PROYECTO

PLAN NACIONAL DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LAS MEDIDAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

ÍNDICE

I. Introducción 3

II. Marco Conceptual 3

III. Marco Normativo 4

3.1 Internacional 4

3.2 Nacional 4

IV. Objetivos 5

4.1 Objetivo General 5

4.2 Objetivos específicos 5

V. Alcance 5

VI. Modelo Conceptual de Monitoreo y Evaluación 5

VII. Proceso para el Monitoreo & Evaluación de las medidas de adaptación al cambio climático 7

7.1 Cadena de Valor en el marco del Plan Nacional de Adaptación 7

7.1.1. Indicadores 8

7.2. Proceso de Monitoreo y Evaluación Ex post 152

7.2.1. Diseño del Proceso de M&E 12

7.2.2. Planificación Operativa de la implementación de las MACC (POIMACC) 153

7.2.3. Monitoreo (Seguimiento) y evaluación de la implementación de las MACC (M&EIMACC) 133

7.2.3.1. Desarrollo de batería de indicadores 14

7.2.3.2. Medición de Indicadores 14

7.2.3.3 Mejora de la Implementación MACC 15

7.2.4. Evaluación de Resultados al término de la implementación de las MACC (ERMACC) 15

7.2.4.1. Evaluación de la Implementación 15

7.2.4.2 Evaluación de resultados 16

7.2.5. Elaboración de reportes 16

VIII. Planificación del Monitoreo y Evaluación 16

8.1. Arreglos institucionales 16

8.2. Hoja de ruta para la implementación del M&E. 17

8.3. Fortalecimiento de capacidades 20

8.3.1. Recursos humanos 20

8.3.2. Sistemas de información 21

8.4. Financiamiento para la implementación del Plan M&E 21

8.5. Componente de Monitoreo y Evaluación de la adaptación 22

IX. Tipos de Reportes de Monitoreo y Evaluación ..... ¡Error! Marcador no definido.3

9.1 Por temporalidad 224

9.2 Por nivel de gobierno 224

9.3 Contenido estandar del reporte 224

9.4 Formato 224

I. Introducción

El Perú ha ratificado el Acuerdo de París (AP) por Decreto Supremo Nº 058-2016-RE[1], el cual alienta a que las partes realicen y comuniquen esfuerzos ambiciosos relacionados a sus Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) y particularmente, a que aumenten su capacidad de adaptación al cambio climático para avanzar hacia el logro del objetivo global de la convención descrito en su artículo 2.

En ese sentido, Perú presentó a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) la actualización de las NDC en el 2020; en ella se precisa un ambicioso compromiso para no exceder las 208.8MtCO_{2eq} de emisiones netas de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en el año 2030 (meta no condicionada) e incluso, a alcanzar un nivel máximo de 179MtCO_{2eq} en función a la disponibilidad de financiamiento internacional y a la existencia de condiciones favorables (meta condicionada)[2].

En cuanto a la adaptación, Perú incluyó en las NDC un claro compromiso conducente a contribuir con *"… la meta global de reducción de los daños, las posibles alteraciones y las consecuentes pérdidas actuales y futuras, generadas por los peligros asociados al cambio climático sobre las poblaciones y sus medios de vida; sobre las cuencas, los ecosistemas y los territorios; y sobre la infraestructura, los bienes y servicios del país"*. Así también considera *"aprovechar las oportunidades del cambio climático para el desarrollo sostenible y climáticamente responsable"* (MINAM, 2021).

En correspondencia con lo establecido en la normativa nacional el MINAM elabora el presente documento denominado "Plan Nacional de Monitoreo y Evaluación de la Adaptación al Cambio Climático", como herramienta que determina los tipos de reportes de monitoreo e informes de evaluación que deben ser presentados por las autoridades competentes en cambio climático.

A través del presente documento se da cumplimiento a lo dispuesto en la Décima Disposición Complementaria Final del Reglamento de la Ley Marco sobre Cambio Climático, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2019-MINAM (RLMCC), y ha sido elaborado de acuerdo con lo dispuesto en la normativa nacional y los estándares internacionales, así como en línea con lo previsto en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático: un insumo para la actualización de Estrategia Nacional ante el Cambio Climático (NAP, por sus siglas en inglés).

II. Marco Conceptual

- **Medida de adaptación:** Son intervenciones planificadas por actores estatales y no estatales que consisten en acciones, prácticas, tecnologías y servicios necesarios para reducir o evitar alteraciones severas, pérdidas y daños desencadenados por los peligros asociados al cambio climático en poblaciones, medios de vida, ecosistemas, cuencas, territorios, infraestructura, bienes y servicios y otros, así como para aprovechar las oportunidades al cambio climático (RLMCC, 2019).

- **Monitoreo y Evaluación (M&E) de las medidas de adaptación:** abarca todo el ciclo de vida de la primera iteración del NAP (2021-2024), apoyará las siguientes iteraciones hasta el 2030 y servirá de base para futuras revisiones.

  El M&E de la adaptación se enfocará hacia la recopilación, análisis y evaluación de:

  - El avance físico y la calidad del proceso hasta el logro de productos y resultados.

[1] Aprobado el 22 de abril de 2016.

[2] Es importante resaltar que los valores absolutos de la NDC 2020 corresponden a un equivalente de 30% de reducción de emisiones de GEI con respecto al escenario BaU utilizado en ese año, para la meta no condicionada, y de 40% para la meta condicionada.

- Las fuentes de financiamiento, el co-financiamiento, el progreso y logros de la ejecución financiera (presupuesto contra ejecución).
- Las respuestas iniciales de los grupos-meta a las acciones de adaptación.
- La respuesta de los grupos meta ante las acciones de adaptación y las decisiones de gestión tomadas.
- El aprendizaje, la retroalimentación y la comunicación de conocimiento.

- **Plan Nacional de Monitoreo y Evaluación (M&E) de las medidas de adaptación:** instrumento orientador cuyo propósito busca:

  - Ordenar el proceso de supervisión de la acción climática de adaptación para una correcta implantación del M&E y su ejecución según las características de cada medida.
  - Vincular los diferentes niveles y modalidades de M&E según la escala territorial y sectorial en la que se implementan las medidas.
  - Asegurar un adecuado funcionamiento del componente de adaptación correspondiente al Sistema para el Monitoreo de la Adaptación y Mitigación.[3]
  - Establecer los reportes a generar, considerando los tipos de usuarios.

- **Valor público de una medida de Adaptación:** Reducción de Vulnerabilidad e Incremento de la Resiliencia ampliando la capacidad adaptativa en la sociedad, medios de vida y ecosistemas.

III. Marco Normativo

3.1 Internacional

- Acuerdo de Paris (AP) establece en su artículo 13 un Marco de Transparencia Reforzado (MTR), entre otros, para las medidas adaptación y apoyos relacionados, el cual ha sido desarrollado en el año 2018, a través de la Decisión 18/CMA.1[4] y la Decisión 9/CMA.1[5], que establecen respectivamente, las Modalidades, Procedimientos y Directrices (MPD) del MTR y las recomendaciones optativas referidos a los efectos del cambio climático y medidas de adaptación.

3.2 Nacional

- Ley N° 30754, Ley Marco sobre Cambio Climático (LMCC), tiene por objeto establecer principios, enfoques y disposiciones generales para *"(…) reportar, monitorear, evaluar y difundir las políticas públicas para la gestión integral, participativa y transparente de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, a fin de reducir la vulnerabilidad del país al cambio climático, aprovechar las oportunidades del crecimiento bajo en carbono y cumplir con los compromisos internacionales asumidos por el Estado ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, con enfoque intergeneracional"*.

- El RLMCC, en su artículo 63, establece que el Plan de monitoreo y evaluación (M&E) de medidas adaptación es la herramienta que orienta y facilita la planificación y gestión de

[3] Es importante señalar que este sistema está siendo desarrollando por el Ministerio del Ambiente.

[4] Modalidades, procedimientos y directrices para el marco de transparencia para las medidas y el apoyo a que se hace referencia en el artículo 13 del Acuerdo de París.

[5] Orientaciones adicionales en relación con la comunicación sobre la adaptación, presentada por ejemplo como un componente de las contribuciones determinadas a nivel nacional, a que se hace referencia en el artículo 7, párrafos 10 y 11, del Acuerdo de París.

los procesos de monitoreo y evaluación de la implementación de las medidas de adaptación, y que dicho plan determina los tipos de reportes de monitoreo e informes de evaluación que deben ser presentados por las autoridades competentes en cambio climático.

- El RLMCC, establece en sus artículos 32 al 40, disposiciones sobre la creación, conducción y funcionamiento del Sistema para el Monitoreo de las Medidas de Adaptación y Mitigación (SIMOM), destacando entre sus alcances, acciones y distintos componentes, los siguientes aspectos: (i) realizar el seguimiento y reporte de la implementación de las Medidas de adaptación y mitigación, así como a su financiamiento, el acceso a pagos por resultados, las transferencias de reducción de emisiones y el seguimiento de las NDC; (ii) comunicar los avances en las NDC a la CMNUCC y al Congreso de la República; y (iii) difundir y brindar acceso a la ciudadanía, con enfoque intercultural, sobre los aspectos antes señalados.

