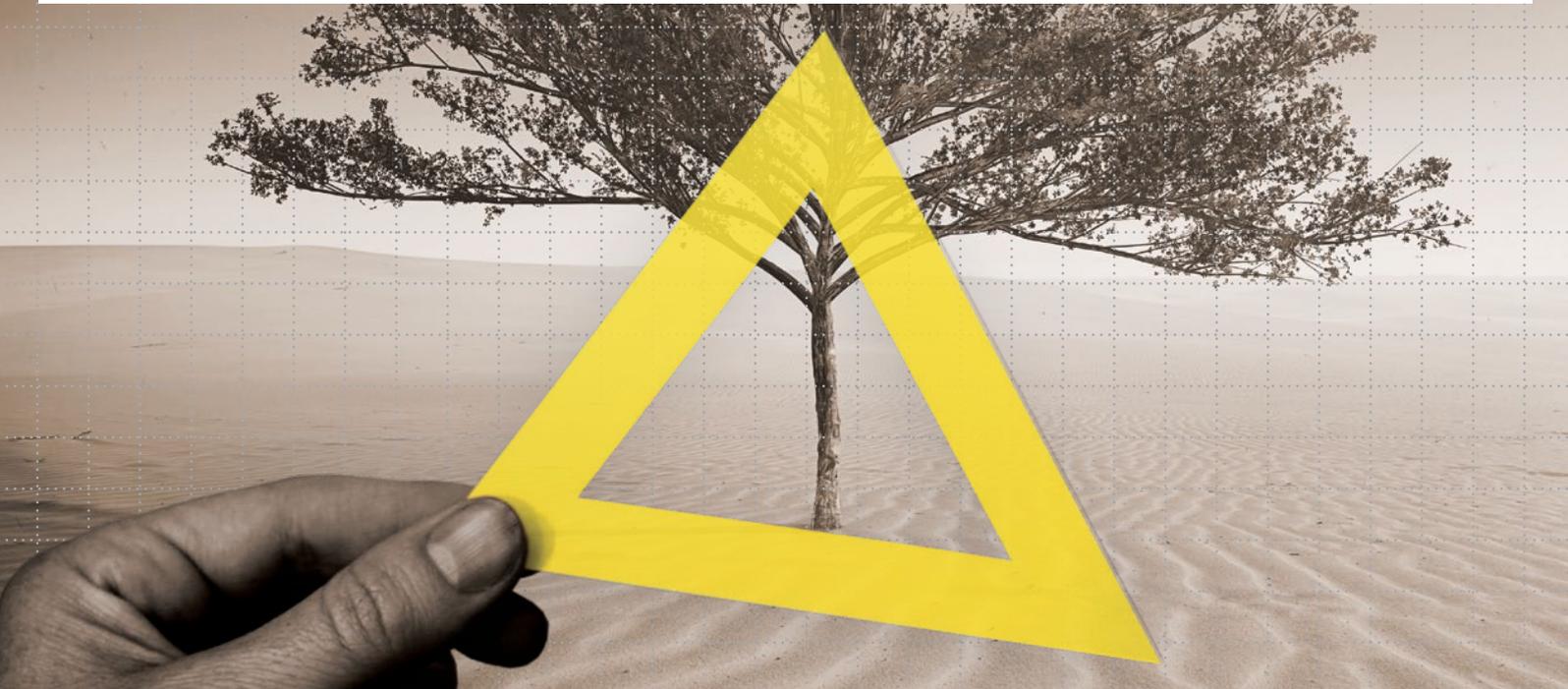




Ministerio Federal de
Cooperación Económica
y Desarrollo



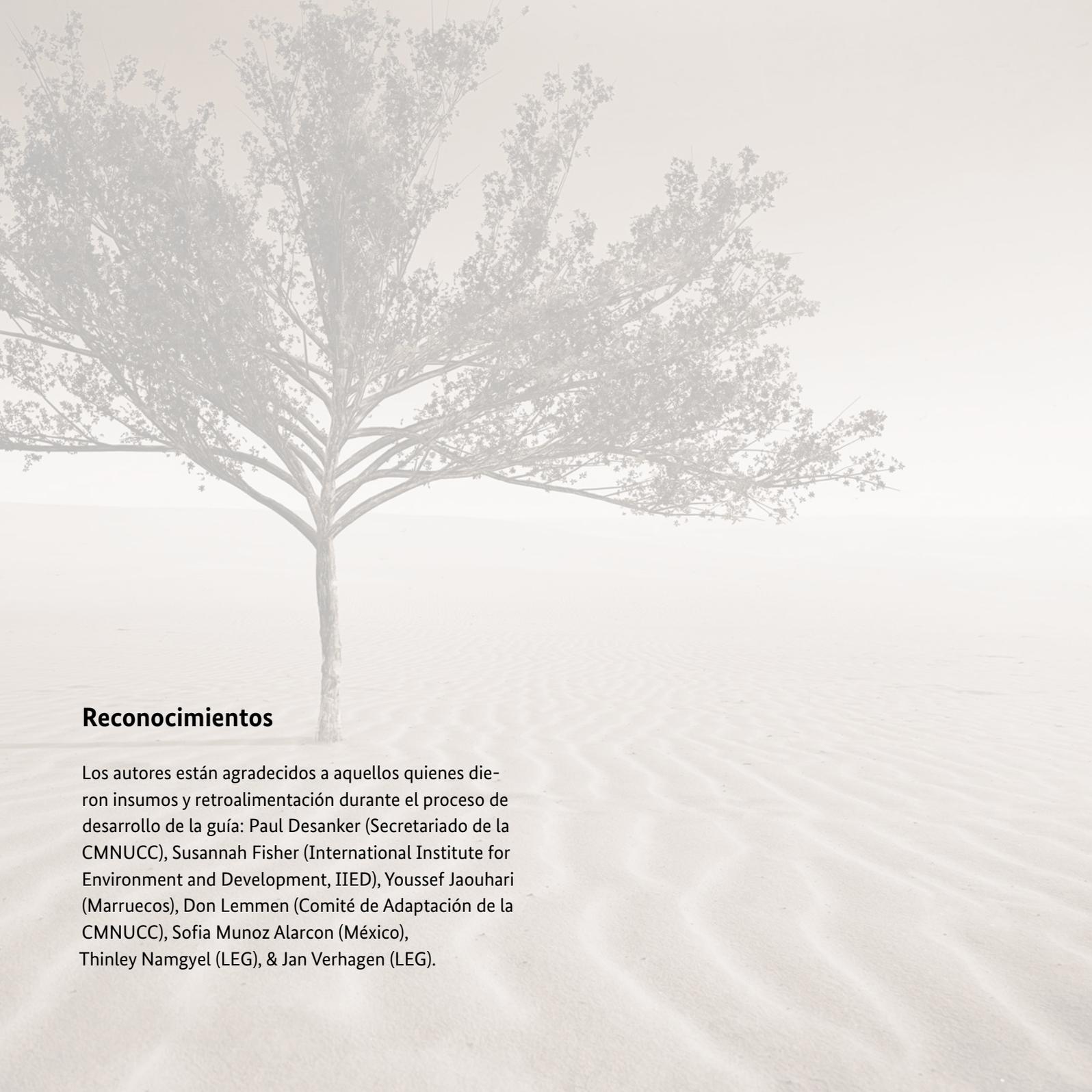
Desarrollo de Sistemas Nacionales de Monitoreo y Evaluación de la Adaptación: una Guía

Publicado por:

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

En colaboración con:

 **IISD**
International Institute for
Sustainable Development



Reconocimientos

Los autores están agradecidos a aquellos quienes dieron insumos y retroalimentación durante el proceso de desarrollo de la guía: Paul Desanker (Secretariado de la CMNUCC), Susannah Fisher (International Institute for Environment and Development, IIED), Youssef Jaouhari (Marruecos), Don Lemmen (Comité de Adaptación de la CMNUCC), Sofia Munoz Alarcon (México), Thinley Namgyel (LEG), & Jan Verhagen (LEG).

Desarrollo de Sistemas Nacionales de Monitoreo y Evaluación de la Adaptación: una Guía

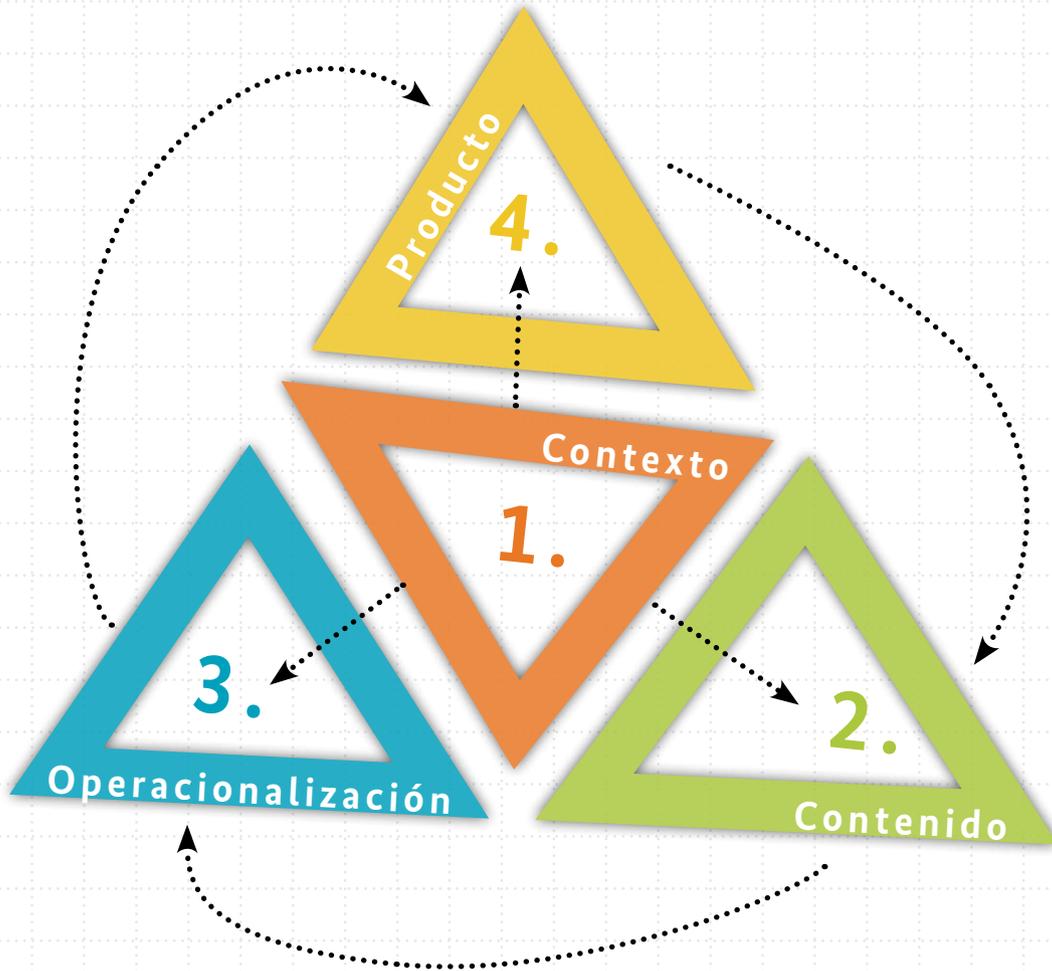
Responsable:

Julia Olivier (GIZ)

Autores:

Hayley Price-Kelly, Anne Hammill, Julie Dekens (IISD)

Timo Leiter, Julia Olivier (GIZ)



RESUMEN EJECUTIVO

A medida que más y más gobiernos promueven el desarrollo y la implementación de planes y políticas de adaptación, incluyendo el proceso del Plan Nacional de Adaptación (NAP, por sus siglas en inglés) acordado por las partes de la CMNUCC, el M&E de la adaptación a nivel nacional está ganando importancia.

El **M&E de la adaptación** a nivel nacional verifica el proceso de hacia la adaptación en un país. Esto puede involucrar ver hacia el proceso en la implementación de inversiones relacionadas a la adaptación, políticas, planes e intervenciones (**proceso**), y/o impactos que estos pueden tener (**resultados de adaptación**). Ya que el cambio climático afecta un amplio rango de sectores que son críticos al desarrollo general de un país, tales como agricultura, agua, salud e infraestructura, el M&E de la adaptación muchas veces requiere datos e información de varios sectores y sobre intervenciones que se hacen a niveles sub-nacionales, como a nivel de municipios, comunidades o de proyecto.

Esta guía está **dirigida a tomadores de decisión y asesores técnicos** involucrados en el desarrollo de sistemas nacionales de M&E de la adaptación, particularmente en países en desarrollo o de renta media. Su **objetivo** es guiar en la toma de decisiones en cuanto al propósito, el diseño, la operacionalización y el uso de resultados de un sistema apropiado de M&E de la adaptación. Debido a sus estrechos vínculos con el desarrollo y el contexto de M&E en el país en cuestión, la guía reconoce que **no hay**

un enfoque aplicable a todos los sistemas de M&E de la adaptación: la experiencia muestra que los tomadores de decisiones en diferentes países han decidido enfoques muy diferentes dependiendo del contexto específico.

Por ello esta guía lleva al lector por una serie de preguntas para considerar, respuestas con las cuáles se provee una base para identificar pasos prácticos hacia la adopción de un sistema nacional de M&E de la adaptación que mejor se adecue a un país determinado. Estas preguntas están divididas en **cuatro bloques interrelacionados** ilustrados en la figura de la izquierda y relacionados a: entender el **contexto** del sistema de M&E, identificar el **contenido** a monitorear, diseñar un proceso de **operacionalización**, y decidir cómo presentar los resultados por medio de productos que respondan al propósito del sistema de M&E.

Esta guía se basa en ejemplos de países que recientemente han o están desarrollando sus sistemas nacionales de M&E de adaptación. También se basa en publicaciones disponibles y herramientas sobre M&E de la adaptación. Aunque la guía no se enfoca exclusivamente en el M&E del proceso de los NAP, si aborda asuntos relacionados y apunta a los lectores a secciones relevantes de las directrices técnicas para el proceso del NAP, así como a herramientas de M&E que se han diseñado específicamente para monitorear el proceso de los NAP.

