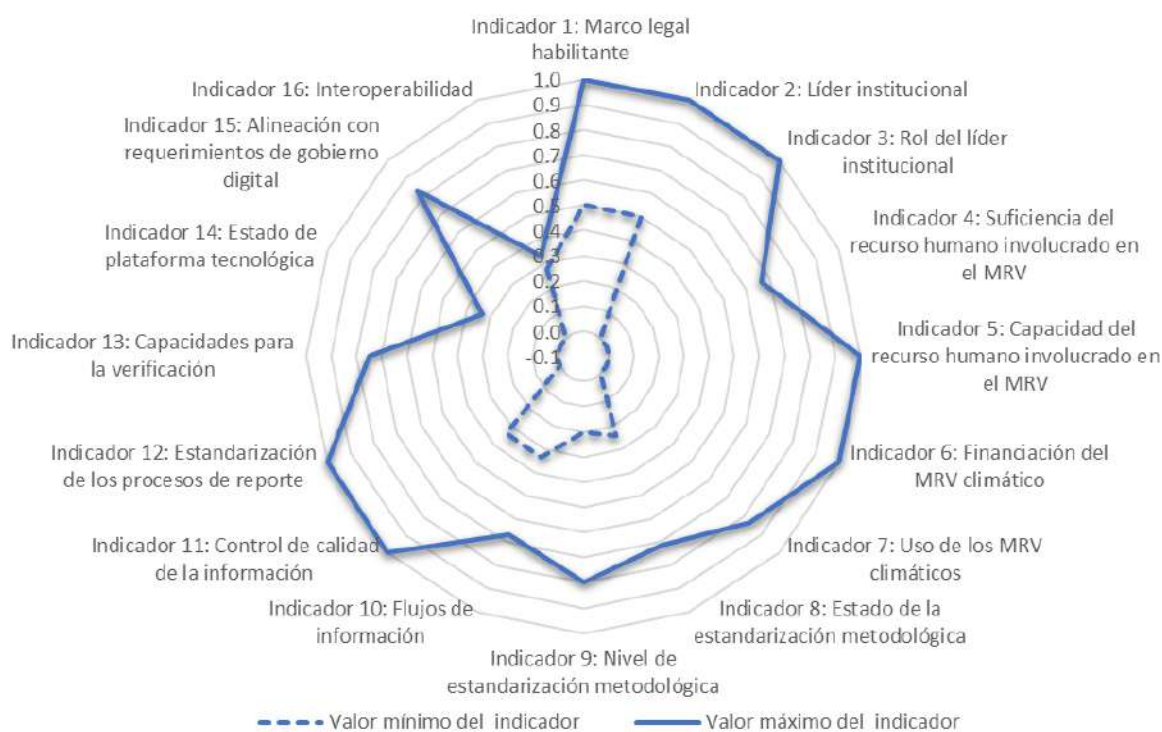


Gráfico 7. Desempeño máximo y mínimo para los 16 indicadores del componente de MRV de acciones de mitigación a nivel región.