IV. Objetivos

4.1. Objetivo General

- Orientar y facilitar la planificación y gestión del proceso de monitoreo y evaluación de la implementación de las medidas de adaptación.

4.2. Objetivos específicos

- Definir el proceso de implementación del monitoreo y evaluación de las medidas de adaptación
- Planificar la implementación del monitoreo y evaluación de las medidas de adaptación, considerando los avances realizados
- Determinar los tipos de reportes de monitoreo e informes de evaluación que deben ser presentados por las autoridades competentes en cambio climático

V. Alcance

El presente documento es aplicable a nivel nacional, a todos los usuarios de los tres niveles de gobierno que tienen responsabilidad en la implementación de medidas de adaptación al cambio climático, en el marco de sus competencias.

VI. Modelo Conceptual de Monitoreo y Evaluación

Tomando en cuenta los dispuesto por el marco normativo nacional y los estándares internacionales de la acción climática y para efectos del presente Plan Nacional de Monitoreo y Evaluación de la Adaptación; tomaremos como referencia la definición dada por la autoridad rectora del Sistema Administrativo de Planeamiento Estratégico en el sector público (CEPLAN) que menciona lo siguiente**:**

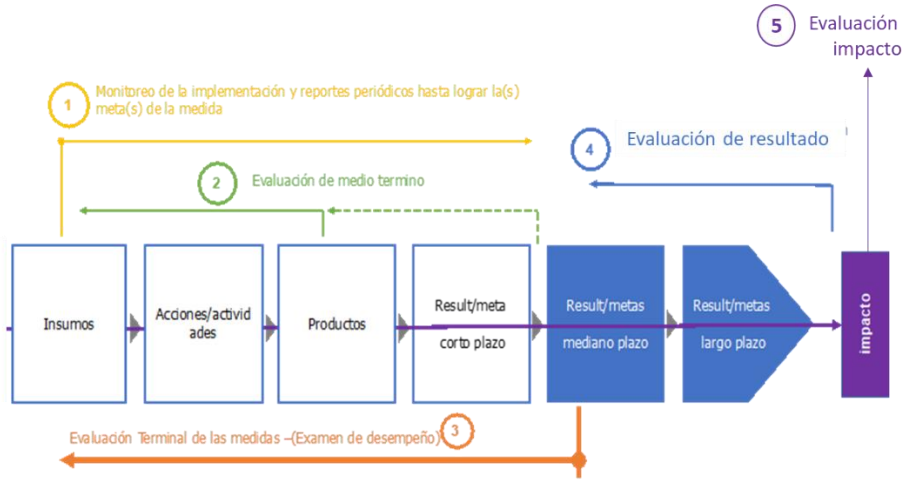
- **El seguimiento:** es un proceso continuo y oportuno donde se analiza el avance en el cumplimiento de las políticas nacionales y planes. Comprende la recopilación periódica de información, su registro sistematizado y un análisis descriptivo donde se compara lo obtenido respecto a lo esperado (CEPLAN, 2019).
- **Evaluación:** es un proceso de análisis explicativo, integral y objetivo de la política nacional o plan, que busca determinar su pertinencia y verificar el cumplimiento de los resultados esperados. La evaluación retroalimenta la formulación o actualización de las políticas nacionales y planes al proveer recomendaciones y propuestas de mejora de las intervenciones, fortaleciendo la gestión pública basada en evidencia. (CEPLAN, 2019):

Con este marco, los momentos para el M&E se basa en lo siguiente:

- M&E en el proceso, se desarrolla durante el proceso de implementación.
- Evaluación intermedia, se desarrolla a la mitad del proceso de implementación de una MACC o un documento de planificación de MACC.
- Evaluación al término de la implementación de las MACC, se realiza después que una MACC o grupo de MACC culmina su implementación, y evalúa principalmente la eficiencia de su implementación y sostenibilidad.
- Evaluación de resultado, se desarrolla para verificar la eficacia o cumplimiento de resultados de la implementación de la MACC, complementada con la medición de la eficiencia.
- Evaluación de impacto, se desarrolla para identificar y medir los cambios sobre individuos, familias o instituciones causados por la implementación de las MACC en un territorio específico.

Conociendo estos momentos de M&E, se incorpora dentro de la cadena del valor público, para obtener el modelo conceptual para el M&E. La siguiente **Figura 1** muestra el proceso general del M&E.

Figura 1: Modelo conceptual general de M&E de la acción climática de adaptación



Cada uno de las recuadros en la figura (desde *insumos* hasta *impacto*), constituye un eslabón que encadena en una secuencia de causa-efecto-valor para finalmente obtener un resultado cuyo valor principal es el cambio en las condiciones de desarrollo que permiten cumplir con el objetivo de la adaptación al cambio climático: reducir la vulnerabilidad (pérdidas y daños) mientras se incrementa la resiliencia y se amplía la capacidad adaptativa, y para asegurar alcanzar con este objetivo, se implementa el proceso del M&E con aprendizaje dentro de esta cadena del valor.

Para efectos de este Plan Nacional de M&E, el Proceso de M&E se centrará únicamente en los momentos siguientes:

- Monitoreo de la implementación y reporte periódicos
- Evaluación de medio término, y
- Evaluación de resultados.

Estos tres momentos del proceso de M&E permitirán asegurar la creación de valor público que se define como *"Reducción de Vulnerabilidad e Incremento de la Resiliencia ampliando la capacidad adaptativa en la sociedad, medios de vida y ecosistemas*".

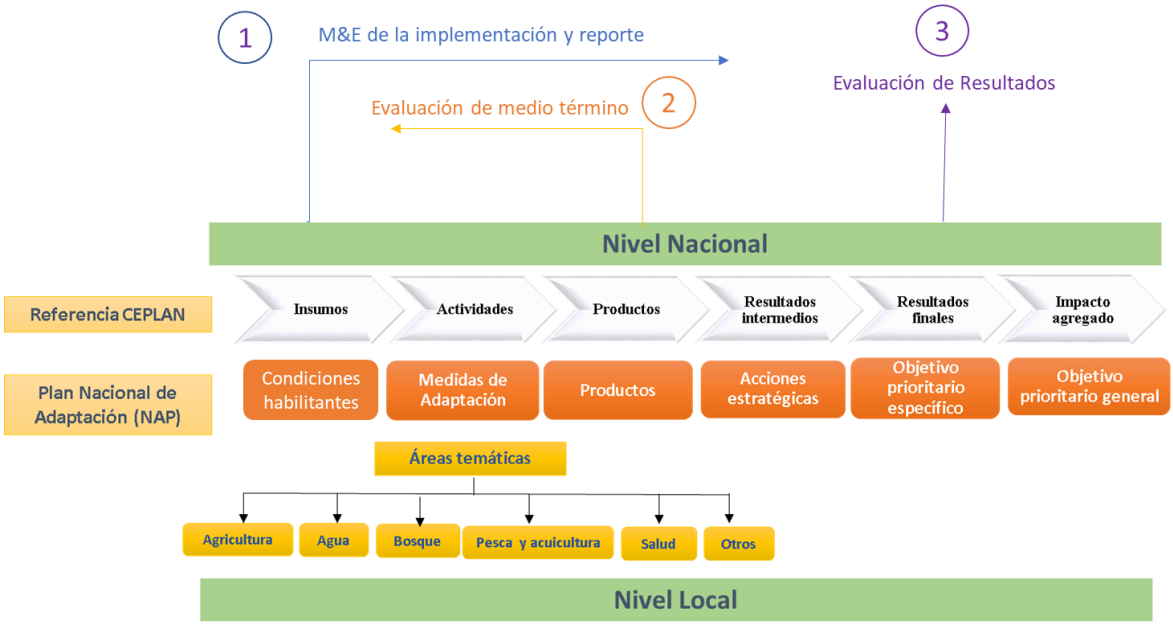
VII. Proceso para el Monitoreo y Evaluación de las medidas de adaptación al cambio climático

Para definir el proceso de M&E de adaptación, adaptaremos los momentos del M&E prioritarios del modelo conceptual en la cadena del valor del Plan nacional de Adaptación (NAP).

7.1. Cadena de valor en el marco del Plan Nacional de Adaptación

El enfoque se basará en la cadena de valor que describe el marco lógico del NAP, el que considera las directrices de CEPLAN; la Figura 3 muestra la cadena de valor y los elementos específicos relevantes para el NAP (color naranja). La planificación del NAP está alineada con la cadena de valor clásica y considera: (i) los ***resultados intermedios*** como **acciones estratégicas;** (ii) los ***resultados finales*** como ***objetivos prioritarios específicos;*** y, (iii) el ***impacto*** como ***objetivo prioritario general*.** En esta cadena del valor se ha insertado los momentos de M&E a desarrollar en el presente PNM&E.