CONTENIDO

Cuadros

Cuadro 1: El proceso de los Planes Nacionales de Adaptación (NAP)	15
Cuadro 2: Teoría de cambio	22
Cuadro 3: Atender la cuestión de género a través del M&E de la adaptación	40
Cuadro 4: Perfiles de sistemas nacionales de M&E de adaptación	51

Figuras

Figura 1: Monitorear y/o evaluar la adaptación con diferentes propósitos	9
Figura 2: Niveles del M&E de la adaptación	11
Figura 3: Proceso y resultados del M&E de la adaptación	13
Figura 4: Bloques fundamentales en el desarrollo de sistemas de M&E	17
Figura 5: Mapa sobre las consideraciones de esta guía	19
Figura 6: Interrelaciones entre las consideraciones en esta guía	20
Figura 7: Mapear propósitos del M&E	27
Figura 8: Agregación horizontal y vertical	30

Tablas

Tabla 1: Ejemplos de uso de los resultados de M&E	28
Tabla 2: Marcos de referencia existentes para el M&E de adaptación nacional	34
Tabla 3: Ejemplos de mapeo de datos existentes en Kenia	39
Tabla 4: Intensidad en el uso de recursos relativa de los sistemas de M&E	45
Tabla 5: Ejemplos de herramientas y enfoques de recolección de datos	47
Tabla 6: Ejemplos de formatos de productos y reportaje para diferentes propósitos	49



PREFACIO	7	2. Contenido	32
INTRODUCCIÓN	8	2.1 Enfoque:	32
Lógica para el M&E de la adaptación a nivel nacional	14	2.2 Datos y necesidades de información:	36
Estructura de la Guía	16	3. Operacionalización	42
CONSIDERACIONES CLAVE: DESARROLLO DE SISTEMAS NACIONALES DE M&E DE ADAPTACIÓN	21	3.1 Arreglos institucionales y recursos	42
Antes de comenzar	21	3.2 Síntesis:	44
1. Contexto	24	4. Productos	48
1.1 Contexto de política:	24	4.1 Productos y reportaje:	48
¿Cómo puede el M&E de la adaptación integrarse dentro de una política amplia y un ambiente de M&E?		¿Cuáles serán los productos del sistema de M&E?	
1.2 Propósito:	25	SIGUIENTES PASOS	50
¿Cuál es el propósito del sistema de M&E y cómo pretende usar los resultados?		ANNEXO	52
1.3 Escala(s):	29	GLOSARIO	56
¿Cuáles son los niveles de aplicación y agregación?		REFERENCIAS	57

Abreviaturas

CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas al Cambio Climático
COP	Conferencia de las Partes de la CMNUCC - <i>Conference of the Parties</i>
GRC	Gestión del Riesgo Climático
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial - <i>Global Environment Facility</i>
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
IIED	Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo Internacional - <i>International Institute for Environment and Development</i>
IISD	Instituto Internacional para el Desarrollo Sustentable - <i>International Institute for Sustainable Development (IISD)</i>
LEG	Grupo de Expertos de los Países menos Desarrollados - <i>Least Developed Countries Expert Group</i>
M&E	Monitoreo y Evaluación
NAP proceso	Proceso del Plan Nacional de Adaptación
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OREDDs	Observatorios Regionales sobre Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (Marruecos)
PEG Tool	Herramienta para monitorear el Progreso, la Efectividad y los vacíos bajo el proceso de los NAP (desarrollado por el LEG)
PPCR	Programa Piloto para la Resiliencia Climática - <i>Pilot Program for Climate Resilience</i>
PROVIA	Programa Global de Investigación sobre Vulnerabilidad al Cambio Climático, Impactos y Adaptación
RREIE	Red Regional para el Intercambio de Información Ambiental (Marruecos)
SIRE	Sistema Regional de Información Ambiental (Marruecos)
SNAP Tool	Herramienta para el Inventario de la Planeación Nacional de Adaptación (GIZ) - <i>Stocktaking for National Adaptation Planning tool (GIZ)</i>
TAMD	Seguimiento de la Adaptación y Medición del Desarrollo (IIED) - <i>Tracking Adaptation and Measuring Development</i>
UKCIP	Programa de Impactos Climáticos del Reino Unido - <i>United Kingdom Climate Impacts Programme</i>

PREFACIO

La Cooperación Alemana al Desarrollo (GIZ) y el Grupo de Expertos de los países menos desarrollados (LEG) iniciaron el desarrollo de esta guía. Responde a la demanda de los tomadores de decisión que trabajan en el área de adaptación o un sector sensible al cambio climático que le ha faltado información sobre M&E de la adaptación y sobre cómo informar su trabajo.

La guía se desarrolló en conjunto con por el Instituto Internacional para el Desarrollo Sustentable (IISD) y por la GIZ. Un grupo de asesores del secretariado de la CMNUCC, el LEG y el Comité de Adaptación fueron revisores y proveyeron retroalimentación durante su desarrollo. También fueron consultados expertos de M&E de adaptación así como tomadores de decisiones de países en desarrollo que están trabajando hacia la implementación de sistemas de M&E de adaptación.

La guía se construye con base en una revisión comparativa de sistemas nacionales de M&E de la adaptación en 10 países, la cual se produjo por la GIZ y el IISD en 2014 y revisa ejemplos, da recomendaciones y lecciones que

emergieron de ese estudio. También refiere al lector a recursos relevantes desarrollados por otras instituciones que trabajan en el área de adaptación y M&E, incluyendo: el Centro Tecnológico y Red Climática (CTCN), Fondos de Inversión Climática (CIF), la Agencia Europea de Medio Ambiente (EEA), la Oficina de Evaluación Independiente del GEF (GEF-IEO), la comunidad de práctica en línea “Climate-Eval”, el Instituto Internacional para Medio Ambiente y Desarrollo (IIED), la Organización para el Desarrollo y la Cooperación Económica (OCDE), el Programa Global de Investigación sobre Cambio Climático, Vulnerabilidad, Impactos y Adaptación (PROVIA), el Programa del Reino Unido sobre Impactos Climáticos (UKCIP), el Programa de Apoyo Global sobre NAP (NAP-GSP), el Comité de Adaptación y el grupo de Expertos de los Países menos Desarrollados (LEG) de la CMNUCC, y el Instituto Mundial de Recursos (WRI).

INTRODUCCIÓN

La adaptación al cambio climático la están buscando actores en todos los niveles, desde los hogares y a nivel comunitario, como a nivel internacional. El **monitoreo y la evaluación (M&E)** es una parte importante de este proceso.

- ▶ El **monitoreo** es la recolección sistemática y continua de información que permite a los actores involucrados revisar si una intervención va por el camino deseado o está alcanzando los objetivos establecidos.
- ▶ La **evaluación** es una constante valoración del valor o utilidad de una intervención en un punto específico en el tiempo, por ejemplo si una política ha sido efectiva en alcanzar los objetivos establecidos.

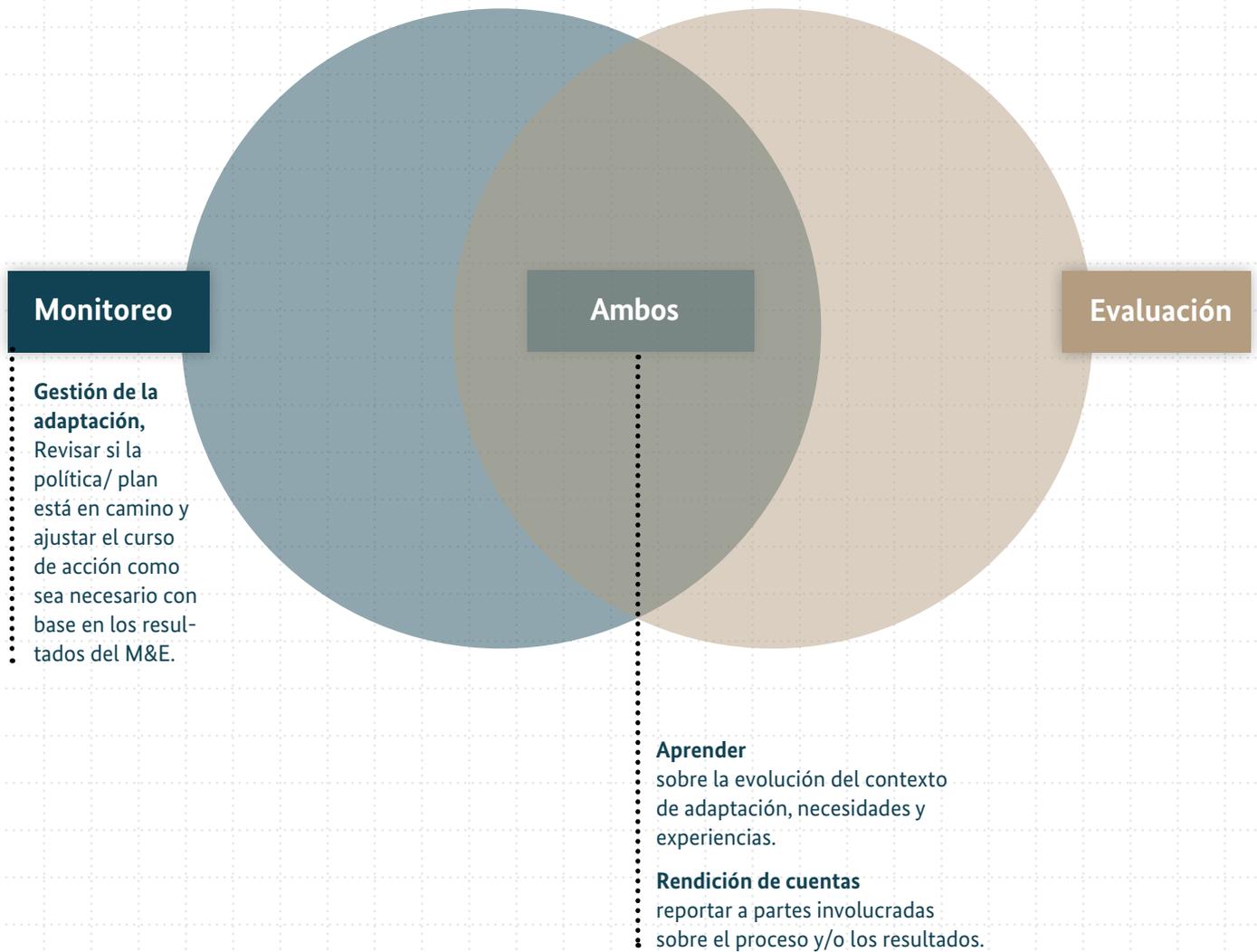
El M&E de la adaptación tiene como objetivo seguir el progreso en la implementación de intervenciones de adaptación y/o cómo estas intervenciones están reduciendo la vulnerabilidad, mejorando la capacidad adaptativa, y apoyando el bienestar general de las poblaciones afectadas por los impactos del cambio climático. A medida que los gobiernos se van moviendo de la sensibilización sobre la necesidad de adaptarse a el desarrollo e implementación de planes y políticas de adaptación

– incluyendo el proceso del Plan Nacional de Adaptación acordado por las partes de la CMNUCC – el M&E de la adaptación a nivel nacional está alcanzando importancia.

A nivel nacional, la adaptación se alcanza por medio de políticas, planes e inversiones relacionadas a atender los retos y las oportunidades potenciales que se espera que presenten los impactos del cambio climático, o que ya se están presentando. Los gobiernos hacen esto por medio de intervenciones de adaptación autónomas, o integrando consideraciones de adaptación en políticas y planeación de sectores sensibles al cambio climático o en planeación general de desarrollo. Para los propósitos de esta guía, el término “M&E de la adaptación nacional” se usa a lo largo del documento, pero las consideraciones y lecciones son también relevantes en niveles administrativos inferiores, como estados o provincias.

Aunque generalmente etiquetado como “M&E”, **un sistema nacional de M&E de adaptación puede usar monitoreo y/o evaluación a diferentes grados dependiendo de su propósito.** La figura 1 ilustra cómo el monitoreo y la evaluación puede atender diferentes propósitos. El monitoreo se da en una base continua que es requerida para la gestión de la adaptación con el fin de dar segui-

Figura 1:
Monitorear y/o evaluar la adaptación con diferentes propósitos



miento al progreso y determinar si algunos ajustes se deben hacer. Para objetivos de contabilidad, tanto el monitoreo como la evaluación se pueden usar: el monitoreo puede confirmar si la intervención se ha llevado a cabo, la evaluación puede valorar su efectividad. De igual manera, tanto el monitoreo como la evaluación pueden servir para propósitos de aprendizaje. (Para saber sobre los propósitos de los sistemas de M&E de la adaptación, ver consideración 1.2).

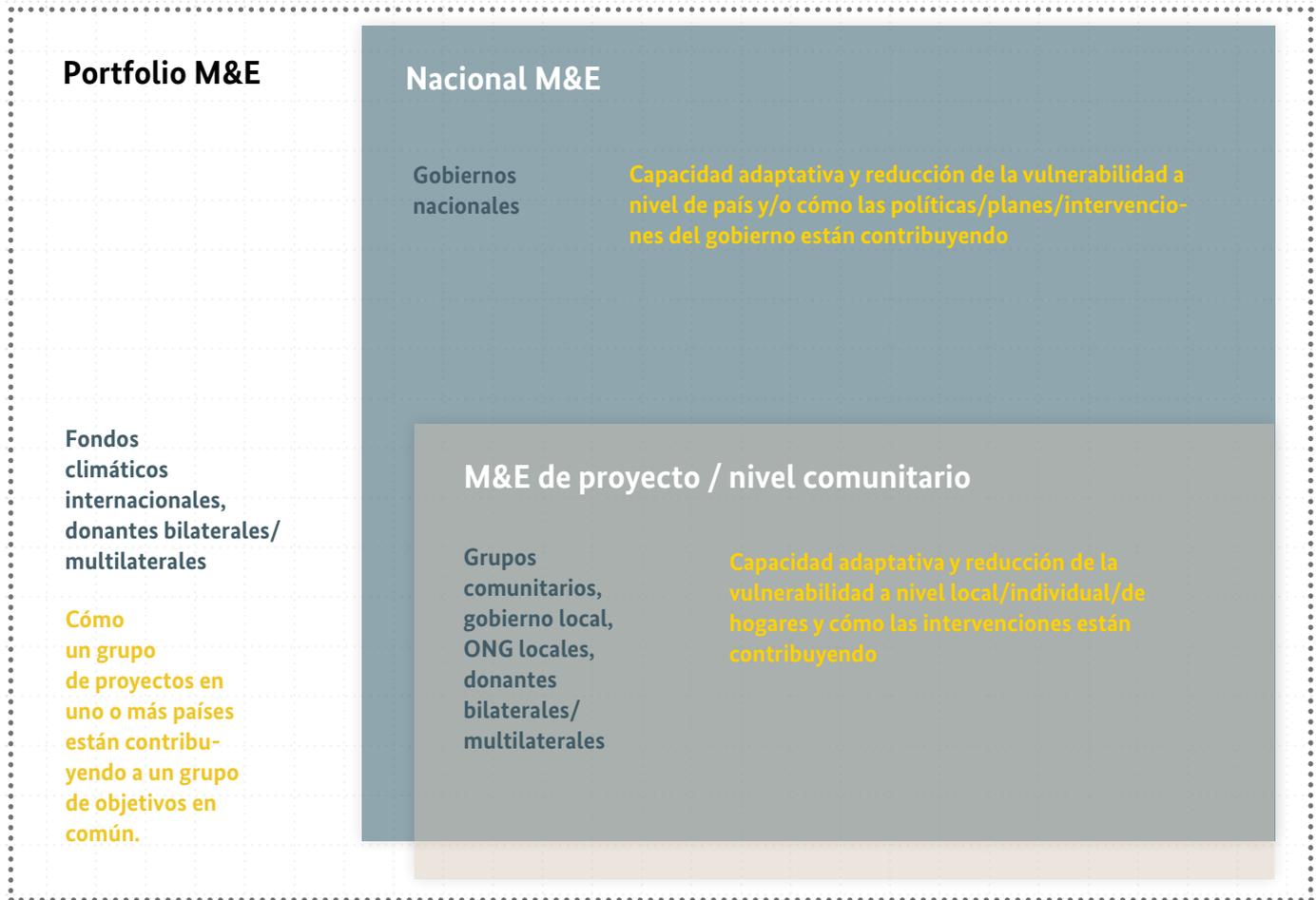
El **M&E nacional de la adaptación** ve hacia el progreso de la adaptación en un país: ¿Qué logros se han alcanzado en la implementación de políticas, planes, intervenciones o inversiones relacionadas con adaptación? Y ¿cuáles son los resultados de esos logros? Mientras que las intervenciones a un nivel más local también contribuyen a este progreso, el M&E nacional de la adaptación puede necesitar también tomar en consideración información sobre la adaptación que sucede a niveles sub-nacionales (Leiter 2015). (Para más información sobre esta relación ver abajo, especialmente consideración 1.3.).

La figura 2 muestra como el M&E nacional de adaptación se relaciona con el M&E de la adaptación basada en comunidades, a nivel de proyecto o a nivel de programa: el M&E nacional de la adaptación se refiere al progreso de la adaptación de un país y puede tomar en consideración información sobre qué está pasando a nivel más local de proyecto o comunitario, mientras que el M&E de la adaptación a nivel de portafolio busca explicar cómo un rango de proyectos de adaptación (en uno o múltiples países) está contribuyendo a un grupo común de objetivos. El M&E de un portafolio internacional puede derivar infor-

mación de M&E a nivel de proyecto o nacional, mientras que el M&E de proyectos de portafolio dentro de un mismo país puede nutrir el M&E nacional de la adaptación.

El M&E de la adaptación se puede enfocar en varios grados en el **proceso** o los **resultados de adaptación**. Proceso se refiere al avance en la implementación de políticas, planes o intervenciones que buscan promover la adaptación y/o construir capacidades institucionales y humanas para lograrlo. Resultados de adaptación se refiere a los cambios que resultan de la implementación de esas políticas, planes o intervenciones, es decir, si la adaptación realmente se da.

Figura 2:
Niveles del M&E
de la adaptación



Leyenda:

- ¿Quién hace el M&E?
- ¿Qué está evaluado?