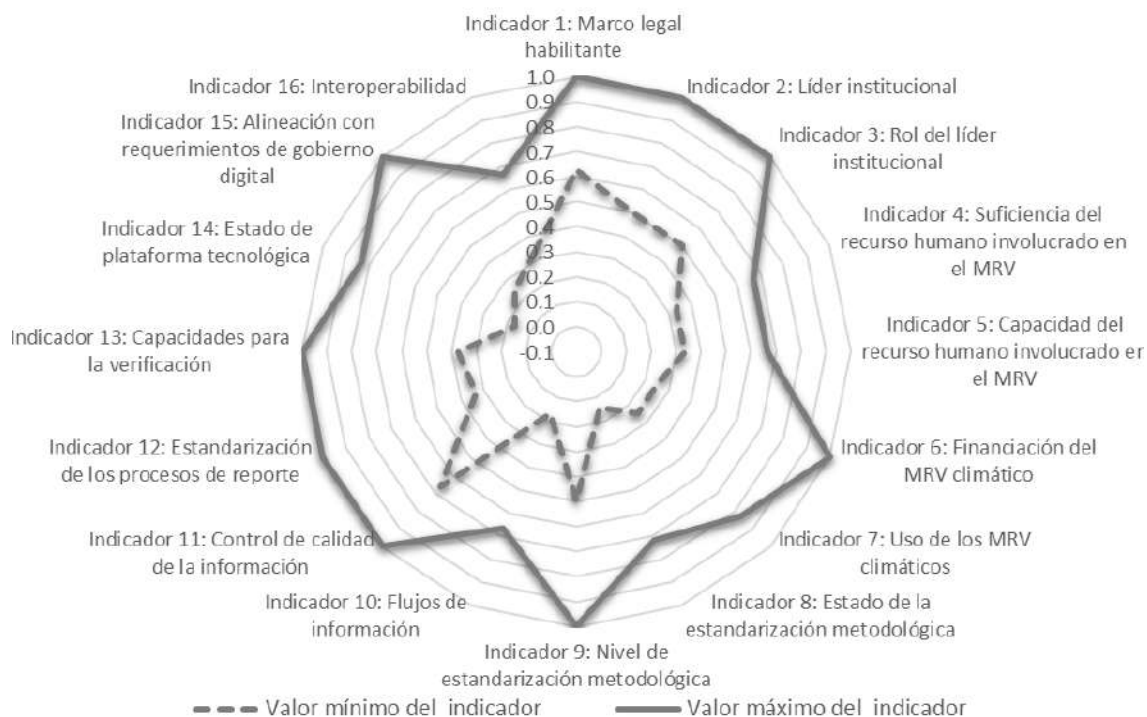


Gráfico 8. Desempeño máximo y mínimo para los 16 indicadores del componente de MRV de emisiones a nivel región.

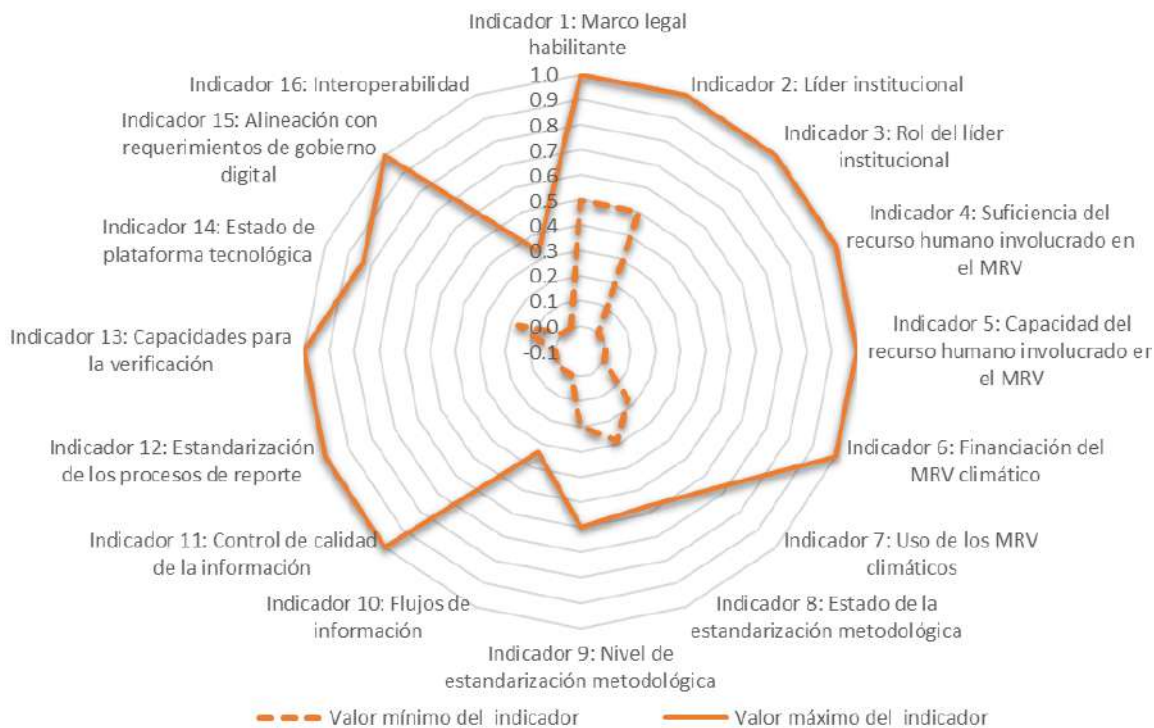


Gráfico 9. Desempeño máximo y mínimo para los 16 indicadores del componente de MRV de financiamiento climático a nivel región.