Figura 2: Cadena de Valor del NAP y M&E



- **Objetivo prioritario general.** El NAP cuenta con un objetivo prioritario general que responde al problema general en torno a los riesgos ante efectos del cambio climático. Su formulación se rige con las premisas de ser coherente con la estructuración del problema; ser concreto, sintético y realizable en un periodo de tiempo; y ser formulado a nivel de resultado intermedio o final.
- **Objetivos prioritarios específicos.** Por otro lado, el NAP gira en torno a 3 objetivos prioritarios específicos establecidos a partir de la identificación de los cambios a llevar a cabo para hacer frente a los problemas públicos específicos identificados y alcanzar las situaciones futuras deseadas. Estos objetivos, que se definen dando respuesta a las

problemáticas identificadas en la adaptación al cambio climático del Perú, se encuentran en línea con los resultados intermedios y finales definidos por el GTM-NDC.

- **Acciones estratégicas.** De los 3 objetivos prioritarios específicos identificados se despliegan 13 acciones estratégicas o lineamientos a través de los que se establecen los medios para la consecución de dichos objetivos. Son definidos para cada objetivo prioritario especifico de forma coherente y complementaria entre sí. Las acciones estratégicas están relacionadas con los medios definidos por el GTM-NDC y se encuentran recogidos en el esquema de la cadena de resultados.
- **Productos.** Determinados el objetivo prioritario general y específicos y los medios o acciones estratégicas para su consecución, se desarrollan 46 servicios o productos cuya prestación responde a las necesidades identificadas. Estos servicios/productos son alcanzados una vez se implementan las Medidas de adaptación.
- **Medidas.** Del mismo modo que los productos, la determinación de las Medidas de adaptación entre las diferentes áreas temáticas fue establecida por el GTM-NDC. Se consideran 92[6] Medidas de adaptación (MACC) que permiten reducir la problemática identificada y alcanzar un determinado producto.
- **Condiciones habilitantes.** Las condiciones habilitantes describen el nivel de preparación para la adaptación en términos de la gobernanza de la adaptación. Esto incluye la presencia de factores clave de gobernanza esenciales para una adaptación eficaz y exitosa. Las condiciones incluyen aspectos relacionados con la coordinación institucional, la participación de las partes interesadas, la disponibilidad de información sobre el cambio climático, la consideración de los obstáculos a la adaptación, la financiación, el desarrollo y la difusión de la tecnología, así como la investigación disponible.

7.1.1. Indicadores

El NAP ha establecido la dirección estratégica de la adaptación especificando los resultados y los objetivos y ha elaborado indicadores. Estos indicadores son una herramienta útil para el seguimiento de los avances en la adaptación al cambio climático y para informar de los posteriores procesos de planificación política y presupuestaria.

Definiciones: Indicadores

Indicador de gestión: cuantifica los recursos físicos, humanos y financieros utilizados en el desarrollo de las acciones; y mide la cantidad de acciones, procesos, procedimientos y operaciones realizadas durante la etapa de implementación.

Indicador de producto: cuantifica los bienes y servicios (intermedios o finales) producidos y/o provisionados a partir de una determinada intervención, así como los cambios generados por esta que son pertinentes para el logro de los efectos directos.

Indicador de impacto: mide los cambios resultantes en el bienestar de la población objetivo de la intervención como consecuencia (directa o indirecta) del logro de los resultados.

El monitoreo y la evaluación del NAP se llevará a cabo a través de una batería de indicadores que se basa en el modelo lógico del NAP y consta de:

- La realización del objetivo prioritario general del NAP se mide mediante un ***indicador de gestión*** y un ***indicador de impacto***. La Tabla 1 presenta más información sobre los dos indicadores.

[6] El año 2023, se actualizó el número de MACC a 84.

- La ***realización*** de los tres objetivos prioritarios específicos del NAP se mide mediante tres ***indicadores de proceso***. La Tabla 2 presenta más información sobre los tres indicadores con los logros esperados a un horizonte temporal de 2030.
- La realización de los productos y Medidas de Adaptación al Cambio Climático (MACC) se mide mediante una ***batería de indicadores de producto de Medidas MACC*** con los logros esperados a un horizonte temporal de 2030.

Toda medida de adaptación al cambio climático está sujeta al proceso de M&E, para lo cual necesariamente debe desarrollar su ficha de indicadores, cuyos elementos mínimos son los siguientes:

- **Nombre:** Es la denominación del indicador
- **Dimensión:** Es la característica o aspecto relevante que se va a medir con este indicador.
- **Justificación:** Se corresponde con el propósito o la razón de ser del indicador.
- **Fórmula:** Es la expresión matemática que refleja cómo se calcula la Medida. Puede ser un porcentaje, una media, una tasa etc. Debe incluir la explicación de cada uno de los términos que aparecen en la fórmula para evitar interpretaciones a la hora de calcular el indicador.
- **Fuente de datos:** Se corresponde con la ubicación y método de recojo de la información para obtener el valor del indicador.
- **Periodicidad:** Se debe reflejar la periodicidad de cálculo: mensual, trimestral, semestral, etc.
- **Línea de base**: Se debe establecer el valor del indicador en la situación actual, que servirá de referencia para establecer los avances en las metas definidas.
- **Metas:** Corresponde a los valores que se esperan alcanzar a futuro.

El documento donde se recoge por escrito la definición de un indicador se denomina “Ficha del indicador”. Además del contenido mínimo recomendado anteriormente, se pueden incluir otros aspectos de interés en la organización tales como: tipo de indicador para especificar si es un indicador de estructura, proceso o resultado.

Tabla 1. Indicadores sobre el objetivo prioritario general del NAP.

Objetivo general	Nombre del indicador	Tipo de indicador	Indicador	Descripción
Reducir o evitar los daños, pérdidas, las posibles alteraciones y las consecuentes pérdidas actuales y futuras, generadas por los peligros asociados al cambio climático en las poblaciones y sus medios de vida; en los ecosistemas, cuencas y territorios; en la infraestructura, bienes y servicios, así como aprovechar las oportunidades que trae consigo el cambio climático	Indicador de Gestión de la Adaptación al Cambio Climático - IGIACC	Indicador de gestión	% de desempeño de las Medidas o procesos relacionados a la adaptación al cambio climático a nivel de acción estratégica para el logro de cada uno de los objetivos de la adaptación .	El objetivo de IGIACC es medir el % de desempeño de las Medidas o procesos relacionados a la adaptación al cambio climático para el logro de cada uno de los Objetivos Prioritarios del NAP, a través del monitoreo de avance de las acciones estratégicas. Conociendo el avance de cada acción estratégica , se puede calcular el desempeño general de la implementación del NAP de manera transparente e integrada. Asimismo, permite conocer el avance de la gestión de la adaptación a distintos niveles de Gobierno.
	Porcentaje de variación promedio en los daños, alteraciones y pérdidas ante efectos del cambio climático.	Indicador de impacto	Tasa de variación promedio en los daños, alteraciones y pérdidas ante efectos del cambio climático.	El indicador mide el cambio generado por la implementación de las medidas de adaptación al cambio climático, en los impactos generados por la ocurrencia de peligros asociados al cambio climático en las personas (muertes, heridas, desaparecidas, afectadas), pérdidas económicas directas en sectores y en los recursos naturales

FUENTE: Plan Nacional de Adaptación

Tabla 2. Indicadores sobre los objetivos prioritarios específicos del NAP.

Objetivo prioritario especifico	Indicador	Logros esperados		
		2021	2025	2030
Reducir en las poblaciones y sus medios de vida, los daños, posibles alteraciones y las consiguientes pérdidas actuales y futuras, generadas por peligros asociados al cambio climático	Porcentaje de MACC implementadas relacionadas directamente con las personas involucradas en las áreas temáticas de salud, pesca, agricultura, agua y bosques.	35%	64%	100%
Reducir en los ecosistemas, cuencas y territorios, los daños, posibles alteraciones y las consiguientes pérdidas actuales y futuras, generadas por peligros asociados al cambio climático.	Porcentaje de MACC implementadas que actúan directamente sobre los ecosistemas, cuencas y territorios.	21%	53%	100%
Reducir en la infraestructura, bienes y/o servicios, los daños, posibles alteraciones y las consiguientes pérdidas actuales y futuras, generadas por peligros asociados al cambio climático.	Porcentaje de MACC implementadas que actúen directamente sobre las infraestructuras, bienes o servicios de las áreas temáticas de salud, pesca, agricultura, agua y bosques.	23%	63%	100%

FUENTE: Plan Nacional de Adaptación

7.2. Proceso de monitoreo y evaluación ex post

El monitoreo y evaluación de la implementación y los resultados se considera parte de una etapa ex post a la elaboración de indicadores y se complementan con la información de los avances que estos presenten a lo largo de la implementación del NAP. Tanto el monitoreo como la evaluación de las MACC y el NAP se realizan en varios pasos presentados a continuación.