La figura 3 ilustra cómo las inversiones en recursos financieros y humanos alimentan la capacidad y la implementación de las intervenciones de adaptación, que con el tiempo se espera que contribuyan a resultados de adaptación en el país o la región en cuestión. También ilustra algunos de los **retos asociados con el M&E de la adaptación** – ver [OCDE 2015](#)⁴ y [Bours et al. 2014](#)⁴ – para más información sobre estos asuntos metodológicos, que incluyen:

- ▶ La naturaleza de la adaptación de que se basa en el **contexto específico y la falta de medición común** asociada para medir el éxito (como la reducción de gases de efecto invernadero que se puede usar para medir el éxito de los esfuerzos de mitigación);
- ▶ La **escala de tiempo a largo plazo** en la que se despliega el cambio climático;
- ▶ La **incertidumbre** sobre los impactos reales del cambio climático (haciendo difícil predecir lo que una intervención en particular puede contribuir a alcanzar resultados de adaptación);
- ▶ Otros **factores que intervienen**, tales como cambios en factores socio-económicos y la degradación ambiental no climática (que afectan los resultados de adaptación y dificultan en determinar si el cambio se puede atribuir directamente a una intervención en particular → figura 3);
- ▶ **Falta de disponibilidad de datos** en los cambios a monitorear (los datos pueden no estar disponibles en el tiempo requerido para los propósitos del M&E, o puede ser que no se hayan recolectado si no se vio la necesidad de antemano).

Debido a los retos de atribuir resultados directamente a las acciones individuales muchas veces es necesario enfocarse en demostrar una **contribución** plausible de los insumos y procesos en el logro de los resultados. Además, cuando vemos los resultados de adaptación y por qué los resultados esperados fueron o no logrados, es importante identificar una base de supuestos sobre los impactos de cambio climático esperados.

Ya que el cambio climático afecta una amplia gama de sectores que son cruciales para el desarrollo general de un país, tales como agricultura, agua, salud e infraestructura, las políticas y la planeación de adaptación involucra la **integración a través de sectores** y la integración con la **planeación y las intervenciones de desarrollo** a nivel nacional y a niveles más locales. Esto requiere el involucramiento de ministerios de los sectores relevantes (incluyendo a aquellos de planeación y finanzas) y una función fuerte de coordinación. Por ello el M&E nacional de la adaptación debe también operar en diferentes sectores y niveles y considerar **la integración en o los vínculos con estructuras de M&E existentes**.

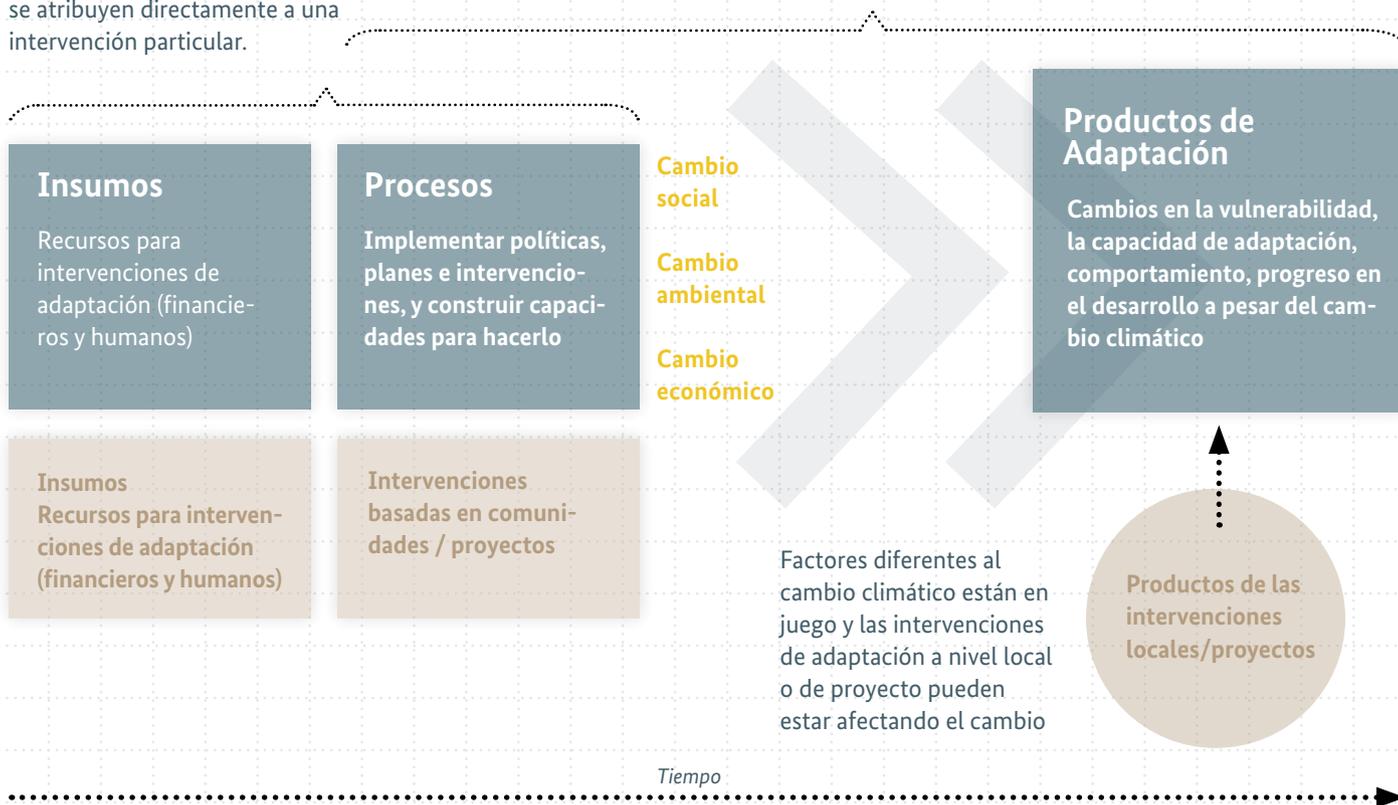
Figura 3:
Proceso y resultados del M&E de
la adaptación

Atribución

Demostrar que las capacidades están en el lugar adecuado para implementar una política/plan y el progreso en la implementación, se atribuyen directamente a una intervención particular.

Contribución

Demostrar que la implementación de la política/ intervención/ desarrollo de capacidades institucionales contribuyó al productos (aún cuando también otros factores contribuyeron)



Leyenda

Nivel nacional

Nivel local / de proyecto

Lógica para el M&E de la adaptación a nivel nacional

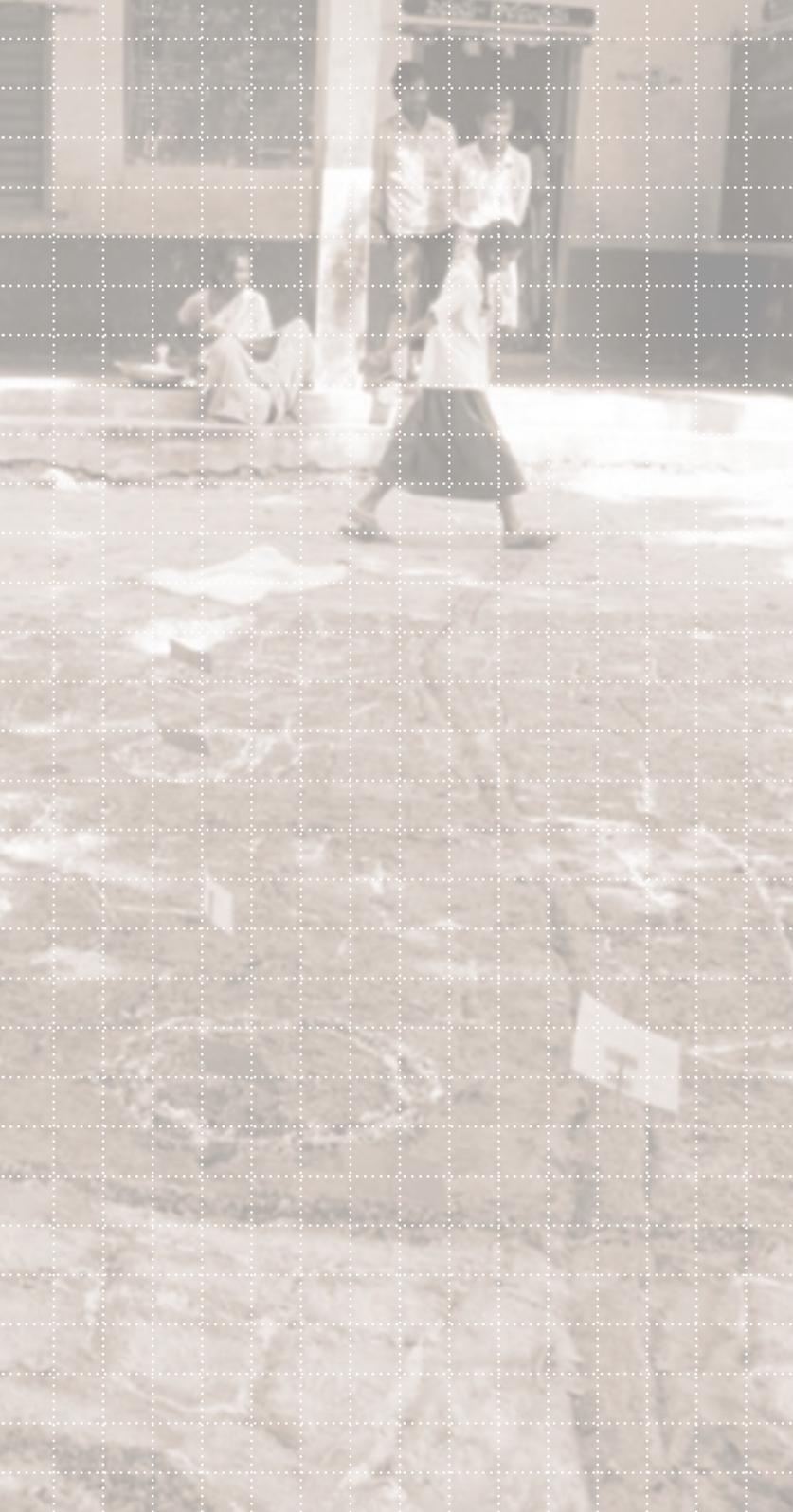
Mientras que el involucramiento de múltiples sectores y niveles puede contribuir a la complejidad, estos mismos factores también ayudan a abogar por un M&E nacional de la adaptación: **el progreso en adaptación puede estar vinculado con las prioridades y políticas de un rango de actores a todos los niveles.**

Usar estratégicamente información generada a través de M&E nacional de adaptación puede ayudar a construir un apoyo político más amplio para la adaptación (Price-Kelly & Hammill 2015). Por ejemplo:

- ▶ Las estrategias de desarrollo sustentable se pueden fortalecer incorporando consideraciones de adaptación para promover resultados resilientes al clima. Información de sistemas de M&E de adaptación puede mostrar cómo acciones de adaptación están salvaguardando y apoyando metas de desarrollo.
- ▶ Sectores sensibles al clima pueden incorporar consideraciones de adaptación dentro de sus propias estrategias y planes, en donde el M&E de adaptación puede ayudar a demostrar progreso y resultados en sectores que se priorizan frecuentemente, como agricultura, agua o infraestructura.

- ▶ Usar datos de M&E para demostrar la capacidad de alcanzar resultados de adaptación en el campo puede ayudar a generar apoyo para la adaptación por contribuyentes, electores y/o socios de desarrollo.
- ▶ Los gobiernos pueden mostrar sus resultados en la esfera internacional, por ejemplo por medio de las Comunicaciones Nacionales en el marco de la Conferencia de las Partes (COP) de la CMNUCC.

El desarrollo de sistemas de M&E de adaptación nacionales es por ello más prevalente, y continuará siendo así en el contexto del proceso de los NAP (→ Box 1). “Reportar, Monitorear y Revisar” es uno de los cuatro elementos clave del proceso de los NAP que se ha establecido en las directrices técnicas para el proceso del NAP⁴⁵ (las cuáles, sin embargo, no proveen detalles sobre cómo conducir el M&E). Aunque ésta guía no se enfoca exclusivamente en el M&E del proceso de los NAP, sí aborda asuntos relevantes y apunta a los lectores a secciones relacionadas de las directrices técnicas para el proceso de los NAP y otras herramientas que han sido designadas para el monitoreo del proceso de los NAP.



CUADRO 1

El proceso de los Planes Nacionales de Adaptación (NAP)

El proceso de los NAP se estableció por la Conferencia de las Partes (COP) de la CMNUCC dentro del Marco de Adaptación de Cancún en 2010. Los objetivos del proceso de los NAP son:

- a) Reducir la vulnerabilidad a los impactos del cambio climático, por medio de la construcción de capacidades y la resiliencia, y
- b) Facilitar la integración de la adaptación al cambio climático de una manera coherente, dentro de políticas, programas y actividades relevantes, en particular en procesos de planeación y estrategias de desarrollo, con todos los sectores relevantes y a diferentes niveles, como sea apropiado.

Estructura del a Guía

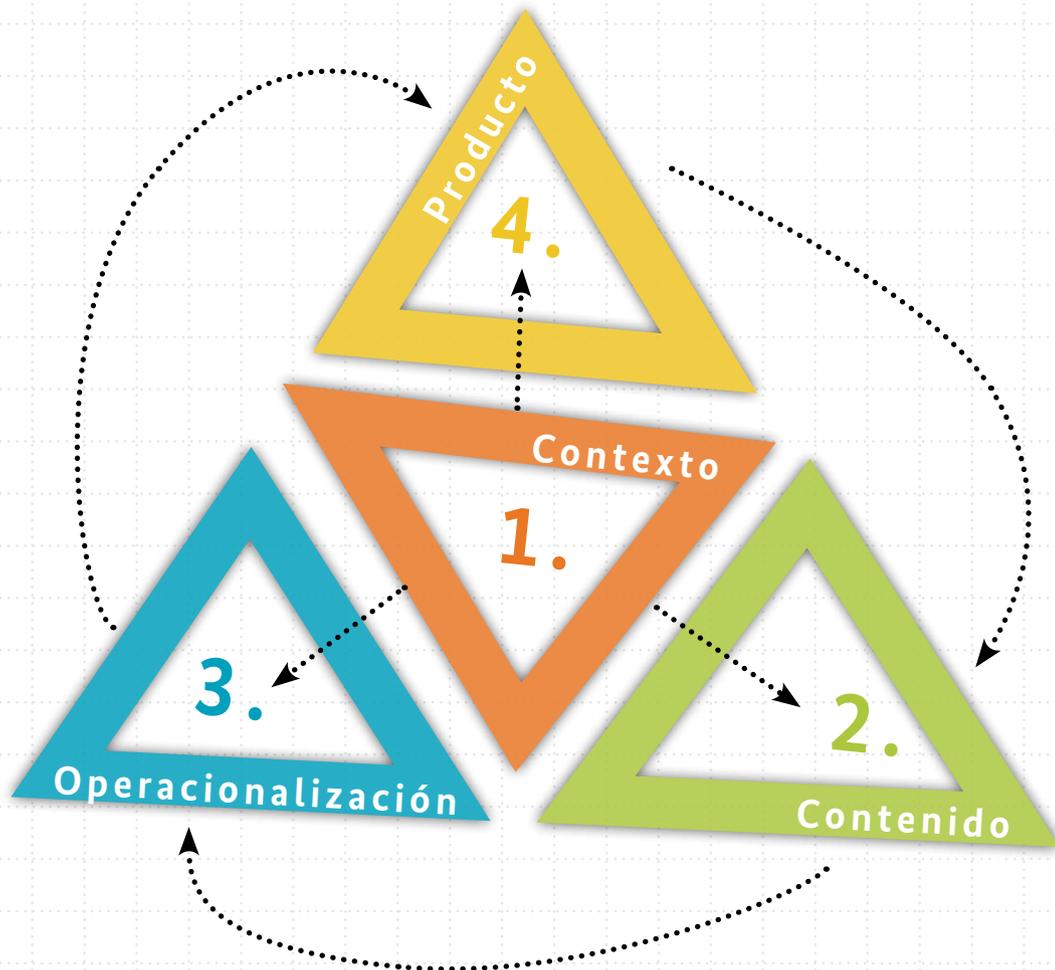
El **objetivo** de esta guía es guiar a los tomadores de decisiones sobre el propósito, diseño, operacionalización, y el uso de resultados de un sistema nacional de M&E de la adaptación apropiado. Provee asesoría para los sistemas de **M&E a nivel nacional y sub-nacional** – sub-nacional se refiere aquí al nivel de un estado o provincia o jurisdicciones similares en lugar de los niveles locales o comunitarios. De hecho, puede ser útil para cualquier nivel donde el M&E de la adaptación se encuentre con consideraciones o retos similares.