### 3.1. Síntesis para los cinco países

Los componentes de MRV de acciones de mitigación y MRV de emisiones GEI en general se están estructurando a partir de diversos subsistemas MRV, registros, plataformas y herramientas que, están concebidas para que interoperen, pero que actualmente, se encuentran en etapas de desarrollo e implementación, o que su interacción se da de forma manual. En Chile, Colombia, México y Perú estos componentes están principalmente en fase de implementación y en Ecuador están principalmente en fase de conceptualización y diseño. Se observa que aun cuando el sistema nacional de los países no está operativo, algunos de los subsistemas que lo conforman sí lo están.

En los cinco países se cuenta con leyes que habilitan los sistemas MRV de mitigación. Sin embargo, el nivel de reglamentación y detalle de la norma hace que unos países estén más adelantados que otros. Un común denominador es que todos los países tienen designado un responsable para el diseño e implementación del MRV. Al menos a una escala nacional y con unas primeras atribuciones generales.

A pesar de los notables avances de los cinco países y de la trayectoria recorrida, únicamente en el caso de Chile se observa que en los reportes internacionales se presentan indicadores de emisiones GEI reducidas correspondientes al cumplimiento de las metas nacionales en mitigación. En los otros países los resultados de los sistemas MRV-AM por ahora son más limitados, incluyen los inventarios de emisiones y absorciones GEI y la identificación de medidas de mitigación con su caracterización, más no informan cuantitativamente sobre emisiones GEI mitigadas durante los periodos de reporte o el nivel de cumplimiento en las metas de reducción de emisiones GEI.

En cuanto a los sistemas MRV de financiamiento climático se observa que únicamente en Colombia el sistema está operando. Los otros países se encuentran principalmente en fase de conceptualización y diseño. Sin embargo, se resalta el caso de Chile que, aunque no tiene un sistema operativo, ha desarrollado diferentes proyectos piloto que han ido contribuyendo a la generación de bases y lineamientos para la estandarización metodológica y conformación de un sistema nacional de seguimiento y reporte. El enfoque de Chile de ir avanzando gradualmente con la generación de resultados con cobertura parcial ha demostrado beneficios en cuanto a la incorporación de mejoras durante el proceso de implementación de un sistema nacional MRV-FC.

Una evidencia importante de avances de los países en este componente del MRV, es que, en los reportes internacionales ante la CMNUCC, los cinco países tienen en común la presentación de información del seguimiento sobre el financiamiento internacional. Incluso para Chile y Colombia se identificaron reportes (nacionales o internacionales) sobre el gasto público en Cambio Climático.

### 3.2. Buenas prácticas en el diseño, implementación y operación de los sistemas MRV

La revisión documental, las entrevistas a expertos(as) nacionales, el grupo focal y los resultados de la aplicación del Índice permitieron identificar buenas prácticas en cada país para avanzar hacia la implementación de los sistemas MRV climático. En el Recuadro 5 se presenta una selección de ejemplos para MRV de acciones de mitigación y MRV de emisiones GEI, y en el Recuadro 6 se presenta la misma información para el MRV de financiamiento Climático. Estas experiencias son ampliadas en la ficha país que hace parte integral de este Producto 2.

La relevancia de la identificación de estas buenas prácticas en el contexto de la Alianza del Pacífico y Ecuador está en la posibilidad de que los países tengan ejemplos, puedan aprender del proceso en los otros países, y sirvan de punto de partida para colaboraciones regionales entre los países.

Recuadro 10. Selección de ejemplos de buenas prácticas en sistemas MRV de mitigación y MRV de emisiones GEI

## MRV de Mitigación y MRV de emisiones GEI

### Chile: Marco legal-normativo-institucional

La ley Marco de Cambio Climático (año 2022) y la Estrategia Climática de Largo Plazo con horizonte a 2050, conforman un marco legal-normativo-institucional claro. El marco legal entrega las herramientas para que las instituciones tengan como parte de sus responsabilidades las relacionadas con MRV de cambio climático. Esto permite pasar de ejercicios voluntarios a procesos obligatorios. Se debe avanzar en las reglas de contabilidad, reglas de transparencia y calidad de la información reportada.