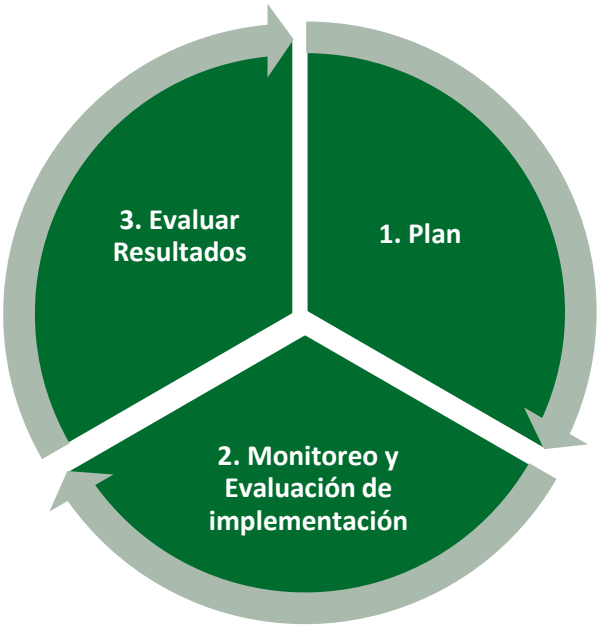
7.2.1. Diseño del Proceso de M&E

El diseño del proceso de M&E pasa por tres sub procesos que se alinean a la cadena del valor del NAP, que la podemos definir de la siguiente manera:

- Planificación Operativa de la implementación de las MACC
- Monitoreo y evaluación de la implementación de las MACC
- Evaluación de Resultados al término de la implementación de las MACC

Estos subprocesos para el M&E, la definiremos como el ciclo de M&E de las MACC que se visualiza en la figura siguiente:

Figura 3 - Ciclo del M&E de la adaptación



7.2.2. Planificación operativa de la implementación de las MACC (POIMACC)

Este sub proceso consiste en la elaboración de la planificación que deberá hacer cada entidad pública, que tiene responsabilidad en implementar medidas de adaptación al cambio climático para las medidas que tengan asegurado su financiamiento, este POIMACC se realizará para un periodo no menor a tres años.

El POIMACC definirá como mínimo de manera precisa, para cada MACC, los aspectos siguientes:

- Matriz lógica, que refleje la cadena de valor.
- Condiciones habilitantes.
- Las MACC deben estar agrupadas por cada producto.
- Financiamiento requerido.
- Indicadores de medición.

- Tiempo y cronograma de implementación.
- Órganos y responsables de implementación.

7.2.3. Monitoreo (Seguimiento) y evaluación de la implementación de las MACC (M&EIMACC)

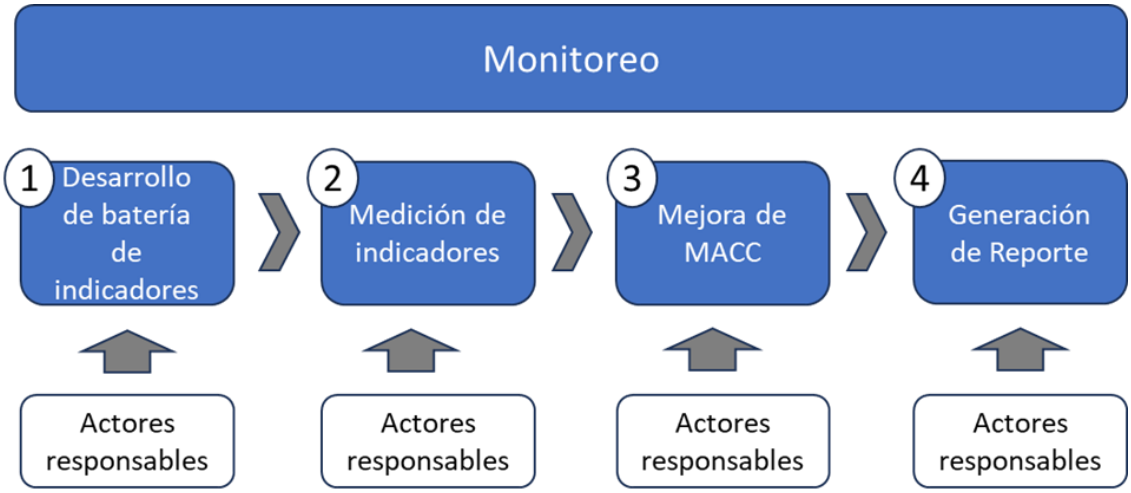
El seguimiento es un proceso continuo y oportuno donde se analiza el avance en el cumplimiento de las políticas nacionales y planes. Comprende la recopilación periódica de información, su registro sistematizado y un análisis descriptivo donde se compara lo obtenido respecto a lo esperado. El proceso de monitoreo se implementa en cuatro pasos definidos por CEPLAN[7] (Figura 4).

Específicamente, este sub proceso es la continuación del sub proceso del POIMACC, que consiste en realizar el monitoreo de la implementación de las MACC y su respectiva evaluación, generando lecciones aprendidas que constituye un proceso de aprendizaje en la implementación de las MACC.

Para el monitoreo de la implementación de las MACC se utilizará indicadores de desempeño los cuales se deberán de llevar a un tablero de control para su control y apoyo en la toma de decisiones de la implementación de estas, controlando así lo establecido en el POIMACC.

La evaluación intermedia se aplicará en este sub proceso, el mismo que deberá hacerse a la mitad del periodo de implementación definido en los POIMACC, y el NAP.

Figura 4: Pasos para el proceso de monitoreo



FUENTE: Adaptado de CEPLAN

El monitoreo tiene el objetivo específico de seguir:

Avances hacia los efectos. Implica analizar periódicamente en qué Medida se han logrado o se están logrando realmente los efectos buscados.

Factores que contribuyen o impiden lograr los efectos. Precisa un seguimiento del contexto del país y de los acontecimientos políticos, económicos, sociales y en otras áreas que tienen lugar de forma simultánea, y está estrechamente vinculado con las condiciones habilitantes.

Lecciones aprendidas. Lecciones que se han aprendido y creación de productos del conocimiento para una distribución más amplia del saber.

[7] CEPLAN, 2021. Guía de Seguimiento y Evaluación de Planes y Políticas Públicas.

En nuestro sub proceso de M&EIMACC, se tendrá en cuenta el desarrollo de batería de indicadores, la medición de indicadores y la mejora de las MACC, que todo ello nos llevará a generar los reportes.

7.2.3.1. Desarrollo de batería de indicadores

El desarrollo de la batería de indicadores se enfoca en el relevamiento de información necesaria para el monitoreo o seguimiento, la cual es generada o reportada por las entidades del sector público, privado o sociedad civil. Ello implica la elaboración de procedimientos para reunir los datos y responder a los objetivos propuestos; comprende la estructuración de las bases de datos y su correspondiente diccionario que apoye la comprensión de cada uno. Al respecto, la entidad debe:

a. **Elegir los tipos de datos.** Los datos son el resultado de la ejecución de una investigación estadística o el aprovechamiento de un registro administrativo con fines estadísticos. Existen dos tipos de datos que pueden elegirse para el seguimiento, de acuerdo a sus necesidades:
    i. Cuantitativos: son aquellos datos cuya característica principal es que pueden ser medidos o cuantificados a través de un valor numérico.
    ii. Cualitativos: son descripciones, cualidades o atributos que no pueden medirse ni pueden expresarse de manera numérica.
b. **Definir las fuentes de información.** Luego de haber elegido el tipo de información que se utilizará, el equipo encargado procede a recolectar los datos, considerando su disponibilidad, en qué formatos se encuentran, así como la frecuencia para recolectar la información, y principalmente las fuentes que han sido definidas en la ficha de indicadores.
c. **Definir la técnica de recolección de datos.** El equipo debe definir qué tipo de instrumento o técnica de recolección de datos utilizaré.
d. **Sistematizar la batería de los indicadores.** Basándose en los pasos anteriores, el equipo debe preparar la batería de los indicadores destacando los datos y la metodología a utilizar.

7.2.3.2. Medición de Indicadores

a. **Recolectar** los datos.
b. **Revisar y validar los datos.** Es de suma importancia validar la información recopilada para que sea de utilidad en el seguimiento. La validación puede ser en la forma de visitas a campo, exámenes y evaluaciones de otros asociados, entrevistas. En ese sentido, a fin de que sea útil, la información que se ha recopilado debe cumplir con los siguientes criterios:

- *Oportunidad:* cuando la información se remite en el plazo establecido. Con la oportunidad de información se busca evitar a las fallas o no disposición de los datos a tiempo para que sea procesada y sistematizada.
- *Confiabilidad:* hace referencia a la consistencia de los resultados del indicador; es decir, si se repite el ejercicio de volver a calcular, se debe obtener el mismo resultado.
- *Veracidad:* es necesario que la información sea verdadera, es decir, los datos registrados y el tratamiento que se dé corresponda a prácticas sinceras y diligentes por parte de quienes tengan dicha labor. La falta de veracidad de los datos que se recaben tiene un efecto negativo en la interpretación de los resultados.

c. **Sistematizar los datos.** La sistematización de la información es una acción relevante para el análisis de los datos, dado que con base en los resultados que se obtengan de los indicadores planteados se podrá realizar el contraste de estos resultados con las metas.