Dado sus estrechos vínculos con el desarrollo y el contexto de M&E en un país en cuestión, **no hay un enfoque único** para todos los casos de M&E de la adaptación nacional: la experiencia muestra que los tomadores de decisiones en diferentes países han elegido enfoques muy diferentes dependiendo de sus contextos específicos (Hammill & Dekens; EEA 2015). Esta guía reconoce esta diversidad guiando al lector por **una serie de preguntas** que deben ser consideradas cuando se diseña e implementa un sistema de M&E de la adaptación.

La guía **no prescribe ningún enfoque único** para atender estas consideraciones, dejando al lector la selección del

curso de acción apropiado a su contexto. Esas preguntas están divididas en **cuatro bloques fundamentales** interrelacionados ilustrados en la figura 4: comprender el **contexto** del sistema de M&E, identificar el contenido a monitorear, diseñar el proceso de **operacionalización**, y decidir sobre cómo presentar los resultados por medio de **productos** que faciliten su uso. Cada bloque apoya y se relaciona con los otros. El contexto es central e informa las otras piezas del sistema. Los productos del sistema de M&E darán retroalimentación al contexto, aportando o partiendo de la base de estructuras de M&E existentes.

Figura 4:
Bloques fundamentales
en el desarrollo de sis-
temas de M&E



Para cada uno de estos bloques fundamentales la guía proporciona:

 **Recomendaciones a considerar basado en los sistemas nacionales de M&E de la adaptación que se han desarrollado a la fecha (Hammill & Dekens 2014; EEA 2015).**

Ejemplos concretos de enfoques diferentes tomados por países que ya han desarrollado, o están en el proceso de desarrollar, sistemas de M&E de adaptación, junto con vínculos a perfiles completos de estos sistemas cuando están disponibles.

Ejemplo Marruecos

El caso del Sistema sub-nacional de Información Ambiental de Marruecos está incluido en cada consideración para demostrar el desarrollo completo del M&E de un país. Esto no significa que el caso de Marruecos sea el único válido; también se proveen ejemplos de otros enfoques en cada consideración para mayor ilustración.

Una serie de **preguntas a considerar**, respuestas que van a ayudar a informar sobre el proceso de desarrollo e implementación de un sistema nacional de M&E de adaptación.

Puntos sobre cómo estas consideraciones se relacionan con el proceso de los NAP se incluyen a lo largo de la guía.

Se hace referencia a **herramientas y recursos existentes** que pueden ayudar a informar sobre el proceso nacional de M&E. Si lee esta guía desde su computadora y está conectado a internet, los **hipervínculos**  lo refieren directamente a un documento relevante; si lo está leyendo en una versión impresa, puede encontrar el documento en la lista de referencias bajo el número  indicado.

La figura 5 ilustra la lógica de la progresión de la guía por medio de las preguntas para consideración. Puede usar el “cuestionario” en el anexo para hacer anotaciones sobre las respuestas y revisar si se han considerado los aspectos relevantes. Sin embargo, los bloques fundamentales de un sistema de M&E de adaptación no vienen de una forma lineal (como se ilustra en la figura 4), por ello hay muchos puntos de entrada posibles. La respuesta a una pregunta puede informar la respuesta sobre otra, y podrá ser considerada en diferentes etapas, como se muestra en la figura 6.



Figura 5:
Mapa sobre las
consideraciones
de esta guía

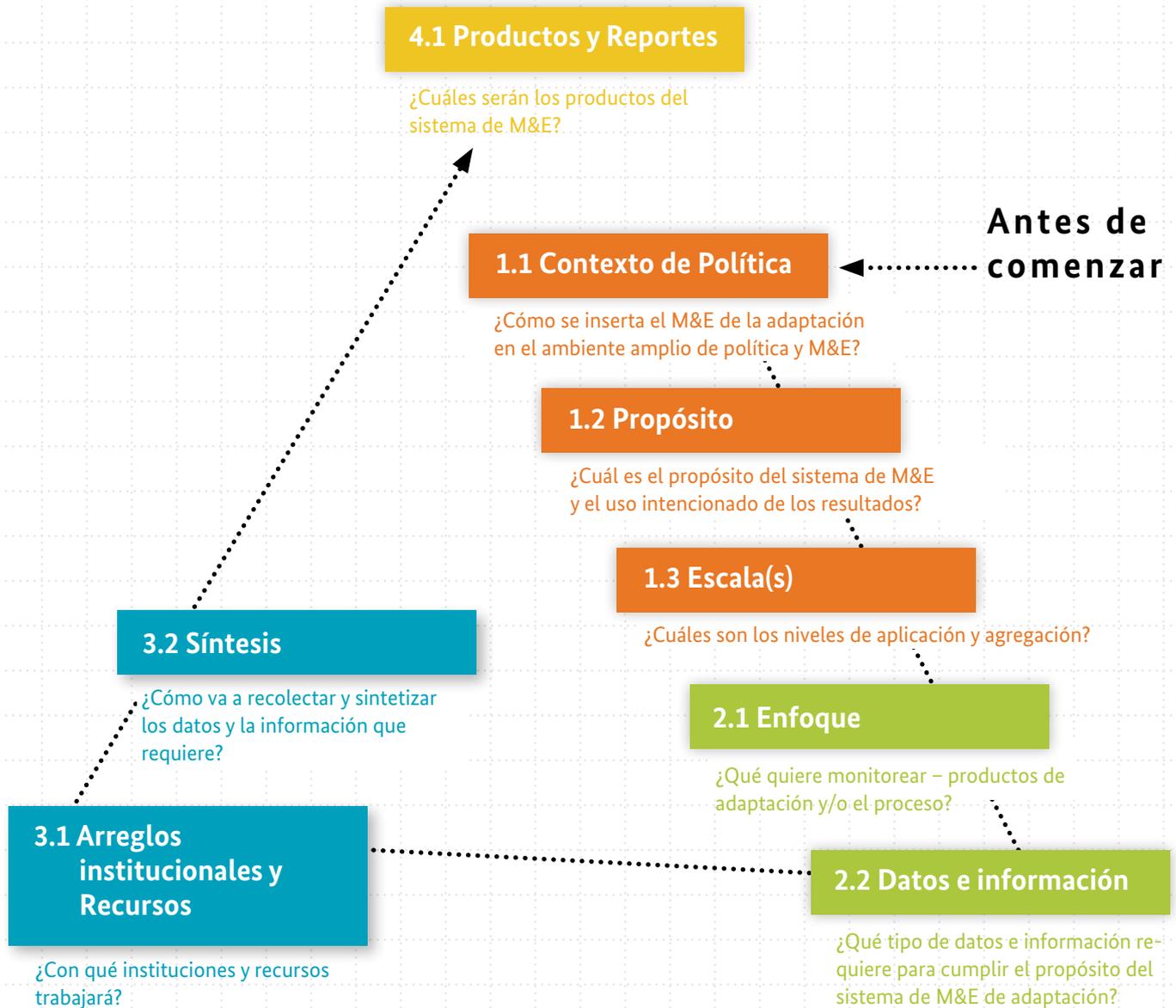


Figura 6:
Interrelaciones entre las
consideraciones en esta guía

*Cada flecha indica
una consideración
informando otra*





CONSIDERACIONES CLAVE: DESARROLLO DE SISTEMAS NACIONALES DE M&E DE ADAPTACIÓN

Antes de comenzar

Antes de comenzar, determine **quién será el líder o coordinador del desarrollo o implementación del sistema de M&E, qué actores relevantes deben estar involucrados** en el desarrollo e implementación del sistema, y quién usará los resultados: Esto ayudará a asegurar:

- ▶ La relevancia del sistema de M&E de acuerdo a las necesidades de los tomadores de decisión;
- ▶ Integración con sistemas de M&E existentes y/o las fuentes de datos;
- ▶ Factibilidad del sistema de M&E.

Mientras que la inclusión es importante, considere el balance correcto entre la inclusión y la eficiencia en el

Invierta en la participación: identifique y consulte con instituciones clave y actores interesados en el desarrollo del sistema de M&E de la adaptación para ayudar a asegurar pertenencia, compromiso e involucramiento en la operacionalización.

Dedique tiempo a asegurar un entendimiento común del contexto de adaptación entre estos actores involucrados.

CUADRO 2

Teoría de cambio

Una teoría de cambio permite a los actores involucrados trabajar del fin al inicio, empezando por determinar cuáles resultados busca alcanzar la iniciativa y qué supuestos se pueden hacer sobre cómo alcanzar los resultados, a identificar acciones específicas que se deben emprender. Usar una teoría de cambio normalmente involucra un alto grado de participación. Por medio del mapeo de cómo un paso en la implementación de la política/plan se espera que lleve a los resultados, la teoría de cambio puede ayudar a estimular cuando diferentes tipos de información pueden hacerse disponibles y cuándo la incertidumbre entra en juego. La teoría de cambio debe también considerar factores fuera de su control que puedan afectar los resultados.

Para más información sobre teoría de cambios ver:

- ▶ [Guidance Note: Theory of Change Approach to Climate Change Adaptation Planning](#)³ (Bours et al. 2014)
- ▶ [Introduction to Theory of Change \(vídeo\)](#)⁴² (Tolmie 2014)

proceso de desarrollo. En [Alemania](#),¹¹ por ejemplo, el desarrollo de un sistema de M&E involucró a 400 personas en aproximadamente 160 instituciones, incluyendo científicos, académicos y representantes del gobierno a nivel estatal y federal (Schönthaler et al., 2011). Aunque esto ha ayudado a promover vínculos fuertes entre la ciencia y la política, y a incrementar la consciencia de los problemas de la adaptación, también ha significado que el desarrollo del sistema de M&E tomó cerca de cinco años y requirió recursos humanos significativos. Depende de cada país o entidad decidir si es posible llevar a cabo un proceso así de extenso, o si los recursos financieros o humanos llevan a un enfoque que tome menos tiempo y menos recursos, como el que se ha hecho en [Marruecos](#).¹⁴

Cuándo comenzar a pensar sobre el M&E en el proceso de las NAP

En el contexto del proceso de las NAP, [las directrices técnicas para el proceso del NAP](#)⁴³ indican que el monitoreo se debe considerar a la “Iniciación y lanzamiento del proceso del plan nacional de adaptación”. (Elemento A, paso A.1)

Es importante asegurar que todos aquellos actores involucrados en el desarrollo del sistema M&E de la adaptación tengan un entendimiento común del contexto de adaptación. Esto incluye alcanzar una visión compartida de los resultados de adaptación que se buscan alcanzar y los pasos requeridos para alcanzarlos. Las instituciones líderes/coordinadoras pueden hacer consultas iniciales, proveer a los actores involucrados con información previa sobre la lógica para el desarrollo de un sistema de M&E, y/o ofrecer capacitaciones u otros recursos para aquellos que tienen poca experiencia en el trabajo de adaptación. Una **teoría de cambio** (→ cuadro 2) es una herramienta que puede usarse en ese proceso de consulta para determinar los resultados que el grupo quiere alcanzar, identificar supuestos sobre cómo alcanzarlos, y acordar sobre las acciones apropiadas. Si hay una política o plan autónomo de adaptación, puede ya incluir una explicación de los resultados esperados y cómo el país o la región busca alcanzarlos.

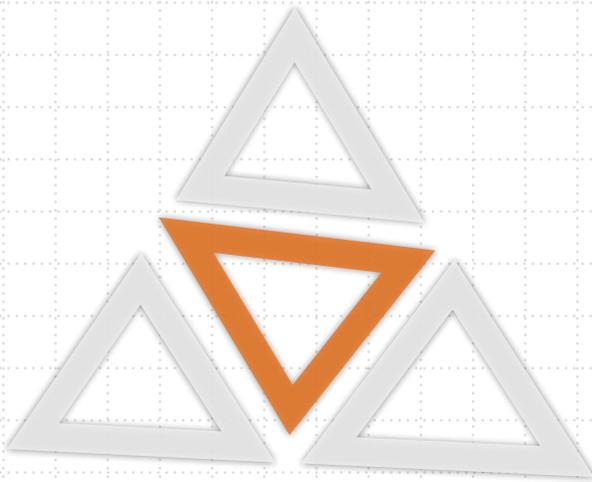
Responder a las preguntas a continuación puede ayudarle a diseñar e implementar un sistema de M&E de adaptación que mejor se ajuste a su contexto. **Usted puede elegir diferentes puntos de entrada** para abordar estas consideraciones, pero se recomienda comenzar con desarrollar un entendimiento del contexto, pues esto es central al sistema de M&E e informa para otros bloques fundamentales. Mientras trabaja en cualquiera de estos cuatro bloques, debe tener los otros en mente ya que todos están interrelacionados.

Marruecos : Involucramiento en el desarrollo de sistemas de M&E de la adaptación

En Marruecos,¹⁴ las Redes Regionales para Intercambio de Información Ambiental Regional (RREIE) existentes estuvieron involucradas en el desarrollo del sistema de M&E para cada región sub-nacional. Cada RREIE está compuesta de representantes de servicios sectoriales descentralizados afectados por el cambio climático y que tienen información relevante para el M&E de la adaptación. Estos sectores incluyen agua, agricultura, silvicultura y turismo. Los talleres se llevaron a cabo en cada una de las dos regiones piloteando el desarrollo y la implementación de los sistemas de M&E de la adaptación – Souss Massa Drâa y Marrakech Tensift Al Haouz – desde el inicio del proceso de desarrollo de cada sistema de M&E sobre una visión común de adaptación en la región y para entender la relación supuesta de causa y efecto entre las intervenciones de adaptación y los resultados esperados.

Fuentes: Hammill & Dekens 2014; Gobierno de Marruecos 2015

1. Contexto



- ✓ *Asegurar que ha entendido cómo la adaptación se relaciona con un contexto de política más amplio, y ser claro sobre la intención del uso de la información que el sistema de M&E va a generar.*
- ✓ *Alinear el M&E de la adaptación con los procesos de toma de decisiones, y considerar cómo puede ser integrado o vinculado con estructuras de M&E existentes para atender mejor las necesidades de los usuarios objetivo.*

El **contexto** se refiere al enfoque de políticas de adaptación, el propósito de los sistemas de M&E, su nivel de aplicación y agregación, y las estructuras existentes de M&E y recolección de datos desde las cuáles se puede diseñar.

1.1 Contexto de política

¿Cómo puede el M&E de la adaptación integrarse dentro de una política amplia y un ambiente de M&E?

El contexto de política más amplio en lo que respecta a la adaptación y el desarrollo sustentable enmarca e informa el desarrollo de sistemas de M&E de la adaptación adecuados. Es probable que existan ya planes o políticas que atiendan la adaptación y/o la mitigación y que quizás incluyan un mandato para el M&E. Por ejemplo, la [Estrategia de Respuesta Nacional para el Cambio Climático de Sudáfrica](#)²² asigna el desarrollo de un sistema de M&E (Gobierno de Sudáfrica 2011).

Un gobierno puede **asignar** la creación del M&E de la adaptación aún con la ausencia de una política de adaptación autónoma. Este fue el caso al nivel de las administraciones sub-nacionales en Marruecos; ver abajo para más detalles. Ya que las consideraciones de adaptación se pueden integrar en políticas y planeación en varios sectores y niveles, los sectores y otros niveles de gobierno pueden ya implementar y/o rastrear consideraciones y acciones relacionadas con la adaptación.