### Colombia: Lineamientos técnicos metodológicos

Se han desarrollado lineamientos técnicos metodológicos para el MRV-AM en varios sectores. El más consolidado es el [Sector Energía](#). Estos ejercicios han permitido avanzar en cómo hacer operativo el sistema de seguimiento a las emisiones GEI mitigadas con la implementación de la NDC.

### México: Arreglos institucionales

Se cuenta con arreglos institucionales como la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC), el Sistema Nacional de Cambio Climático (SINACC) y las Comisiones Intersecretariales de las entidades federativas. Estos arreglos son fundamentales para los procesos de intercambio de información.

### Perú: Información abierta

Portal Web Nuestro desafío climático y Observatorio de conocimiento científico sobre cambio climático – Acción Climática: plataformas abiertas con la información climática, incluida la relacionada con MRV. Cuenta con información disponible para todos los niveles de gobierno y la sociedad civil. Se tiene orientación (lineamientos) para el registro de emisiones por regiones. En elaboración plataforma para que los gobiernos locales puedan medir su huella de carbono de manera automática.

### Ecuador:

Se cuenta con un Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques (SNMB) robusto, el cual es un subsistema clave para el sistema de mitigación y para el sistema de inventarios. Además, es una de las herramientas que para apoyar la estrategia REDD+.

### MRV de financiamiento climático

#### **Chile: Proyectos piloto para la generación de capacidades.**

Chile ha avanzado en esfuerzos de definición metodológica, con aplicaciones piloto a nivel central. Las iniciativas piloto consideran: aplicación de la metodología *Climate Public Expenditure Institutional Review* (CPEIR) en cinco ministerios a nivel central; ejercicio de contabilidad *expost* del año 2019 con base en los marcadores de Río, estimación *exante* aplicado al año 2022, en cumplimiento a la obligación de Ley de Presupuestos 2022. De estos procesos piloto se resalta el valor de una implementación gradual de los procesos de MRV-FC, con una trayectoria de lecciones aprendidas en la identificación del gasto a contabilizar.

#### **Colombia: Información abierta.**

La información se hace pública a través de una plataforma en internet (<https://mrv.dnp.gov.co/>). A través de la plataforma están disponibles la metodología de rastreo, manuales de uso de la plataforma, resultados del rastreo a partir reportes en forma de infografías, tablas, gráficos y mapas de inversión georreferenciada con datos desde 2011. Además, se destaca el proceso ya establecido de actualización de información anual para el financiamiento público nacional y territorial, y para financiamiento internacional.

#### **México: Fortalecimiento de capacidades locales.**

A través del Sistema de Información de la Agenda de Transparencia de acciones climáticas a nivel subnacional (SIAT-Subnacional) (en implementación) se busca el fortalecimiento de las capacidades institucionales y técnicas en las regiones.

#### **Ecuador: Priorización del financiamiento climático.**

Se resalta la priorización por parte del Estado del desarrollo de normativa e instrumentos de planeación para el financiamiento climático, recientemente materializado a través de la Estrategia Nacional de Financiamento climático 2021-2030.

### 3.3. Principales barreras para el logro de sistemas MRV operativos y sostenibles al 2026

La revisión documental, las entrevistas a expertos(as) nacionales, el grupo focal y los resultados de la aplicación del Índice permitieron establecer que una barrera común identificada para los cinco países en cuanto a los sistemas nacionales MRV-AM es la falta de elementos habilitantes que permitan dar cumplimiento a la regulación a un nivel de mayor desagregación. Por ejemplo, falta reglamentación de normas y mecanismos interinstitucionales para implementar los procesos de monitoreo de las emisiones mitigadas a nivel sectorial, regional y empresarial.

La armonización de los diferentes sistemas de información que conforman el MRV-AM y el MRV de emisiones GEI se resalta en los avances mencionados por los países dentro de sus reportes más recientes ante CMNUCC, y en todos los casos se menciona la necesidad de seguir avanzando en este frente.