Para realizar la sistematización de información, es necesaria la construcción de una base de datos de la información recopilada. Esta base de datos puede ser generada en un formato Excel o algún software estadístico.

d. **Registrar los datos.** Una vez que se ha sistematizado y validado la información, se procede a realizar el registro en la Plataforma del sistema de M&E.

Después del monitoreo y evaluación hay un proceso de mejora según los aprendizajes obtenidos.

7.2.3.3. Mejora de la implementación de MACC

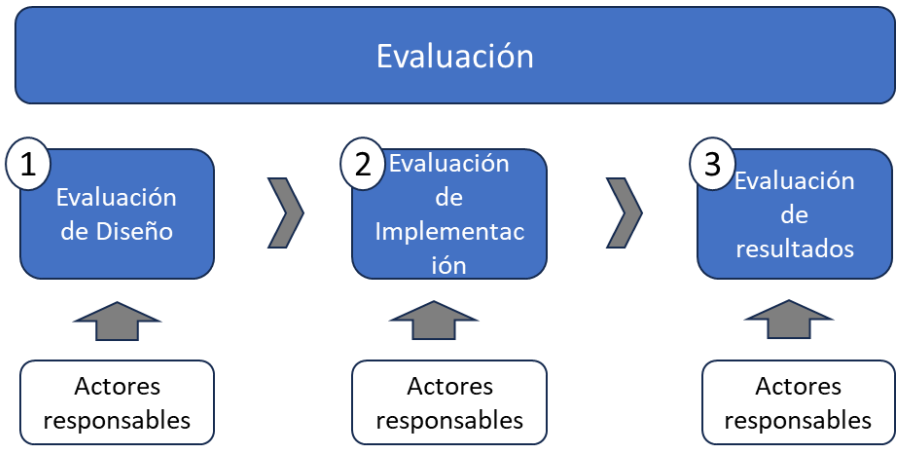
Después de haber medido los avances de la implementación de las MACC a través de indicadores, se generarán lecciones aprendidas sobre el mismo proceso, que deberán alimentar para una mejor implementación y diseño de las MACC.

Este aprendizaje generado, deberá alimentar a aquellos involucrados como lo son los equipos de M&E, los actores, pudiendo estar dentro de ellos los beneficiarios mismos de las MACC.

7.2.4. Evaluación de Resultados al término de la implementación de las MACC (ERMACC)

La evaluación busca reunir evidencia sobre la MACC, la cual indicará qué se ha realizado, para qué sirve lo realizado y hasta qué punto se acercan o no a los resultados que se han planificado. La evaluación se implementará en tres pasos (Figura 5).

Figura 5. Pasos para el proceso de evaluación



En el proceso de M&E de adaptación, se enfocará en la realización de la implementación de las MACC y la evaluación de resultados.

7.2.4.1. Evaluación de implementación

Analiza el cumplimiento de las acciones estratégicas a través de las intervenciones que se implementan. Ello con la finalidad de garantizar la continuidad de las intervenciones relevantes para el logro de los objetivos. La entidad debe:

a. **Analizar la situación actual del MACC:** Analizar las acciones que alcanzaron las metas establecidas, así como aquellas que no lo hicieron.
b. **Identificar otros actores:** Identificar si para el logro de los resultados esperados, se requiere de la intervención de otros actores e intervenciones adicionales, se mencionan y se justifica su participación en el cumplimiento de los objetivos del NAP.
c. **Elaborar informe:** Elaborar informe de periodo anual resumiendo el estado de las MACC y Medidas para la mejora de las acciones.

7.2.4.2. Evaluación de resultados

El sub proceso ERMACC tiene la finalidad de determinar el desenvolvimiento de las intervenciones de adaptación, respecto al cumplimiento de objetivos planteados en los instrumentos de gestión integral frente al cambio climático, midiendo el cumplimiento del objetivo general de cada área temática, así como el objetivo general del Plan Nacional de adaptación.

Asimismo, este sub proceso medirá otros criterios complementarios, al término de la implementación de las MACC, como lo es la eficiencia, eficacia, sostenibilidad y pertinencia; y generará lecciones aprendidas para evaluar el diseño de las MACC, así como de los instrumentos de gestión integral del cambio climático.

En el análisis del logro de los objetivos del NAP se debe contrastar las acciones implementadas con los resultados obtenidos a fin de identificar los factores que contribuyeron o dificultaron el desempeño del plan en términos de eficacia y eficiencia. La entidad debe:

a. **Recopilar insumos:** Establecer cuáles serán los insumos básicos para la elaboración de la evaluación (tales como el reporte de seguimiento, el informe de evaluación de implementación, así como otros documentos o estudios) y recopilar estos insumos.
b. **Contrastar la información:** Con los insumos necesarios, se procede a contrastar la información que se obtuvo del seguimiento con la implementación de la MACC. A partir de este punto, se identifican los objetivos que lograron alcanzar las metas (buenas prácticas) y a los objetivos que no alcanzaron las metas, donde se contrastan con las acciones estratégicas.
c. **Elaborar informe:** Elaborar un informe cada tres años resumiendo los avances de las MACC, la consistencia del cumplimiento de los objetivos y las acciones estratégicas, intervenciones exitosas que deben continuar y objetivos que siguen reflejando brechas críticas. El informe debe incluir recomendaciones.

7.2.5. Elaboración de reportes

El reporte consiste en sistematizar, documentar y comunicar a las instancias correspondientes, la información sobre las mediciones respecto al nivel de avance en la implementación de las medidas de adaptación, mediante los mecanismos establecidos por la autoridad nacional en materia de cambio climático y los definidos en el marco de la CMNUCC.

Estos reportes serán generados por cada entidad responsable en implementar MACC y la misma autoridad nacional en materia de cambio climático. Los tipos de reportes a generar van de la mano con los sub procesos de planificación, implementación y evaluación de resultados.

En el anexo, se muestra el modelo general de reportes que se generará con el componente de M&E de adaptación.

VIII. Planificación del Monitoreo & Evaluación

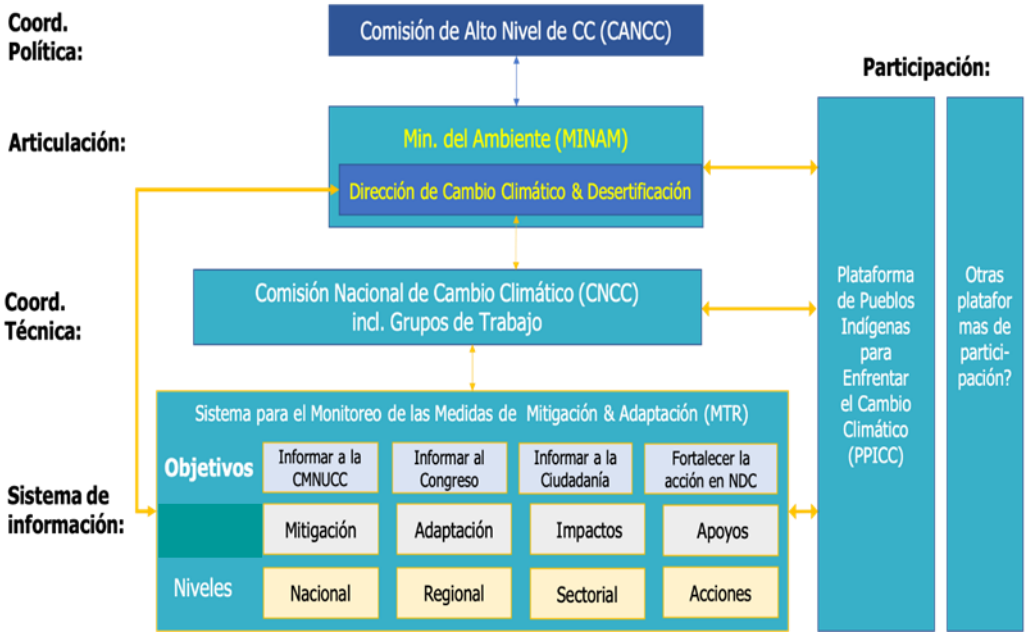
8.1. Arreglos institucionales

Para la implementación efectiva del M&E, se requiere tener un marco institucional con arreglos y responsabilidades acordadas. Los arreglos institucionales para el M&E proporcionan: 1) la base legal para llevar a cabo el M&E; 2) orientación a nivel macro sobre cuándo y cómo llevar a cabo el M&E; y 3) actores institucionales con un mandato claro y recursos asignados para supervisar o llevar a cabo el M&E. La estructura institucional básica viene establecida por la LMCC además

de iniciativas que ha puesto en marcha el MINAM, a través de su DGCCD, antes de la aprobación de la Ley y su Reglamento.