En algunos casos, puede ser posible el integrar o vincular el M&E de la adaptación con sistemas de M&E existentes. Tener una perspectiva general de los sistemas de



M&E que ya existen a nivel nacional, sub-nacional y de sector le ayudará a evitar duplicar esfuerzos. Responder al contexto de política en muchas formas posibles puede implicar que el M&E de la adaptación ocurra por medio de múltiples sistemas. En [México](#)⁴³ por ejemplo, el M&E de la adaptación nutrirá un sistema de M&E a nivel nacional, mientras que los estados están también empezando a monitorear y evaluar la adaptación a niveles sub-nacionales – queda pendiente ver cómo se van a vincular dichos sistemas (Hammill & Dekens 2014).

Mandato para un sistema de M&E de la adaptación en el proceso de los NAP

De acuerdo a [las directrices técnicas para el proceso del NAP](#),⁴³ el mandato para el proceso de los NAP puede tomar diferentes formas (elemento A, paso A.1.C) – esto puede incluir una propuesta o visión general para el NAP, una política nacional, o actividades en curso que establecen las bases. El M&E de la adaptación es un posible elemento para el mandato del proceso de los NAP.

1.2 Propósito

¿Cuál es el propósito del sistema de M&E y cómo pretende usar los resultados?

El propósito es el núcleo del sistema de M&E: Es importante acordar sobre una definición del propósito y del uso intencionado de los resultados del M&E desde el inicio del desarrollo del sistema. Mantenga esto en mente durante el proceso de desarrollo y operacionalización.

Contexto y Políticas de M&E en Marruecos

Durante el desarrollo de su política de cambio climático, en 2010 el gobierno de [Marruecos](#)¹⁴ inició un proceso de descentralización de la política y planificación ambiental con el establecimiento de una carta ambiental. Desde entonces, se establecieron los Observatorios Regionales sobre Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (OREDDs) en cada una de las sub-regiones administrativas de Marruecos. Las OREDDs son responsables del Sistema de Información Ambiental Regional (SIRE), donde la información ambiental y de adaptación se produce y disemina. Aunque actualmente no hay un enfoque de planificación de la adaptación a nivel regional, para el 2014 dos de las regiones de Marruecos habían puesto en marcha sistemas de M&E de la adaptación. En su Contribución Prevista Nacionalmente Determinada (INDC, por sus siglas en inglés) ingresada a la CMNUCC en 2015, Marruecos expresó su intención de desarrollar sistemas similares de M&E de la adaptación en otras regiones del país en el mediano plazo. Su desarrollo ya está en camino en una tercera región: Tadra-Azilal. Una nueva ley nacional de Marruecos sobre el derecho al acceso a la información también apoya el desarrollo de un sistema de M&E, facilitando la disponibilidad de datos.

Fuentes: Hammill & Dekens 2014; Gobierno de Marruecos 2015



Los sistemas nacionales de M&E de la adaptación van dirigidos a uno o más de los siguientes **propósitos generales**:

- ▶ **aprendizaje**: producir conocimiento sobre la evolución del contexto de adaptación, las necesidades y experiencias;
- ▶ **rendición de cuentas**: reportar a los actores involucrados sobre el progreso y/o resultados;
- ▶ **gestión de la adaptación**: revisar si una política, plan o intervención está en camino y ajustando el curso de acción adecuadamente.

La mayoría de los sistemas de M&E buscan lograr más de uno de esos propósitos generales en diferentes grados, como se ilustra en los ejemplos de la figura 7. ¿En dónde de la figura 7 estaría el sistema que está diseñando?

Algunos países utilizan los sistemas de M&E de adaptación para reportar a socios de desarrollo internacional, incluyendo fondos multilaterales de adaptación tales como el GEF o CIF y/o socios bilaterales para el desarrollo. En estos casos, la **alineación** con sistemas nacionales y requerimientos de reportaje a socios de desarrollo puede mejorar a eficiencia del reportaje. Los principios internacionales sobre la cooperación al desarrollo efectiva bajo la Asociación Busan para la Efectiva Cooperación al Desarrollo (Busan Partnership for Effective Development Cooperation) urge al uso de plataformas de resultados y mecanismos de coordinación existentes para evaluar el rendimiento (Cuarto Foro de Alto Nivel sobre Eficacia de la Ayuda 2011). Integrando la adaptación en los sistemas de M&E existentes puede entonces ser considerado.

Clarifique el uso previsto del sistema de M&E y cómo logra el propósito del M&E. Identifique usuarios objetivo y pregúntese: ¿Qué específicamente espera hacer con los resultados del M&E para alcanzar los propósitos que fueron identificados? **Los usuarios objetivo** pueden consistir en tomadores de decisión o asesores técnicos que trabajen en temas de adaptación, planificación al desarrollo, y/o sectores sensibles al cambio climático. La tabla 1 da ejemplos de maneras específicas para usar los resultados para lograr los objetivos de aprendizaje, gestión de adaptación y/o propósitos de rendición de cuentas.

Propósitos del M&E de Adaptación en el Proceso de NAP

Monitorear el proceso de los NAP incluiría la gestión de la adaptación, es decir, revisar el progreso de la implementación para informar sobre las actualizaciones regulares. Otro uso de los resultados de monitorear el proceso de los NAP sugerido en las directrices técnicas para el proceso del NAP⁴³ es intercambiar información y actualizar la COP por medio de las Comunicaciones Nacionales (Elemento D, pasos D1 & D4). Ya que los procesos NAP y los sistemas de M&E relacionados pueden variar bastante entre países, el sistema de M&E puede apoyar también otros propósitos.



Figura 7:
Mapear propósitos del M&E

El SIRE de Marruecos¹⁴  monitorea los cambios en la vulnerabilidad en sectores clave, el estatus para implementar intervenciones y las lecciones sobre experiencias de adaptación. Los resultados también pueden informar el desarrollo de planes de cambio climático regionales.

Noruega¹⁶ se enfoca en aprender lo que está funcionando en adaptación al cambio climático y por qué. Esto se logra por medio de un sistema relativamente informal de aprender-haciendo que puede ayudar a informar sobre las decisiones de política.

APRENDIZAJE

GESTIÓN ADAPTATIVA

México¹⁵ se enfoca en monitorear el proceso de implementación del Programa Especial de Cambio Climático del país, así como sus resultados de mitigación y adaptación.

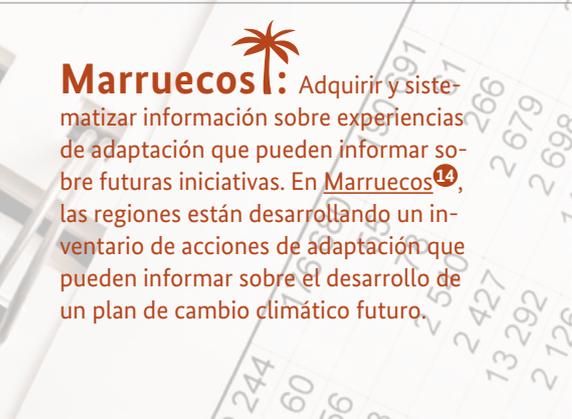
Nepal¹⁵ incluye el monitoreo del progreso, logros y las lecciones aprendidas. Los datos también informan sobre reportes al Comité de Coordinación del Programa de Cambio Climático del gobierno y los socios de desarrollo.

RENDICIÓN DE CUENTAS

Ejemplos de países basados en Hammill & Dekens 2014.

Tabla 1:

Ejemplos de uso de los resultados de M&E

APRENDIZAJE	GESTIÓN DE LA ADAPTACIÓN	RENDICIÓN DE CUENTAS
 <p>Marruecos: entender cuáles necesidades se atienden suficientemente y dónde se requieren esfuerzos adicionales, por ejemplo con evaluaciones de vulnerabilidad recurrentes.</p>	 <p>Marruecos: monitorear el progreso de implementación de un plan, una política, o de intervenciones de adaptación.</p>	<p>Demostrar el buen uso de fondos de contribuyentes y el cumplimiento de las promesas hechas por medio de planes y políticas.</p> <p><i>Actualizar la COP en progreso, por ejemplo por medio de las Comunicaciones Nacionales.</i></p>
 <p>Marruecos: Adquirir y sistematizar información sobre experiencias de adaptación que pueden informar sobre futuras iniciativas. En Marruecos¹⁴, las regiones están desarrollando un inventario de acciones de adaptación que pueden informar sobre el desarrollo de un plan de cambio climático futuro.</p>	<p><i>Usar resultados para modificar/mejorar políticas y planes ya en camino.</i></p>	<p>Demostrar a socios y financiadores del desarrollo la habilidad para alcanzar los resultados en el territorio.</p>
<p>Usar entendimiento mejorado sobre cómo y por qué la adaptación ha funcionado para informar a tomadores de decisiones y formulars de política.</p>		

Fuentes: Hammill & Dekens 2014; UNFCCC 2012



1.3 Escala(s):

¿Cuáles son los niveles de aplicación y agregación?

Identificar los niveles de **aplicación** y **agregación** ayudará a definir el enfoque del sistema de M&E y asegurar que todos los actores relevantes estén involucrados en su desarrollo e implementación.

El **nivel de aplicación** del sistema de M&E se refiere al nivel al que se espera se reflejen los resultados, por ejemplo, a nivel nacional, sub-nacional o local. El nivel de aplicación se puede especificar en el mandato para el desarrollo del sistema de M&E. En el contexto de esta guía, el nivel de aplicación sería a nivel nacional o sub-nacional (tal como un estado en el sistema federal, o una región administrativa como en el caso de Marruecos).

Como se describió en la introducción a esta guía, los sistemas nacionales de M&E de adaptación frecuentemente recolectan datos de una variedad de unidades, es decir

Integración y Agregación en el proceso de los NAP

El proceso de los NAP enfatiza en la necesidad de integrar la adaptación al cambio climático en todos los sectores relevantes y niveles de gobierno (es decir, horizontal y verticalmente) (Elemento A, Paso A4.A).

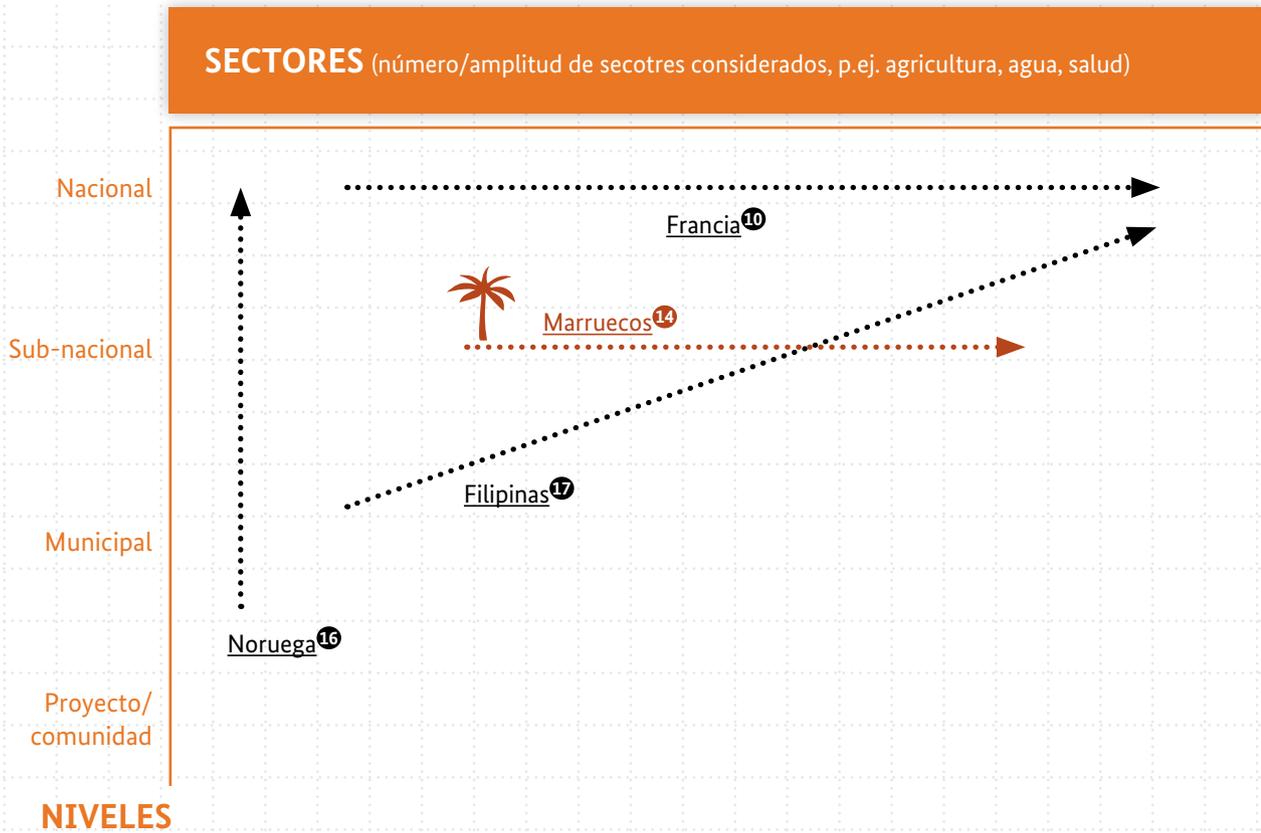
Por ello, mientras que el sistema de M&E que incluye el monitoreo de un proceso de NAP puede aplicar a nivel nacional y estar coordinado por una entidad nacional, puede necesitar la agregación de información de diferentes sectores y/o escalas.

sectores y niveles más locales. Estos son los **niveles de agregación**. Un sistema de M&E puede agregar:

- ▶ **Horizontalmente, a través de áreas temáticas y sectores.** Los sectores prioritarios se pueden identificar en una política o plan, en las Comunicaciones Nacionales ante la CMNUCC, y/o en evaluaciones sectoriales. Si aún no se han identificado los sectores prioritarios por esos canales, una evaluación de vulnerabilidad puede ayudar a identificarlos. (Para más información sobre cómo conducir una evaluación de vulnerabilidad ver [Fritzsche et al. 2014](#)).⁷
- ▶ **Verticalmente, a través de escalas geográficas.** Esto es necesario cuando un sistema necesita tomar en consideración datos que existen más a nivel local; por ejemplo, de gobiernos municipales, comunidades o proyectos de adaptación. La agregación vertical puede incluir vincular con M&E de adaptación a nivel sub-nacional, de comunidad y/o de proyecto. (Para información sobre cómo abordar la integración vertical ver consideración 3.2).

Note que la agregación no está restringida al análisis cuantitativo, pero también se puede referir a **sintetizar** resultados cualitativos (ver consideración 3.2). La figura 8 ilustra y explica cómo algunos países están usando agregación horizontal y/o vertical en sus sistemas de M&E de adaptación.

Figura 8:
Agregación horizontal
y vertical





VERTICAL

Noruega¹⁵ conduce evaluaciones de vulnerabilidad y de adaptación nacionales a nivel de país, agregando actividades y experiencias conducidas por proyectos municipales, planificación de procesos y diálogos.

HORIZONTAL

El sistema de M&E de Francia¹⁰ para su Plan Nacional de Adaptación agrega datos de 20 sectores involucrados en la implementación. Cada ministerio relevante tiene un punto focal / líder sectorial responsable de reportar sobre las medidas.

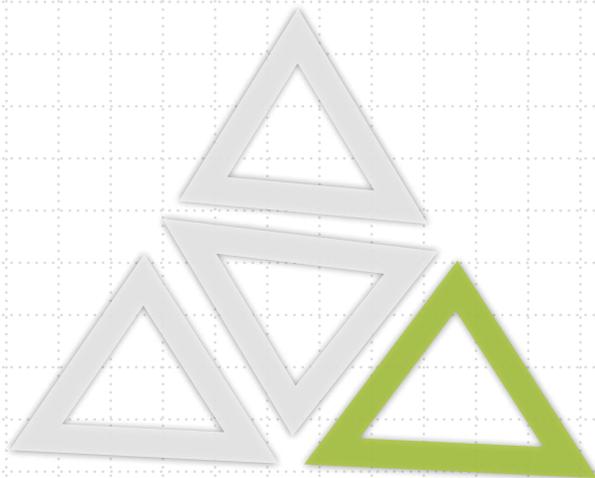
AMBOS

Las Filipinas¹⁷ están desarrollando un sistema estándar de indicadores para facilitar la comunicación, la comparación y la toma de decisiones a través de áreas temáticas clave (horizontalmente), así como a través de escalas geográficas, involucrando niveles locales de gobierno en la recolección de datos y el reportaje (verticalmente).