En términos de los sistemas MRV-FC los países que se encuentran en implementación de sus sistemas coinciden en las limitaciones para operacionalizar los procesos con reportes automáticos con el nivel de detalle requerido para la clasificación de los gastos. Aunque se cuenta con avances en la definición de categorías y acciones indicativas, se identifica la falta de lineamientos más específicos para la homologación de gastos en cambio climático. Por ejemplo, las listas indicativas de acciones que se rastrean en los ejercicios de seguimiento al gasto público no coinciden plenamente con la taxonomía climática en los países en los que la han desarrollado (Colombia, Chile y México). Esto plantea el potencial de trabajo que existe en la región para entender mejor el uso de las taxonomías climáticas en los MRV-FC, y alinear este instrumento para que apoye los procesos de seguimiento de políticas e inversiones climáticas.

La falta de mecanismos de coordinación interinstitucional es también una barrera común. Un ejemplo para replicar entre los países de la AP y Ecuador y es el caso del Comité de Gestión Financiera de Colombia. Esta instancia ha servido para avalar el funcionamiento del MRV-FC en ese país.

En el Recuadro 7 se presenta una compilación de retos y barreras para cada una de las dimensiones de análisis de los MRV climáticos nacionales: i) elementos habilitadores; ii) aspectos metodológicos, y iii) elementos relacionados con desarrollos tecnológicos. Estos retos presentados de una forma consolidada para los países de la AP y Ecuador, a su vez dan señales de las áreas prioritarias para concentrar un trabajo regional colaborativo para la consolidación de los sistemas MRV.

*Recuadro 12. Retos y barreras para la consolidación de los MRV climáticos en países de la Alianza del Pacífico.*

Componente	Retos y barreras
<b>Elementos habilitadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de reglamentos para los sistemas de información.</li> <li>- Asignación de responsabilidades y procesos de concertación entre actores.</li> <li>- Asignación de recursos financieros: falta de asignación presupuestaria nacional y de recursos internacionales.</li> <li>- Ampliar el alcance de las socializaciones de los procesos MRV, con sectores del nivel central, y a nivel subnacional.</li> <li>- Necesidad de fortalecimiento de capacidades técnicas en las entidades sectoriales involucradas con los sistemas MRV (en particular Colombia y Perú reconocen esta necesidad).</li> <li>- Dar uso a los resultados de los sistemas MRV en los procesos de planificación.</li> </ul>
<b>Aspectos metodológicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estandarización metodológica y de reportes para inventarios regionales.</li> <li>- Integración de lineamientos sectoriales para seguimiento a metas nacionales de reducción de emisiones GEI.</li> <li>- Articulación de análisis de arriba hacia abajo y abajo hacia arriba.</li> <li>- Estandarización metodológica de información financiera y homologación de categorías.</li> <li>- Entendimiento de las métricas y los procesos necesarios para su elaboración y seguimiento.</li> <li>- Implementación y documentación de prácticas, protocolos y sistemas de gestión de la información que permitan la continuidad de los procesos en entidades con alta rotación del personal.</li> </ul>



Componente	Retos y barreras
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adopción de los lineamientos establecidos bajo las políticas nacionales digitales en los sistemas MRV climáticos.</li> </ul>
<b>Elementos tecnológicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integración de plataformas de información.</li> <li>- Interoperabilidad de los sistemas MRV.</li> <li>- Disponibilidad de sistemas tecnológicos robustos.</li> </ul>

#### 4. Fichas por país

Ver cada ficha país en archivo independiente.

Ficha Estatus MRV Colombia  
 Disponible para consulta en este enlace.

Ficha Estatus MRV Perú  
 Disponible para consulta en este enlace.

Ficha Estatus MRV Chile  
 Disponible para consulta en este enlace.

Ficha Estatus MRV Ecuador  
 Disponible para consulta en este enlace.

Ficha Estatus MRV México  
 Disponible para consulta en este enlace.

## Anexos

Anexo 1. Base de datos encuestas diligencias para por expertos(as) MRV nacionales.

Anexo 1. Hoja de cálculo de los 16 indicadores para los tres componentes y los cinco países analizados.