La Figura 6 presenta la estructura de los arreglos institucionales para el Sistema para el monitoreo de las medidas de adaptación y mitigación, los que servirán de base a la implementación del M&E de la adaptación.

Figura 6: Arreglos institucionales y componentes del Sistema para el Monitoreo de las Medidas de Adaptación y Mitigación



En este contexto, la **coordinación política** del M&E a nivel nacional se sitúa en la Comisión de Alto Nivel de Cambio Climático (CANCC) a la cual se refiere el artículo 10 de la LMCC. De acuerdo al artículo 3 del Decreto Supremo N° 006-2020-MINAM, norma de creación de la CANCC, esta tiene como función la emisión de informes técnicos cada cinco años a partir del primer informe del año 2020, lo incluiría el monitoreo de la acción climática.

La **autoridad nacional** en materia de cambio climático es el MINAM (Art. 5, LMCC) quien desempeña sus funciones relativas al cambio climático a través de la DGCCD. Al respecto, la DGCCD asume un ***papel articulador*** de los diferentes actores, estructuras e instancias en cuanto al monitoreo y evaluación.

En cuanto a la ***coordinación técnica*** con los actores estatales y no estatales (sector privado, sociedad civil y, los pueblos indígenas y originarios), se buscará situar la misma en el ámbito de la Comisión Nacional sobre el Cambio Climático (CNCC) a la cual se refiere el artículo 9 de la LMCC.

Como instancia de **participación**, se promoverá la participación de Pueblos indígenas a través de la Plataforma de Pueblos Indígenas para enfrentar el Cambio Climático (PPICC), reconocida en la Décima Segunda Disposición Complementaria Final del RLMCC.

8.2. Hoja de ruta para la implementación del M&E

Para contar con un adecuado M&E de adaptación es necesario aplicar el marco conceptual y operativo antes explicado. Para ello, la DGCCD ha elaborado una hoja de ruta que guía el proceso de implementación, a través de una serie de fases para garantizar el logro de los principales hitos del M&E, que considera un proceso continuo y sistemático de análisis, diseño, desarrollo e

implementación, que permite determinar el grado de avance en la adaptación. La hoja de ruta incluye las siguientes fases:

1. Primera fase de análisis en la que se prepara la batería de indicadores y se diagnostica el estado de situación de los sistemas o plataformas existentes, con la finalidad de determinar requerimientos para el M&E.
2. Segunda fase de diseño de los elementos fundamentales de la plataforma del componente de M&E, así como la elaboración de herramientas para el M&E; entre las herramientas se consideran:

a. Plan Nacional de Monitoreo y Evaluación de la ACC, (herramienta 1, H1).
b. Pautas para la estandarización y elaboración de planes de M&E de la ACC, (herramienta 2, H2).
c. Pautas para el M&E de la implementación de MACC (herramienta 3, H3).
d. Pautas para la evaluación de resultados de las MACC (herramienta 4, H4)
e. Desarrollo de prototipos para el M&E
f. Desarrollo de un primer reporte piloto para el M&E
g. Desarrollo de un Proyecto en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

3. La tercera fase de desarrollo, se enfoca en la elaboración de los códigos de programación para la implementación del Componente de M&E, obteniendo así el software para el M&E.

El desarrollo de esta fase, considerará los insumos generados en la etapa anterior, como son las herramientas para el M&E, el prototipo general para el M&E y el diseño conceptual definitivo del M&E.

4. En la cuarta fase, con base en lo realizado en las tres primeras, se implementará el software en aquellas entidades que tienen responsabilidad en implementar medidas de adaptación al cambio climático, que generarán los reportes de avance de implementación de las MACC. Dichos reportes, será de utilidad para emitir los reportes nacionales hacia el CNCC, Congreso, a la CMNUCC, los reportes bienales de transparencia; también se desarrollarán informes de evaluaciones de resultados, cuyos resultados permitirán mejorar el proceso de la adaptación en el Perú.

   En esta fase se desarrollarán también acciones de fortalecimiento de capacidades de los operadores de la plataforma y usuarios de la información.

   En la Figura 7, se presenta la hoja de ruta general para el Componente de M&E de las medidas de adaptación, en la que se consignan las principales actividades que se realizarán en cada fase.

Figura 7: Hoja de ruta general para el subsistema de M&E de adaptación.

Avance Logrado al primer semestre del 2024

Fuente: MINAM.

Tabla 3.- Hitos para el componente de M&E de adaptación

Fase	Hito	Hasta Dic. 2024	Hasta Dic. 2025	Hasta Dic. 2026	Hasta Dic. 2028
Diseño	Diseño del Proceso de M&E	**X**			
	Desarrollo de herramientas para el M&E	**X**			
	Diseño de Módulos de riesgo climático, Evaluación de Mediano y largo plazo y reportes	**X**	**X**		
Desarrollo	Módulo de Planeamiento y Gestión de MACC		**X**		
	Módulo de M&E de implementación de MACC		**X**		
	Módulo de Riesgo Climático		**X**		
	Módulo de Evaluación de Mediano y Largo Plazo			**X**	
Implementación	Capacitación a operadores del componente M&E			**X**	
	Funcionamiento del Componente M&E				**X**
	Auditoria del Componente de M&E				**X**

8.3. Fortalecimiento de capacidades

8.3.1. Recursos humanos

Los procesos del recojo de datos deben ir acompañados de la capacidad de utilizarlos a nivel individual, organizativo y de sistema, así como para la demanda de datos relevantes. A nivel individual, es necesario centrarse más en la adquisición de las habilidades técnicas necesarias para supervisar los indicadores de acuerdo con las normas establecidas. Esto también implica mejorar la capacidad de las partes interesadas en interpretar y utilizar los datos para informar los procesos políticos nacionales. El desarrollo de la capacidad a nivel de organización y de sistema está estrechamente interrelacionado y se refiere a la presencia de una infraestructura institucional y legal que apoye la recopilación y la presentación de datos de forma transparente. El logro de las competencias específicas en un profesional será gradual y de acuerdo a las funciones que cumple. Implica desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes que generan diferentes procesos, algunos más complejos que otros, hasta lograrlo; por ello, será necesario trabajar con el enfoque de equipo buscando la complementariedad entre sus integrantes (garantizar que en el equipo existan integrantes con las diferentes competencias) en tanto cada integrante va logrando el conjunto de competencias. Esto no aplica a las competencias claves, porque son transversales y que todo profesional del área de M&E debe lograr. En la Tabla 3 se resumen las competencias requeridas para la gestión del sistema de monitoreo y evaluación.

Tabla 4. Resumen de las competencias necesarias para el monitoreo y la evaluación.

Área de competencia	Competencias
Monitoreo	● Diseñar el plan de monitoreo y evaluación en función a los objetivos que se espera alcanzar con el NAP. ● Diseñar los instrumentos / herramientas de recojo de datos en función al plan de monitoreo y evaluación. ● Organizar el proceso de recolección de datos en función al instrumento de recolección. ● Recolectar datos utilizando instrumentos/herramientas de recojo de información acorde con los indicadores establecidos. ● Verificar la calidad del dato recolectado de acuerdo a los criterios preestablecidos. ● Procesar los datos en función de las necesidades de análisis. ● Organizar la información en función a los objetivos del Plan / Programa / Proyecto / Política. Elaborar reportes de monitoreo proporcionando recomendaciones según los diversos usuarios.
Evaluación	● Diseñar el plan de evaluaciones de acuerdo a las necesidades y usuarios del Plan/ Programa / Proyecto / Política. Elaborar términos de referencias acorde al diseño de evaluación requerida. ● Elaborar el diseño de las evaluaciones según tipo (líneas de base, desempeño, efecto e impacto) y técnicas (cualitativas, cuantitativas o mixtas) de evaluación. ● Elaborar instrumentos de recojo de información válidos y confiables según el diseño de la evaluación. ● Recolectar la información aplicando técnicas apropiadas con estándares de control y calidad. ● Procesar la información verificando la calidad de la data.

Área de competencia	Competencias
	● Categorizar la información de la evaluación de acuerdo a las preguntas, objetivos y tipo de evaluación. ● Identificar los hallazgos significativos en función a la pregunta y objetivos de la evaluación. ● Redactar las conclusiones sintetizando y comparando las evidencias con juicios de valor y mérito. ● Formular recomendaciones de acuerdo al contexto institucional, a los objetivos de evaluación, incorporando la perspectiva de los usuarios. Formular lecciones aprendidas de acuerdo a los resultados de la evaluación. ● Elaborar el informe final de la evaluación según estándares adoptados por la institución. ● Evaluar el diseño y el informe final de una evaluación aplicando estándares adoptados por la institución.

8.3.2. Sistemas de información

Los flujos de información sobre los avances en la implementación de las MACC, así como de sus resultados, requerirá de la adecuación de los sistemas o plataformas de información que usan los actores estatales y no estatales, involucrados, o de la implementación de nodos que puedan articularse al Componente de M&E. Se tratará de aprovechar al máximo las capacidades existentes.
El funcionamiento articulado de los sistemas que se adecúen o implementen en los sectores, los GORE o los GOLO, será gradual y considerará las experiencias piloto que se desarrollan para MACC en áreas temáticas seleccionadas y priorizadas, considerando actores del nivel nacional/sectorial, así como regional.