El sistema de M&E de Marruecos¹⁴ opera a nivel sub-nacional regional, y en la fase piloto toma datos existentes de sectores seleccionados identificados como más vulnerables en la región. Estos incluyen: agua, agricultura, turismo y biodiversidad / bosques.



2. Contenido



- ✓ *Esté consciente y negocie potenciales compensaciones entre la simplicidad y el entendimiento a detalle.*
- ✓ *Sea realista sobre los datos y la información que es factible recolectar para informar al sistema de M&E: considerar qué datos están disponibles. Limite y contextualice los indicadores y vincúelos a una teoría de cambio.*
- ✓ *Cuando sea posible, promueva vínculos entre la ciencia y las políticas en el desarrollo de indicadores y el sistema de recolección de datos.*

Contenido se refiere al diseño del sistema de M&E de adaptación y los datos y la información requerida.

2.1 Enfoque

¿Qué quiere monitorear?

Como se ilustra en la figura 3, el M&E de la adaptación nacional se pueden enfocar en el proceso y/o en los resultados de la adaptación. La mayoría de los sistemas de M&E revisados a la fecha toman un enfoque **híbrido**, considerando tanto los procesos como los resultados.

El enfoque de los sistemas de M&E de adaptación está relacionado a sus propósitos generales. Un enfoque en el **proceso** se refiere a monitorear el avance en la implementación de políticas, planes y/o intervenciones que atiendan la adaptación al cambio climático y/o la capacidad institucional para hacerlo.

El monitoreo del proceso puede ayudar a informar cualquiera de los tres propósitos generales enumerados bajo la consideración 1.1. En particular, es esencial apoyar la gestión de la adaptación, lo que requiere verificar que una política, plan o intervención esté en camino. Un enfoque en el monitoreo del proceso también puede informar sobre resultados de la rendición de cuentas en el corto plazo, demostrando que se ha llevado a cabo la acción.



Un enfoque en los **resultados de adaptación** se refiere a evaluar los cambios que resultan de la implementación de las políticas/acciones de adaptación. Es importante reconocer que estos resultados pueden también estar afectados por otros factores, como se ilustra en la figura 3. Esto puede incluir evaluar los cambios en la vulnerabilidad, cambios en el bienestar general, y/o capacidad adaptativa aumentada. El M&E con propósitos de aprendizaje busca comprender cómo se lleva a cabo el cambio. Los resultados del M&E de la adaptación pueden servir también con propósitos de rendición de cuentas si la política o el proceso que se está monitoreando puede explicarse de haber **contribuido** al resultado (→ figura 3), y si hay tiempo para que los resultados de adaptación se materialicen antes de la entrega del reporte de rendición de cuentas.

Se ha desarrollado una matriz de marcos de referencia para entender y monitorear uno o dos de estas áreas de enfoque. La tabla 2 proporciona un **resumen de los marcos que son especialmente relevantes en el M&E de la adaptación nacional** – algunos se enfocan específicamente en el proceso de monitoreo (incluyendo el proceso de NAP), otros se enfocan en los resultados de adaptación, y otros toman un enfoque híbrido. Note que no es un requerimiento usar estos enfoques, pero puede servir como una guía útil.

Puede también considerar si los marcos que se han desarrollado para el M&E de la adaptación a otros niveles podrían ser útiles. Una matriz amplia de marcos de referencia que se dirigen a esos niveles están disponibles – el Navegador de M&E de Adaptación (GIZ 2015)²⁰ puede

ayudar a determinar cuál de estos puede ser útil para sus propósitos. La sección 2.5 de la Guía PROVIA para Evaluar la Vulnerabilidad, Impactos y la Adaptación al Cambio Climático²⁵ del PNUMA (Hinkel et al. 2013) también da una mirada general útil de las herramientas y los enfoques.

Enfoque del M&E de la Adaptación en el Proceso de los NAP

Ya que la gestión de la adaptación es uno de los propósitos del M&E de la adaptación, como se ha descrito en las directrices técnicas para el proceso del NAP⁴³ debe de haber un enfoque en el proceso. Esto apoyará el monitoreo de los avances en la implementación del proceso de los NAP, y usar resultados para determinar si es necesario hacer determinados ajustes de forma continua. Los resultados de M&E del proceso NAP también puede ayudar para evaluar su efectividad en el logro de los resultados esperados por los electores. Por ejemplo, las directrices técnicas sugieren que la efectividad del proceso de NAP se puede medir basado en qué tan bien reduce la vulnerabilidad – es decir, los resultados de adaptación (Elemento D, paso D.2.A).

Tabla 2:

Marcos de referencia existentes para el M&E de adaptación nacional

PROCESO

Herramienta del Inventario para la Planificación de la Adaptación Nacional (SNAP)

La herramienta SNAP guía a un país por una auto-evaluación de sus capacidades para llevar a cabo el proceso de NAP basado en siete factores de éxito: información climática, factores humanos e institucionales, visión a largo plazo y mandato, implementación, integración, participación y M&E. La herramienta está destinada para su uso al comienzo del proceso NAP (Elemento A, Esableciendo las bases) pero otras evaluaciones más adelante en el proceso pueden ayudar a monitorear el proceso – las gráficas de radar pueden ser utilizadas para ilustrar el status-quo, el objetivo y el progreso de cada uno de los siete factores de éxito en cualquier momento del tiempo. La herramienta SNAP es típicamente administrada en un taller de dos días.

Lea más de la GIZ: [Hoja de información sobre la herramienta SNAP](#)⁹ (GIZ 2014)

Herramienta para monitorear el Progreso, Efectividad y Brechas (PEG) dentro del proceso NAP

Esta herramienta ayuda a evaluar si el país está cumpliendo con sus funciones esenciales del proceso de los NAP. Lo hace por medio de la identificación de resultados esperados para cada función esencial, así como especificando indicadores que pueden ser usados para evaluar si se está teniendo progreso.

Lea más sobre el LEG: [Presentación de la herramienta PEG](#)²⁷ (LEG 2016)

Evaluación de Habilidades para la Planificación Nacional de la Adaptación: Cómo los países se pueden identificar en la brecha

Este recurso provee un marco de referencia para evaluar las habilidades base – es decir, capacidad – que el país requiere para diseñar e implementar el proceso de los NAP. Esto lo hace dando guía sobre cómo recolectar organizar e interpretar los datos sobre capacidades institucionales e individuales para la planificación de la adaptación. Hasta ahora este marco se pretende usar en el comienzo del proceso de los NAP, pero las métricas incluidas también tienen el potencial de ser útiles para ver el progreso de la construcción de capacidades en el tiempo.

Lea más sobre el Programa Global de Apoyo de NAP (NAP-GSP): [Evaluación de Habilidades para la Planificación Nacional de la Adaptación](#)²⁸ (MacKay et al. 2015)

Juego de herramientas de monitoreo y reporte: Programa Piloto para la Resiliencia Climática (PPCR)

Este juego de herramientas explica y provee herramientas para el monitoreo de cinco indicadores centrales de la adaptación, demostrando el progreso de un país en la integración de consideraciones de adaptación en la planificación al desarrollo. Dos de estos indicadores – “grado de integración del cambio climático en planificación nacional, incluyendo la sectorial” y “evidencia del fortalecimiento de la capacidad gubernamental y mecanismo de coordinación para integrar la resiliencia climática” – monitorean el progreso a nivel nacional. Los otros tres indicadores monitorean el progreso a nivel de proyecto o programa; estos son agregados después para proporcionar una indicación del progreso del país en general.

Lea más sobre el Fondo de Inversión Climática: [Juego de herramientas de monitoreo y reporte PPCR](#)³⁴ (PPCR 2015)



RESULTADOS

Libro de la Vulnerabilidad

Este recurso da un enfoque estandarizado a una guía paso a paso para la construcción de evaluaciones de vulnerabilidad. Conducir múltiples evaluaciones en diferentes momentos del tiempo puede ayudar a evaluar los cambios en la vulnerabilidad. Si puede demostrar que el proceso o la intervención que ha monitoreado contribuyó a este cambio en la vulnerabilidad, esto se consideraría un resultado (→ figura 2).

Lea más de la GIZ: [Libro de la Vulnerabilidad](#)⁷ (Fritzsche et al. 2015)

Evaluación de Impacto de Intervenciones de Adaptación

Las evaluaciones de impacto se pueden usar para ver hasta qué punto es posible atribuir los resultados de la adaptación a una política, un plan o intervención de adaptación en particular. Como se muestra en la figura 2, un número de factores intervienen y pueden contribuir también a un resultado. Por lo tanto, una evaluación de impacto mira a cómo la situación se hubiera desarrollado si la intervención no se hubiera llevado a cabo; por ejemplo, por medio de comparar a beneficiarios con un grupo similar que no fue objeto de la intervención.

Lea más de la GIZ: [Impact Evaluation Guidebook for Climate Change Adaptation](#)⁴⁰ (Silvestrini et al. 2015)

HÍBRIDO

El Enfoque de Seguimiento de la Adaptación y Medición de Desarrollo (TAMD)

El enfoque TAMD mide la adaptación a lo largo de dos vías relacionadas: Vía 1. “Manejo de Riesgos Climáticos (CRM)”, se enfoca en monitorear el progreso: mira a las instituciones, políticas y capacidades que se encuentran en el lugar para enfrentar los riesgos climáticos. Vía 2. “Rendimiento de la Adaptación”, se enfoca en los resultados: ve si el CRM está llevando a mejores capacidades de adaptación de la población elegida, y subsecuentemente a mayor bienestar humano. El enfoque TAMD incluye indicadores de las dos vías y estipula el desarrollo de una teoría de cambio para ilustrar la relación entre ellos. (Para más información sobre indicadores y teorías de cambio ver consideración 2.2).

Lea más del Instituto Internacional para el Medio Ambiente y Desarrollo (IIED): [TAMD: Un manual para gobiernos nacionales](#)³⁷ (Rai et al. 2015)

El Enfoque de Haciendo que la Adaptación Cuenté

“Haciendo que la Adaptación Cuenté” propone un enfoque de seis pasos para el desarrollo de un sistema de M&E de intervenciones de adaptación, basados en una teoría de cambio. El enfoque se puede aplicar a varios niveles, y atiende tanto el monitoreo de proceso como de resultados. La Comisión de Cambio Climático de Filipinas lo modificó a su contexto nacional y lo utilizó para guiar el desarrollo de su sistema nacional de M&E de adaptación.

Lea más de WRI & GIZ: [Making Adaptation Count](#)⁴¹ (Spearman & McGray 2011). Lea más sobre las [experiencia de las Filipinas](#)¹⁷ en la aplicación de este enfoque (Hammill & Dekens 2014).

Enfoque en los Sistemas de M&E Regionales de Marruecos

Los sistemas de M&E regionales de Marruecos¹⁴ toman un enfoque híbrido incluyendo un enfoque en monitoreo:

- ▶ proceso, dando seguimiento a las medidas de adaptación, y
- ▶ resultados, por medio de la medición de los impactos de intervenciones de adaptación y evaluando cambios en la vulnerabilidad a nivel regional.

Marruecos utilizó las cadenas de impacto del *Libro de la Vulnerabilidad* como una base para su enfoque de M&E, que se desarrolló de acuerdo a estructuras y procedimientos institucionales.

Fuente: Hammill & Dekens 2014.

Algunos países están adaptando estos enfoques a su contexto específico, utilizándolos a diferentes grados en conjunción con sistemas de M&E o recolección de datos existentes. Nepal¹⁵ por ejemplo, está usando el PPCR para recolectar datos a nivel de proyecto y programa para incorporarlos en su sistema nacional de M&E de la adaptación, mientras que también revisa indicadores de desarrollo nacionales para incluir algunos indicadores de adaptación (Hammill & Dekens 2014). El país está utilizando encuestas a nivel de hogares para medir el progreso hacia la implementación de los Planes de Adaptación Locales de Acción y un enfoque de Gobernanza Local Amigable con el Ambiente para monitorear las acciones de adaptación a nivel nacional.

2.2 Datos y necesidades de información

¿Qué tipo de datos e información requiere para cumplir el propósito del sistema M&E?

Los **datos** se refieren a la acumulación de números o caracteres. La **información** se refiere a los datos que se han compilado y organizado para dar un significado. El propósito, escala(s) y enfoque del sistema de M&E de la adaptación ayudará a identificar los datos y la información que el sistema debería integrar. Involucrar a la comunidad científica y académica en esta labor puede facilitar los vínculos entre ciencia y política y asegurar que lo que planea recolectar será adecuado para el uso intencionado.

En lugar de definir indicadores desde un inicio, los sistemas donde el propósito está fuertemente orientado



Indicadores seleccionados que se usan en las regiones de Marruecos

Proceso de Selección de Indicadores en Marruecos

Los sistemas de M&E de la adaptación regionales de Marruecos¹⁴ están basados en indicadores. Los indicadores fueron seleccionados a partir de un diálogo con diferentes actores con los OREDDs y representantes de servicios sectoriales. Esto incluyó un proceso de priorización de indicadores: se han utilizado sólo aquellos indicadores para los que los datos ya estaban disponibles de fuentes de datos existentes en la fase piloto inicial del sistema de M&E para asegurar la factibilidad y disponibilidad de datos; otros indicadores se mantienen en la “lista B” que puede ser monitoreada en un futuro si es posible. Los indicadores monitorean los cambios en la vulnerabilidad, las medidas de adaptación y los resultados de adaptación, incluyendo indicadores que atienden consideraciones de género, en línea con los propósitos y focos del sistema. Para cada sector prioritario que se monitorea en la región, se ha desarrollado una cadena de impactos y vulnerabilidad de cambio climático (mucho como una teoría de cambio) para mapear los vínculos entre los diferentes indicadores. Ver [Royaume du Maroc & GIZ \(2014\)](#)⁵⁹ para la visualización de estas cadenas de impacto y vulnerabilidad

PROCESO

- ▶ Área cultivada con variedades resistentes a la sequía
- ▶ Áreas forestales cubiertas por planes territoriales
- ▶ Número de agricultores involucrados en servicios de irrigación piloto

RESULTADO

- ▶ Demanda de agua por sector
- ▶ Porcentaje de forraje adicional para el ganado de pastoreo
- ▶ Tasa de pobreza en zonas rurales



Fuentes: Jaouhari 2014; Hammill et al. 2014.

hacia el **aprendizaje** puede permitir la flexibilidad en los datos y la información específica a ser recolectada mientras nuevas experiencias o problemas surgen con el tiempo. Noruega¹⁶ es un ejemplo de un país que toma un enfoque de “aprender haciendo”, recolectando datos e información que surge por la implementación de intervenciones de adaptación a varios niveles (Hammill & Dekens 2014). (Para más sobre enfoques para capturar este tipo de datos y apoyar los propósitos de aprendizaje, ver consideración 3.2).

La mayoría de los sistemas – nueve de los diez revisados por Hammill & Dekens (2014) – utilizan indicadores para definir qué medir. Un **indicador** es una característica o variable medible que ayuda a describir una situación existente y dar seguimiento a cambios o tendencias – es decir, progreso – por un periodo de tiempo. Diferentes indicadores se pueden usar para monitorear procesos y/o resultados, como lo indica el ejemplo de Marruecos.

Cuando seleccione indicadores deberá tomar en cuenta los siguientes puntos clave (Hammill et al. 2014):

► **Enfoque:** ¿Está intentando dar seguimiento a la implementación de las acciones/estrategias de adaptación (es decir, proceso)? ¿O los resultados de estas acciones/estrategias (es decir, resultados)? ¿O ambos? Los marcos de referencia mencionados en la tabla 2 incluyen ejemplos de indicadores que se pueden usar para dar seguimiento en cualquiera de estas áreas de enfoque. Más dirección sobre esto y ejemplos de indicadores se dan al final de este capítulo. (Vea también el ejemplo de Marruecos en la página anterior.)

► **Relevancia con el contexto:** una teoría de cambio (→ cuadro 2) es una herramienta que puede ayudar a determinar la relevancia. ¿Qué dice el indicador sobre las acciones o cambios que está intentando monitorear? ¿Estos datos apoyarán el propósito del uso de los resultados?

► **Tiempo y recursos necesarios para recolectar los datos:** Si el indicador es demasiado difícil o intensivo en el uso de recursos para su seguimiento, puede que no sea posible aplicarlo. Así mismo, intentar dar seguimientos a demasiados indicadores puede hacer la operacionalización difícil o requerir de uso intensivo de recursos (vea también la consideración 3.1). Un proceso de priorización, como los que se han llevado a cabo en Marruecos¹⁴ o Alemania³⁹ es generalmente requerido para identificar los indicadores que los actores involucrados consideren esenciales para alcanzar los propósitos del sistema de M&E.

► **Disponibilidad de datos por medio de fuentes de datos existentes / sistemas de M&E:** considerar qué datos se encuentran ya disponibles puede ayudar a evitar la duplicidad de esfuerzos y asegurar que el M&E de la adaptación se alinea bien con el contexto de política y M&E más amplio. También puede ayudar a evaluar la facilidad relativa de llegar a los datos, y por ello puede contribuir a la priorización de indicadores. Por ejemplo, los sectores que ya estén llevando a cabo un M&E que pueda aportar al sistema, y/o datos que puedan estar disponibles en el departamento de estadística nacional. En Kenia,¹² el desarrollo del sistema de M&E incluyó mapear los



Tabla 3:
Ejemplos de mapeo de datos existentes en Kenia

FUENTE DE DATOS	SECTOR RELEVANTE	DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS
Departamento Meteorológico de Kenia	Todos Agricultura	Datos climáticos (desde estaciones de aire y lluvia superiores, mareas marinas, etc.) Estaciones agro-meteorológicas recolectan datos sobre el clima y las granjas circundantes.
Instituto de Investigación Agrícola de Kenia	Agricultura Ganadería	Datos sobre alimentos, cultivos hortícolas e industriales, producción animal, salud animal, fertilidad del suelo, vegetación, agroforestería, e irrigación. En el futuro, datos sobre la vulnerabilidad en los hogares y el rendimiento de varios cultivos bajo condiciones climáticas cambiantes pueden ser recolectadas
Departamento de Encuestas de Recursos y Teledetección	Silvicultura Fauna silvestre Agricultura Ganadería	Datos sobre número y distribución de ganadería/fauna silvestre, cubierta vegetal, bosques, composición de especies, biocombustible, biomasa, cultivos, degradación de la tierra y asentamientos humanos.
Autoridad de Gestión de los Recursos Hídricos	Agua	Datos sobre volumen de la afluencia en las estaciones de calibración; de estaciones de clima hidrometeorológicas.
Servicio Forestal de Kenia	Silvicultura	Estadísticas a nivel nacional sobre bosques, cubierta forestal, cambio de uso de suelo, madera y combustión de leña.
Autoridad Nacional de Gestión Ambiental	Agua	Datos sobre calidad del agua.
Departamento Nacional de Estadísticas de Kenia	Todos	Datos socio-económicos
Ministerio del Estado para la Planeación, Desarrollo Nacional	Todos los sub-sectores	Planes de reportaje de medio término contienen datos sobre todos los sub-sectores.
Directorado de Monitoreo y Evaluación	Todos	Indicadores basados en el proceso sobre gastos en adaptación y actividades relacionadas.

Fuente: Adaptado de OCDE 2015 & Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Minerales, Kenia 2012

Atender la cuestión de género a través del M&E de la adaptación

Además de recolectar los datos y la información de diferentes sectores y escalas geográficas, dependiendo de las prioridades del gobierno, puede haber un interés en ver cómo las políticas y planes están enfrentando las **necesidades y oportunidades de grupos vulnerables específicos**. Las mujeres, por ejemplo, pueden enfrentar diferentes retos de la adaptación o hacer frente de forma diferente a los impactos del cambio climático debido a factores sociales. [Vincent et al. \(2010\)](#)⁴⁵ elaboraron sobre los retos y las oportunidades específicas que las mujeres enfrentan en el contexto de cambio climático. Esta publicación también mira a cómo la información sobre la vulnerabilidad de las mujeres y las opciones de adaptación pueden ser recolectadas a nivel local y de proyecto.

Muchos indicadores pueden también ser desagregados para evaluar el enfoque relativo y/o los resultados de las intervenciones de adaptación en grupos vulnerables. Los indicadores incluidos en los ejemplos y las guías de indicadores listados arriba incluyen ejemplos de datos desagregados por género, región, rural/urbano, y otros sub-grupos.

datos existentes relevantes que podían usarse para monitorear la adaptación (-> tabla 3) (OCDE 2015).

Después de seleccionar los indicadores, considere cómo establecer una línea base – es decir, el punto de inicio con respecto al cuál va a comparar los datos del indicador recolectados en el tiempo. Para algunos indicadores enfocados en el proceso, tal como “número de agricultores involucrados en servicios de irrigación piloto”, puede ser cero al inicio de una intervención. Para indicadores de resultado, como “tasa de pobreza en zonas rurales”, un punto de comparación sería necesario. Para más guías sobre cómo establecer líneas base, vea [Spearman & McGray \(2011, p. 43\)](#)⁴¹.

Los siguientes recursos dan ejemplos de indicadores que han sido usados para el M&E nacional de la adaptación, y más dirección sobre la selección de indicadores:

- ▶ [Repositorio de indicadores de adaptación](#)²⁴ (Hammill et al. 2014): basado en una revisión de 10 sistemas nacionales de M&E de la adaptación de diferentes países, da ejemplos de indicadores, distribuidos por enfoque o por sectores.
- ▶ [Selección de indicadores para la programación de adaptación al cambio climático](#)² (Bours et al. 2014): esta nota da información sobre la selección de indicadores y entender cómo se pueden reunir para dar una mirada completa de una intervención de adaptación.
- ▶ [Buenas prácticas en el diseño e implementación de sistemas de monitoreo nacional para la adaptación al cambio climático](#)³² (Naswa et al. 2015): da ejemplos y mejores prácticas para el desarrollo de indicadores de



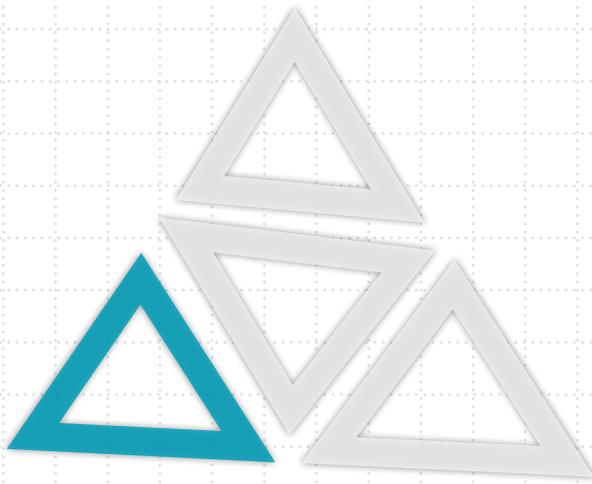
adaptación con base en experiencias recientes de países de América Latina.

- ▶ Estudio de buenas prácticas sobre principios para el desarrollo, selección e uso de indicadores de monitoreo y evaluación de la adaptación al cambio climático⁴⁴ (Viggh et al. 2015): da dirección sobre el desarrollo de indicadores para diferentes propósitos, y cómo los indicadores se han utilizado previamente para el M&E de la adaptación con marcos de referencia existentes. En particular, la sección 5 da una revisión de diferentes grupos de criterios que pueden ser utilizados para seleccionar indicadores.
- ▶ Índice de desarrollo resiliente al clima: marco teórico, criterios de selección e indicadores aptos para su uso⁴¹ (Miola et al. 2015): da un marco de referencia para la selección de indicadores que capturen los datos sobre peligros climáticos, exposición a los impactos del cambio climático, vulnerabilidad, capacidad adaptativa, y las dimensiones de desarrollo del cambio climático. El anexo III del reporte incluye un repositorio de ejemplos de los indicadores que pueden ser usados para cada dimensión.

Datos e información para el M&E en el proceso de los NAP

De acuerdo a las directrices técnicas para el proceso del NAP⁴³ (Elemento D, paso D.2.A), basarse en investigación que incorpore la ciencia más reciente y otras evaluaciones de los resultados de las actividades de adaptación puede ayudar a evaluar la efectividad de un proceso NAP. Los marcos de referencia para monitorear los procesos de los NAP en la tabla 2 dan ejemplos de los tipos de datos y los requerimientos de información del M&E de un proceso de NAP.

3. Operacionalización



No se preocupe si comienza modestamente y progresa incrementalmente – comprometer recursos en exceso, humanos o financieros – puede reducir la factibilidad de poner en marcha el sistema de M&E.

Promueva vínculos entre la ciencia y las políticas durante la operacionalización del sistema M&E – por ejemplo, la comunidad científica y de investigación puede estar disponible para jugar el rol de verificador de calidad de la información recolectada por medio del sistema de M&E de adaptación.

La **operacionalización** se refiere a las instituciones encargadas con supervisar el M&E de la adaptación y los pasos y procesos involucrados en reunir y sintetizar la información necesaria.

3.1 Arreglos institucionales y recursos ¿Qué instituciones y recursos funcionarán para usted?

Refiérase de nuevo a los niveles de aplicación y agregación (-> consideración 1.3) y el proceso de involucramiento iniciado. ¿Qué rol deberán jugar los actores involucrados en la operacionalización del sistema de M&E de adaptación, y qué recursos necesitarán para hacerlo?

La institución **líder/coordinadora** es comúnmente el ministerio responsable del medio ambiente y cambio climático o un cuerpo de coordinación específicamente asignado – en las [Filipinas](#)¹⁷, por ejemplo, la Comisión de Cambio Climático nacional juega este rol (Hammill & Dekens 2014). Usualmente, un individuo o equipo dentro de esta institución está a cargo del establecimiento del sistema nacional de M&E de la adaptación, lo que incluye desarrollar un marco de gobernanza y directrices para su operación, sintetizando los resultados y asegurando que diferentes instituciones y actores involucrados están cumpliendo con sus tareas.



Los equipos o individuos en los sectores o niveles de gobierno de donde se obtienen los datos y la información generalmente tienen también un rol que jugar. Estos tomadores de decisión y el personal técnico también son usuarios objetivo de los resultados del M&E – lo que puede motivarlos a contribuir adecuadamente y a tiempo. Es importante **definir y comunicar claramente los roles y las responsabilidades de cada institución**. Hacer esto puede incluir:

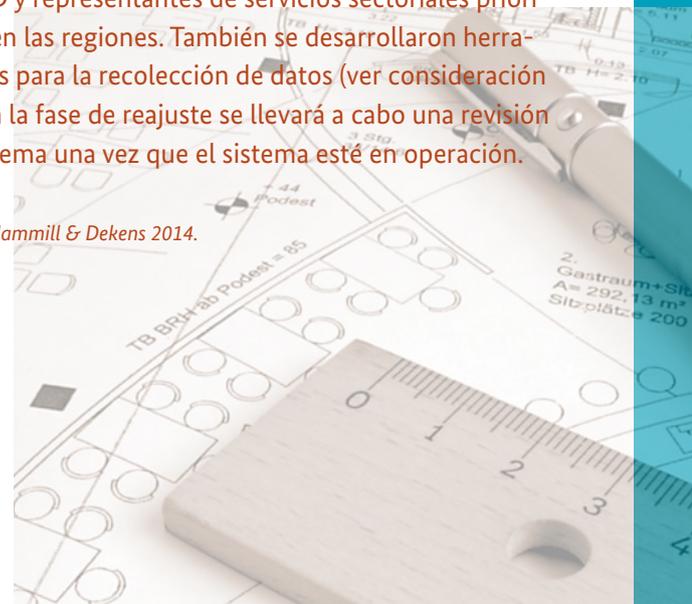
- ▶ dar documentos de antecedentes sobre el sistema de M&E;
- ▶ determinar quién es responsable de contribuir qué pieza de información;
- ▶ dar capacitaciones sobre el sistema de M&E a esos actores involucrados (información sobre una capacitación de M&E de adaptación que ofrece la GIZ está disponible en línea⁶);
- ▶ desarrollar y proveer herramientas de fácil uso para apoyar la recolección de datos (ver consideración 3.2);
- ▶ facilitar el involucramiento para aquellos involucrados en el proceso de M&E y darles las oportunidades para dar retroalimentación sobre cómo está funcionando el sistema de M&E, por ejemplo a través de consultas periódicas. Esto le permitirá identificar cualquier reto no esperado y ajustar el sistema en consecuencia.

Recursos, tanto financieros como humanos, son otra consideración importante. Observe los tipos de datos e información que planea recolectar y la cantidad de tiempo que necesitarán invertir aquellos que se involucren en

Marruecos¹⁴: Arreglos Institucionales para el M&E de la Adaptación

En **Marruecos**¹⁴, los Observatorios Regionales sobre Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (OREDDs) son responsables del monitoreo del estado del medio ambiente a nivel regional, desarrollando herramientas para apoyar la toma de decisiones, y gestionando información ambiental a través del Sistema de Información Ambiental Regional (SIRE). La integración del monitoreo de la adaptación en el SIRE ocurrió a través de tres etapas en cada una de las regiones piloto: conceptualización, operacionalización, y reajuste. La conceptualización incluyó una evaluación de la vulnerabilidad de la región. La operacionalización incluyó la selección de indicadores en consulta con actores involucrados incluyendo los OREDD y representantes de servicios sectoriales prioritarios en las regiones. También se desarrollaron herramientas para la recolección de datos (ver consideración 3.2). En la fase de reajuste se llevará a cabo una revisión del sistema una vez que el sistema esté en operación.

Fuente: Hammill & Dekens 2014.



la operacionalización del sistema de M&E tanto al inicio como de manera recurrente. En consulta con los actores involucrados, es importante hacer una evaluación honesta si los recursos necesarios están realmente disponibles. De lo contrario, se arriesga a poner en peligro la **factibilidad** del sistema de M&E y su potencial para cumplir su propósito.

La tabla 4 da una mirada general de la intensidad en el uso de recursos de diferentes sistemas de M&E y de algunos factores que contribuyen. Note que basarse en sistemas existentes de M&E y recolección de datos no garantiza poca intensidad en el uso de recursos – si las estructuras existentes de M&E no están funcionando bien, la integración puede incluso reducir la eficiencia del sistema.

3.2 Síntesis

¿Cómo va a recolectar y sintetizar los datos y la información que requiere?

Refiérase de nuevo a los datos y la información requerida para cumplir con los propósitos de su sistema de M&E (-> consideración 2.2), y a las instituciones y recursos que se involucrarán en la operacionalización. Determinar y comunicar claramente qué método y pasos para recolectar y sintetizar los datos y la información requerida son necesarios, y ayudará a facilitar la exactitud y eficiencia.

Leiter (2015) sugiere tres enfoques prácticos para llevar a cabo el M&E de la adaptación a través de las escalas – ya sea verticalmente a diferentes niveles u horizontalmente a través de sectores:

- ▶ Usar **métricas estandarizadas** (es decir, las mismas) a todas las escalas que nutren el sistema de M&E para que la información se pueda agregar fácilmente. Este es el enfoque usado en el **PPCR¹⁵** como se muestra en la tabla 2: todos los países involucrados se les pide reportar sobre un conjunto de indicadores principales que pueden ser agregados para dar una evaluación general del portafolio del PPCR (PPCR 2015).
- ▶ Permitir a los actores a diferentes niveles usar **métricas específicas a su nivel (es decir, diferentes) que atienden temas comunes** identificados a nivel nacional. Esto permite a los actores de los diferentes sectores o de los diferentes niveles recolectar los datos que están ajustados a sus necesidades, mientras asegurar que la información producida se alinearé fácilmente con el sistema nacional. **México¹⁵** está considerando el uso de este enfoque para vincular el M&E de la adaptación a nivel estatal que ya está ocurriendo con el sistema nacional de M&E de la adaptación (Leiter 2015).
- ▶ Enfocarse en **vínculos informales o una síntesis** de la información disponible. Para alcanzar el propósito de un sistema de M&E fuertemente orientado al aprendizaje, formatos estandarizados y herramientas pueden no ser requeridos, como se demostró en **Noruega¹⁶** (Hammill & Dekens 2014). Los enfoques para recolectar información sobre lecciones aprendidas y experiencias pueden incluir conducir encuestas o reunir grupos focales con los posibles beneficiarios de una política o plan o de los que lo implementan, o revisar y sintetizar los resultados de discursos o discusiones públicas.