8.4. Financiamiento para la implementación del Plan M&E

De acuerdo con la estrategia para la implementación del M&E de la adaptación, es necesario que se dispongan de los recursos financieros para desarrollar o fortalecer las capacidades para la ejecución de las distintas actividades de los procesos de M&E antes presentados.
Los actores estatales de los distintos niveles de gobierno deberán programar, de acuerdo con los procesos de planeamiento estratégico y de formulación del presupuesto, los recursos financieros necesarios para la ejecución de los procesos de M&E.

Se identifican como requerimientos de financiamiento para:

- La construcción de la batería de indicadores, demanda el despliegue de actividades para identificar las fuentes de datos, elaborar las estructuras de datos, elaborar/actualizar líneas de base, recoger, cargar y sistematizar los datos, entre otros.
- La adecuación o desarrollo de aplicativos o sistemas de información, en los actores estatales encargados del M&E en los distintos niveles de gobierno.
- La implementación del Componente de M&E, así como su funcionamiento (operación y mantenimiento).
- La implementación de equipos de cómputo, para la instalación del software del componente de M&E.
- El desarrollo de las capacidades de los recursos humanos involucrados en el M&E y en el funcionamiento de la plataforma.

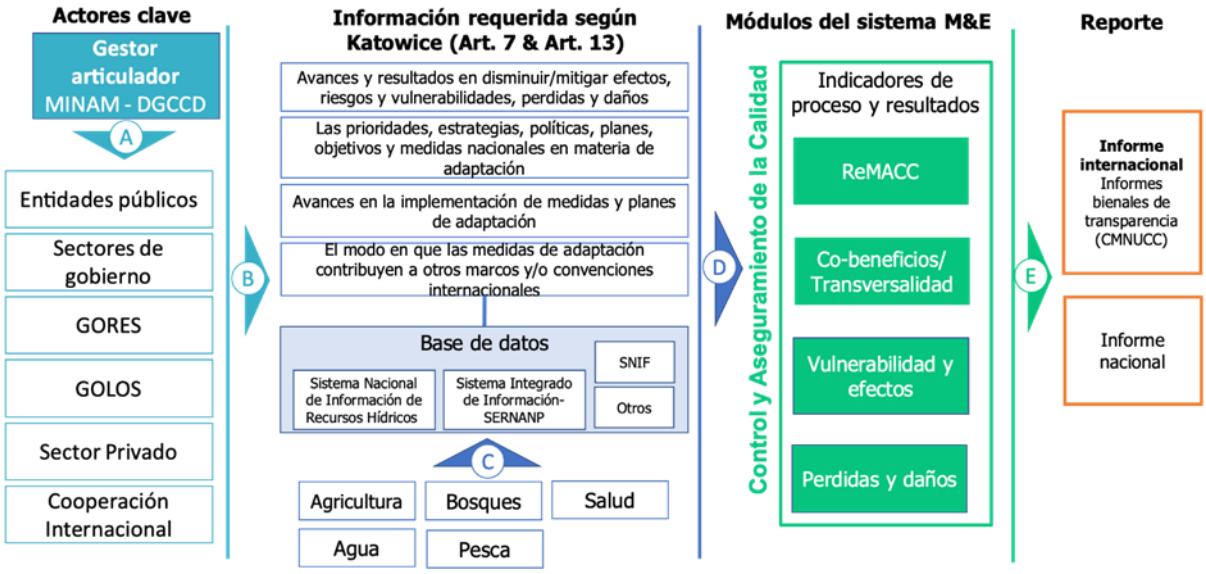
8.5. Componente de Monitoreo y Evaluación de la adaptación

El componente de M&E de las medidas de adaptación, es el principal soporte técnico para implementar los procesos de gestión de la información requerida para el cálculo de los indicadores de los productos y MACC, la elaboración de reportes del monitoreo y la evaluación de la implementación de las MACC.

Como parte del Componente para el monitoreo y evaluación de las medidas de adaptación, se basa en acuerdos institucionales con **actores clave e información requerida según Katowice** (Art. 7 & Art. 13). Cada una de las seis áreas temáticas (Agricultura, Bosques, Energía, Agua, Pesca y Acuicultura, y Salud) que tienen Medidas de adaptación al cambio climático (MACC) tiene base de datos existentes que recogerá y proporcionará la información requerida. Cabe indicar que la estructura institucional básica con los actores clave viene dada por la LMCC además de iniciativas que ha puesto en marcha el MINAM a través de su DGCCD antes de la aprobación de la Ley y su Reglamento en 2019. La Figura 8 demuestra el modelo propuesto para el M&E destacando *quién* es responsable, *qué* información se requiere, *cómo* se presentará la información y a quién se informará. Cada sector seguirá este modelo para sus Medidas específicas. El modelo incluye los siguientes pasos:

1. Solicitud de MINAM de los avances sobre el indicador de la MACC;
2. Solicitud de información y datos para el informe de la MACC;
3. Generación, recopilación, validación de data y preparación de informe de la MACC;
4. Control y aseguramiento de la calidad del informe e integración en los módulos del Componente de M&E;
5. Consolidación de informes sobre las MACC y preparación de informes nacionales e internacionales.

Figura 8: Estructura del Componente de M&E de las medidas de adaptación



- **Información requerida.** Las modalidades, procedimientos y directrices para la presentación de informes sobre los efectos del cambio climático y la adaptación en el marco del artículo 7, requieren una lista de la información que cada Parte debería proporcionar, en relación con el monitoreo y la evaluación de las Medidas y los procesos de adaptación (CMNUCC 2019, anexo, sección IV. F., párr. 113):

- ✓ Logros, efectos, resiliencia, examen, eficacia y resultados.
- ✓ Enfoques y sistemas utilizados, y sus productos.
- ✓ Evaluación e indicadores para i) cómo la adaptación aumentó la resiliencia y redujo los impactos; ii) cuando la adaptación no es suficiente para evitar los impactos; y iii) la eficacia de las Medidas de adaptación aplicadas.
- ✓ Aplicación, en particular sobre: (i) la transparencia de la planificación y la implementación; (ii) la forma en que los programas de apoyo satisfacen vulnerabilidades y necesidades de adaptación específicas; (iii) la forma en que las acciones de adaptación influyen en otros objetivos de desarrollo; y (iv) las buenas prácticas, la experiencia y las lecciones aprendidas de los cambios de políticas y regulaciones, las acciones y los mecanismos de coordinación.

- **Base de datos.** Una de las buenas prácticas es el utilizar información existente en la construcción de los sistemas de M&E nacionales de adaptación al cambio climático.

- **Módulos del Componente M&E:** El Componente M&E consiste en cuatro módulos que contienen indicadores relacionados con las Medidas de adaptación. Los módulos son:
  - ✓ **Reporte de Medidas de Adaptación al Cambio Climático (ReMACC) – registra** y mide información sobre el estado de implementación y desempeño de las Medidas de adaptación (MACC).
  - ✓ **Co-beneficios: R**egistra y mide los co-beneficios de las acciones climáticas en adaptación, de manera tal que se involucren las agendas de diferentes actores y se evidencien los múltiples beneficios de las acciones climáticas.
  - ✓ **Vulnerabilidad y efectos –** registra y mide información sobre el contexto en cual se implementarán las acciones de adaptación considerando los riesgos, vulnerabilidad y efectos climáticos.
  - ✓ **Perdidas y daños –** registra y mide información sobre los impactos negativos del cambio climático que ocurren a pesar de los esfuerzos de mitigación y adaptación. En el Acuerdo de París se destaca la importancia de evitar, reducir al mínimo y abordar las pérdidas y los daños, y se alienta a mejorar la comprensión, la acción y el apoyo de conformidad con el Artículo 8. En las "modalidades, procedimientos y directrices del marco de transparencia para la acción y apoyo", la presentación de información sobre pérdidas y daños es voluntaria. Se utilizarán métodos tanto cualitativos como cuantitativos para informar sobre las pérdidas y los daños.
- **Control y Aseguramiento de la Calidad:** El control y aseguramiento de la calidad ocurre en dos niveles: i) a nivel nacional como responsabilidad de MINAM de verificar los informes sectoriales mediante el uso de las buenas prácticas y requerimientos del CMNUCC del 2019, y ii) a nivel de las acciones de adaptación por cada sector. Los responsables de las acciones de adaptación – instituciones y ministerios - deberán velar por la calidad de la información que envían al sistema MTR.

IX. Tipos de reportes de monitoreo y evaluación

Los reportes de monitoreo y evaluación, como mínimo deberán contener la siguiente información:

- Avance de implementación de las MACC
- Lecciones aprendidas, evidenciadas después de cada proceso de monitoreo.
- Medición de logros, mediante indicadores de desempeño.
- Medición de logros mediante indicadores de la misma MACC.
- Medición de avances mediante indicadores de Gestión.

- Número de medidas implementadas por área temática.
- Medidas implementadas en zonas de Riesgo climático.
- Medición del número de medidas implementadas por área temática, de la mano con los montos de inversión realizadas en territorios vulnerables al cambio climático.
- Otros.

A continuación, se describe los diferentes tipos de Reportes de Monitoreo y Evaluación de la Adaptación:

9.1. Por Temporalidad

Este tipo de reportes, se encuentran definidos por la frecuencia de generación, siendo estos:

- Reportes periódicos y Anuales
- Reportes Multianual: por cada 3 años

9.2. Por nivel de Gobierno

Estos son los reportes que generarán las entidades que tienen responsabilidad en implementar medidas de adaptación al cambio climático, siendo estos:

- Reportes Sectoriales: Emitidos por Entidades Sectoriales de nivel nacional
- Reportes Regionales: Emitidos por los Gobiernos regionales
- Reportes Locales Emitidos por los Gobiernos Locales

9.3. Contenido Estándar del Reporte

El Contenido del modelo General del Reporte lo conforman las siguientes secciones:

Sección 1	Introducción
Sección 2	Protocolo de monitoreo de la medida
Sección 3	Descripción del sistema de monitoreo
Sección 4	Monitoreo condiciones habilitantes
Sección 5	Datos monitoreados
Sección 6	Cálculo del avance en la ejecución de la medida
Sección 7	Beneficios y Co-beneficios de la medida
Sección 8	Enfoques transversales
Sección 9	Financiamiento
Sección 10	Apoyo recibido
Sección 11	Recomendaciones

9.4. Formato

El formato del Modelo General del Reporte se aprecia en el Anexo.

Anexo

Sección 1: Introducción			
1.1: Identificación de la medida			
Área Temática	Indicar el Área Temática al que corresponde la medida		
Código y Nombre de la medida	Código		
Producto	Consignar el producto al cual contribuye la medida		
1.2 Presentación de la medida			
De manera resumida presentar: los antecedentes, objetivos, alineamiento a objetivos y metas de adaptación del país, alcance (área de intervención), cadena de valor de la medida y sus indicadores. Considerar información de la Ficha de Registro de la medida.			
Sección 2: Protocolo de monitoreo de la medida			
2.1 Información sobre plazos y metas			
Periodo de ejecución del monitoreo	Indicar el periodo que se considera para establecer los avances de la ejecución de la medida.		
Periodo de implementación de la medida	Indicar el periodo en el que se prevé que se ejecute la medida.		
Año en el que se ha previsto el logro de la meta	Indicar, de acuerdo con la programación tentativa del área temática, en qué año se espera cumplir con la meta definida.		
Indicadores y metas de la medida	Señalar el o los indicadores y las metas previstas en el periodo del monitoreo.		
Indicador principal	Descripción		
Año	2021	2025	2030
Valor			
Otros indicadores	Descripción		
Año			
Valor			
2.2 Institucionalidad			
Arreglos institucionales	Indicar los arreglos institucionales que se han realizado para el monitoreo de la medida.		
	Instituciones involucradas	Objeto del arreglo institucional	Fecha del acuerdo
Sección 3: Descripción del sistema de monitoreo			

3.1 Esquema de monitoreo	Presentar un diagrama los principales procesos de gestión de la información: los actores clave, la información requerida, las bases de datos que se utilizan, los aplicativos, sistemas o nodos en los que se procesa la información, obtención de la información para el reporte	
3.2 Flujos de información	Presentar diagrama de los flujos de información: fuentes de datos, recojo, procesamiento de información, cálculo de los indicadores, control de calidad, indicando las instituciones responsables y los medios (planillas electrónicas, aplicativos o nodos de información (sectorial, regional, local)	
3.3 Estructura organizacional	Describir la estructura organizacional que se ha instaurado para el monitoreo de la medida. Indicar si hay un espacio o plataforma de coordinación para el monitoreo de la medida, las unidades orgánicas y las entidades a las que pertenecen.	
Espacio de coordinación, unidad orgánica, entidad	Integrantes o personal designado	Responsabilidades en el monitoreo

Sección 4: Monitoreo condiciones habilitantes

Especificar las condiciones habilitantes para la ejecución de la medida y sus actividades. Consignar el avance

N.º	**Condición habilitante**	**Actividades**	**Responsable**	**Logrado**	**En proceso**	**Sin avance**
1						
2						
...						

Comentarios sobre avances: Si está en proceso indicar cuándo se logrará, si existen dificultades para el logro y cuáles son; si no hay avance indicar razones y cuándo se espera su logro.

N.º	**Comentarios**

Sección 5: Datos monitoreados

5.1 Información de los datos monitoreados para el calculo

Considerar la estructura de datos que se ha planteado para el cálculo del indicador

Dato 1	Indicar el dato que se monitorea
Unidad de medida	Precisar la unidad de medida del dato

Descripción	Explicar el concepto del dato
Frecuencia	Indicar la frecuencia con la que se ha medido el dato
Métodos y procedimientos de medición	Describir los métodos y procedimientos aplicados para el recojo y procesamiento del dato
Verificación de la calidad del dato	Describir el procedimiento aplicado para verificar los valores de los datos
Valor del dato	Consignar los valores del dato en el periodo monitoreado, según la frecuencia de medición y agregado por año.
Responsable	Señalar la unidad orgánica responsable de suministrar el dato
Comentarios	Señalar las limitaciones que se han encontrado en los métodos y procedimientos, o las modificaciones que se han realizado.

Dato 2

…

Dato n

5.2 Resumen de las estimaciones de los datos

Incluir tabla resumen. En anexo en formato Excel de los datos monitoreados o enlace a plataforma o sistema que gestiona los datos.

Sección 6: Cálculo del avance de la ejecución de la medida

6.1 Avances.

Consignar el avance considerando la ejecución en el periodo monitoreado, la meta de la medida al año con el cual se compara, teniendo en cuenta las metas de la programación tentativa). Indicar rangos de avance que se han establecido para el semáforo. Tener presente que puede haber más de un indicador

Nombre del indicador	Unidad de medida	Ejecutado a…	Meta a…	Avance	Semáforo

6.2 Limitaciones o barreras para la implementación de la medida

En el caso que no se haya logrado la meta establecida, especificar las limitaciones o barreras que se han encontrado para la implementación de la medida.

Sección 7: Beneficios y Co-beneficios de la medida

Para cada beneficio y co-beneficio identificado en la medida, consignar la información de las variables que se describen a continuación:

Beneficio (o cobeneficio) 1

Descripción	Especificar el beneficio o co-beneficio identificado
Beneficiarios	Indicar los beneficiarios con los resultados de la medida.

Indicador	Especificar el o los indicadores de los beneficios y la unidad de medida
Unidad de medida	Especificar la unidad de medida

Procedimiento de monitoreo: Describir el procedimiento seguido para la estimación de los beneficios

Datos utilizados	Frecuencia de recojo	Responsables

Método de cálculo del indicador	Explicar cómo se calculó el indicador

Estimación del beneficio (o co-beneficios) logrados

Valor objetivo a…	Valor logrado a	Grado de avance	Fuente de información

Sección 8: Enfoques transversales

Señalar de qué manera se han aplicado, de corresponder, los enfoques transversales en la ejecución de la medida

8.1 Enfoque de género

Pertinente		Si es pertinente, explicar cómo se ha aplicado el enfoque en la ejecución de la medida
Si	No	

8.2 Enfoque de interculturalidad

Pertinente		Si es pertinente, explicar cómo se ha aplicado el enfoque en la ejecución de la medida
Si	No	

8.3 Enfoque intergeneracional

Pertinente		Si es pertinente, explicar cómo se ha aplicado el enfoque en la ejecución de la medida
Si	No	

9. Financiamiento

9.1 Fuentes de financiamiento identificadas para la implementación de la medida	

9.2 Financiamiento obtenido en el periodo de monitoreo (Monto en miles Soles)

Fuente de financiamiento	Año…	Año…	Año…	Año…	Acumulado periodo de monitoreo

9.2 Monto ejecutado en el periodo de monitoreo (Monto en miles Soles)

Fuente de financiamiento	Año…	Año…	Año…	Año…	Acumulado periodo de monitoreo

10. Apoyo recibido

Especificar el apoyo recibido para la implementación de la medida

10.1 Capacitación:	
10.2 Información:	
10.3 Tecnología:	
10.4 Asistencia técnica:	
10.5 Otros: (especificar)	

11. Recomendaciones

Especificar, de ser el caso, las recomendaciones para mejoras en los temas que se detallan, sobre la base de la experiencia en el monitoreo realizado.

Temas	Recomendaciones	Actores involucrados
Formulación de la medida		
Formulación de las condiciones habilitantes		
Definición del indicador o indicadores		
Estimación de línea de base		
Definición de metas		
Proceso de monitoreo		
Flujos de información		
Cumplimiento de metas		
Otros (especificar)		