Tabla 4:
Intensidad en el uso de recursos relativa de los sistemas de M&E

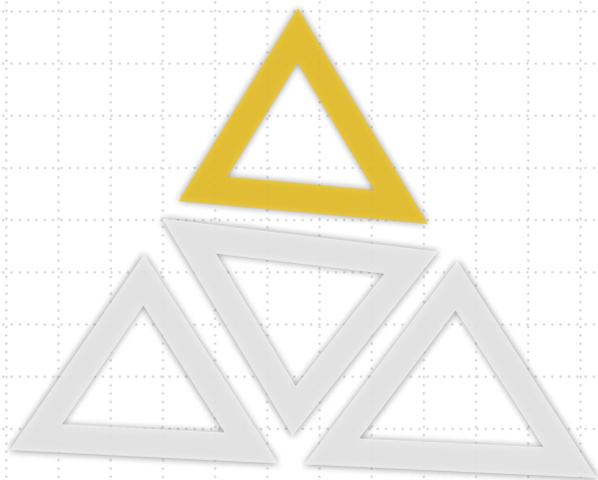
Ejemplo	Grado en el que se basa en datos/sistemas existentes	Otros factores relevantes	Intensidad en uso de recursos
<u>Marruecos</u> ¹⁴	Basado exclusivamente en datos ya disponibles en la fase de pilotaje 	Proceso apoyado por la GIZ; consultores nacionales e internacionales. Indicadores priorizados con base en los datos ya disponibles.	Baja
<u>Kenia</u> ¹²	Integración en las estructuras existentes de M&E nacional; basado en datos de sectores relevantes.	Construcción del sistema involucrará alrededor de 100 personas. Cualquier atraso o cambios en la operacionalización de las estructuras nacionales de M&E pueden retardar o complicar la implementación del sistema de M&E de adaptación.	Alta
<u>Francia</u> ¹⁰	Recolección de datos de puntos focales en cada uno de los 20 sectores relevantes.	La implementación es coordinada por un miembro del equipo de tiempo completo; contribuciones en especial de los ministerios.	Baja
<u>Reino Unido</u> ¹⁹	Proceso cíclico de evaluación, planeación y reportaje, incluyendo análisis de vulnerabilidad anuales detallados.	Parte de un proceso de aprendizaje en curso.	Alta
<u>Noruega</u> ¹⁶	Lecciones sobre la implementación de intervenciones reunidas a través de métodos formales e informales, incluyendo encuestas, investigación, pilotos y consultas.	Lecciones consolidadas e integradas en evaluaciones nacionales cada 5 años.	Baja

Si está utilizando un sistema basado en indicadores, proporcionar información de antecedentes adaptada a los actores involucrados en la , así como **formatos estándar para introducir datos**, como tarjetas de puntuación o bases de datos, puede facilitar el proceso de proporcionar y sintetizar información. La tabla 5 proporciona ejemplos de herramientas y recursos de recopilación de datos. En la mayoría de los sistemas revisados por Hammill & Dekens (2014), **los interesados de la comunidad científica y de investigación** participaron en el aseguramiento de la calidad de los datos y la información recolectada a través de sistemas basados en indicadores.

Tabla 5:
Ejemplos de herramientas y enfoques de recolección de datos

PAÍS / MARCO DE REFERENCIA	HERRAMIENTAS Y RECURSOS
<p><u>Marruecos</u>¹⁴</p>	<p>En Marruecos, las hojas de datos de cada indicador de adaptación incluyen una descripción, las responsabilidades para la recopilación de datos, los valores de referencia y la información sobre cómo interpretar el indicador.</p>
<p><u>Francia</u>¹⁰</p>	<p>En Francia, se pide a los puntos focales del sector que llenen “Fichas de Acción” que definen indicadores y especifican los datos pertinentes que deben recopilarse para supervisar las acciones de adaptación.</p>
<p><u>Marco de referencia TAMD</u>¹⁷</p>	<p>Para monitorear la Gestión del Riesgo Climático (CRM) (proceso), el marco de TAMD proporciona “hojas de calificación” para cada indicador con preguntas estándar que un gobierno puede usar para autoevaluar el progreso, un gobierno también puede elegir personalizar las hojas de calificación para ajustarse a sus propósitos específicos.</p> <p>Para monitorear el desempeño de la adaptación (los resultados), el marco de TAMD sugiere recurrir a las fuentes de datos y a las estadísticas existentes sobre la información climática y el bienestar de las poblaciones constituyentes, así como utilizar los resultados de las evaluaciones de vulnerabilidad.</p>

4. Productos



Productos se refiere al empaquetado y diseminación de los resultados del M&E, es decir, la información generada por el sistema de M&E de la adaptación.

Promover el uso de los resultados del M&E en el proceso de los NAP

Las *directrices técnicas*⁴³ para el proceso del NAP (Paso D.3.A) sugiere actualizar el proceso de los NAP basado en los resultados de M&E y coordinando la sincronización de las actualizaciones de los NAP con las actualizaciones de otras políticas relevantes, tales como planes de desarrollo y planes sectoriales relevantes, con el fin de apoyar la integración.

4.1 Productos y reportaje

¿Cuáles serán los productos del sistema de M&E?

¿Cómo va a presentar la información a los usuarios objetivo de la manera que mejor logre el propósito?

Frecuencia y sincronización de los resultados es un aspecto importante de esta consideración: si los resultados pretenden informar sobre el desarrollo de nuevas políticas e intervenciones o de revisar las existentes, puede ser útil sincronizar los productos y reportes con el ciclo de política. Las *Filipinas*¹⁷ por ejemplo, han alineado su ciclo de reportaje de progreso de adaptación con su proceso de consulta para la actualización del Plan Nacional de Desarrollo. La frecuencia y el periodo de tiempo de la disponibilidad de datos pueden también influir en cuán frecuentemente se hace el reportaje.

Puede haber múltiples **productos y formatos de reportaje** de un único sistema de M&E de adaptación, cada uno atendiendo diferentes propósitos/audiencias. La tabla 6 da ejemplos de diferentes formatos que han sido adoptados al propósito en particular y el uso intencionado (-> consideración 1.2). Las presentaciones visuales de los datos pueden también ayudar a comunicar los datos clave y los mensajes claramente. Por ejemplo, la herramienta SNAP (tabla 2) usa los gráficos de radar para demostrar los puntos de inicio, los objetivos, y el progreso de siete indicadores relacionados al proceso de los NAP.

**Tabla 6:**

Ejemplos de formatos de productos y reportaje para diferentes propósitos

EJEMPLO DE USO INTENCIONADO	EJEMPLO DE FORMATO DE PRODUCTO / REPORTAJE
Aprendizaje	
<p>Entender qué necesidades de adaptación se atienden suficientemente y dónde se necesitan esfuerzos adicionales, por ejemplo, con evaluaciones de vulnerabilidad recurrentes.</p>	<p>En Marruecos¹⁴, el principal producto producido por los OREDD es el Reporte Anual del Estado del Ambiente, que incluye un capítulo sobre adaptación y vulnerabilidad. </p>
<p>Adquirir y sistematizar información sobre la experiencia de adaptación que informe iniciativas futuras.</p>	<p>En Marruecos¹⁴, el monitoreo de datos e información estará accesible vía el sistema de información virtual SIRE. Para la región de Marrakech, un reporte³⁸ muestra las cadenas de impacto, líneas base para indicadores y hojas metodológicas de indicadores con información sobre fuentes de datos y acuerdos de acceso, así como las instituciones responsables proporcionando indicaciones sobre cómo interpretar los datos.</p>
<p>Usar un mejor entendimiento sobre cómo y por qué la adaptación ha funcionado para informar a tomadores de decisión y formuladores de política.</p>	<p>En el Reino Unido¹⁹, desde el 2012 se ha publicado un reporte anual sobre el progreso de la adaptación. Adicionalmente, se ha producido un reporte de evidencia independiente para informar sobre la Evaluación de Riesgos al Cambio Climático 2017.</p>
Gestión adaptativa	
<p>Uso de datos para modificar/mejorar las políticas y planes que ya están en camino.</p>	<p>Filipinas¹⁷, produce reportes de monitoreo anuales sobre el progreso del Plan Nacional de Acción al Cambio Climático (NCCAP) para establecer prioridades y presupuesto para el año.</p>
Rendición de cuentas	
<p>Uso de datos para modificar/mejorar las políticas y planes que ya están en camino.</p>	<p>En Nepal¹⁵, el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Ambiente está coordinando el desarrollo de una evaluación de base del Plan de Cambio Climático y de desempeño periódico de cambio climático para ser diseminados por el gobierno y los socios de desarrollo.</p>
<p>Demostrar el uso adecuado de los fondos de los contribuyentes.</p>	<p>En Francia¹⁰, un reporte anual de monitoreo (o implementación) del NAP es presentado y revisado por principales actores involucrados a través del Comité Nacional de Transición Ecológica y comunicado al público general vía Internet.</p>
<p>Actualizar el proceso de las COP, por ejemplo, a través de comunicaciones nacionales.</p>	<p><i>Las directrices técnicas para el proceso del NAP sugieren esto como un medio de informar a la comunidad internacional sobre el progreso.</i></p>

SIGUIENTES PASOS

Como han ilustrado los diversos ejemplos de esta guía, no existe un enfoque único para el desarrollo de un sistema nacional de M&E de adaptación. Sin embargo, abordar las consideraciones descritas anteriormente debería ayudarle a poner los componentes básicos en su lugar para apoyar un sistema de M&E de adaptación que sea más adecuado para su contexto específico.

Completar el cuestionario en el anexo puede ayudarle a preparar un resumen de su enfoque y a formular los siguientes pasos para abordar cada consideración. El ejemplo de Marruecos presentado a lo largo de esta guía ilustra lo que podría ser un proceso completo de desarrollo de un sistema de M&E de adaptación. En el cuadro 4 se refiere a información sobre sistemas que otros países han adoptado para adaptarse a sus propias circunstancias.

A hand is shown holding a light-colored wooden triangle against a background of a globe. The globe is partially visible, showing continents and oceans. The overall image has a soft, slightly blurred appearance with a grid of small white dots overlaid on it.

CUADRO 4

Perfiles de sistemas nacionales de M&E de adaptación

Obtenga más información sobre los enfoques de los países siguientes sobre el M&E nacional de adaptación en una serie de perfiles de países por GIZ & IISD (2014):

- ▶ [Francia](#) ¹⁰
- ▶ [Alemania](#) ¹¹
- ▶ [Kenia](#) ¹²
- ▶ [México](#) ¹³
- ▶ [Marruecos](#) ¹⁴
- ▶ [Nepal](#) ¹⁵
- ▶ [Noruega](#) ¹⁶
- ▶ [Filipinas](#) ¹⁷
- ▶ [Reino Unido](#) ¹⁹

ANEXO

Utilice este cuestionario para ver si ha considerado las preguntas clave que se describen en esta guía. Antes de comenzar a desarrollar un sistema de M&E, pregúntese:

- ▶ ¿Ha identificado a una institución líder / coordinadora?
- ▶ ¿Qué otras instituciones deben participar en el desarrollo e implementación del sistema de M&E?

Involucre a estas partes interesadas en el desarrollo de respuestas a estas preguntas. Se puede identificar más partes interesadas a medida que avanza el desarrollo del sistema de M & E.

Cuestionario

1. Contexto

Pregunta	Consideraciones relacionadas	Informado por
<p>1.1 Contexto de política:</p> <p>¿Cómo se integra el M&E de la adaptación dentro de políticas más amplias y el M&E del medio ambiente?</p>	<p>¿Qué políticas y prioridades están relacionadas?</p>	
	<p>¿Qué mandato de política promovió el desarrollo del sistema de M&E?</p>	
	<p>¿Hay sistemas de M&E o recolección de datos existentes en su contexto?</p>	
<p>1.2 Propósito:</p> <p>¿Cuál es el propósito del sistema de M&E y cómo pretende utilizar los resultados?</p>	<p>¿A qué nivel va a abordar los propósitos de aprendizaje, rendición de cuentas y/o la gestión de la adaptación?</p>	<p>1.1</p>
	<p>¿Quiénes son los usuarios objetivo y cómo se espera que usen los resultados del M&E?</p>	
<p>1.3 Escala(s):</p> <p>¿Cuáles son los niveles de aplicación y agregación?</p>	<p>¿A qué nivel va a aplicar el sistema de M&E (nacional, sub-nacional)?</p>	<p>1.1</p>
	<p>¿Cuáles son los sectores clave y/o niveles en los que se espera que se lleven a cabo las intervenciones o se produzcan resultados?</p>	

2. Contenido

Pregunta	Consideraciones relacionadas	Informado por
<p>2.1 Enfoque:</p> <p>¿Qué quiere monitorear?</p>	<p>¿En qué medida se va a enfocar en monitorear el proceso y/o los resultados de adaptación?</p> <p>¿Sobre qué marcos de referencia existentes, si hay, se basará?</p>	<p>1.2</p>
<p>2.2 Requerimientos de información y datos:</p> <p>¿Qué tipo de información y datos requiere para cumplir el propósito del sistema M&E?</p>	<p>¿Qué tipo de datos o información requiere, y qué está ya disponible?</p> <p>¿Cómo va a establecer una relación de causa-efecto entre las políticas o acciones y los resultados?</p> <p>¿Usará indicadores, y si sí, cuáles?</p> <p>¿Involucrará a expertos en el proceso de desarrollo de indicadores y la interpretación de los datos? Si sí, ¿cómo lo hará?</p>	<p>1.2 2.1</p>

3. Operacionalización

Pregunta	Consideraciones relacionadas	Informado por
3.1 Arreglos institucionales y recursos: ¿Con qué instituciones y recursos trabajará?	¿Con qué instituciones necesitará trabajar para operacionalizar el sistema?	Antes de comenzar 1.3 2.2
	¿Qué recursos están disponibles para apoyar el sistema de M&E, y es su enfoque realístico a la luz de esto?	
3.2 Síntesis: ¿Cómo va a recolectar y sintetizar los datos y la información que requiere?	¿En qué formato van a aportar información los actores clave involucrados al sistema de M&E?	3.1
	¿Cómo va a sintetizar la información?	

4. Productos

Pregunta	Consideraciones relacionadas	Informado por
4.1 Productos y reportaje: ¿Cuáles serán los productos del sistema?	¿Cómo va a presentar los resultados del sistema de M&E y cómo esto soportará su uso?	1.2 3.2
	¿Qué tan frecuentemente reportará sobre los resultados?	

GLOSARIO

Adaptación: Ajustes impulsados por los seres humanos en los sistemas ecológicos, sociales o económicos en respuesta a los impactos reales o esperados del cambio climático.

Agregación, nivel (s) de: Sectores y / o niveles de implementación (por ejemplo, gobiernos, proyectos, comunidades) de los cuales un sistema de M&E extrae datos e información para alimentar el sistema de monitoreo.

Aplicación, nivel de: Se refiere al nivel al que se aplicarán los resultados del sistema de M&E.

Capacidad de adaptación: La capacidad de los sistemas, instituciones, seres humanos y otros organismos para adaptarse a posibles daños, aprovechar las oportunidades o responder a las consecuencias del cambio climático.

Contenido: Se refiere al diseño del sistema de M&E de adaptación y los datos e información requeridos.

Contexto: Se refiere al marco político de adaptación, al propósito del sistema de M&E, a su nivel de aplicación y agregación, así como a las estructuras existentes para el M&E y la recopilación de datos que pueden utilizarse.

Datos: Una colección de números o caracteres.

Evaluación: Una evaluación sistemática del valor o la utilidad de una intervención en un momento específico, por ejemplo, si una política ha sido eficaz para alcanzar los objetivos establecidos.

Indicador: Una característica o variable mensurable que ayuda a describir una situación existente ya rastrear cambios o tendencias - es decir, el progreso - en el tiempo.

Información: Datos compilados u organizados.

Línea de base: El punto de partida con el que se compararán los datos recopilados con el tiempo.

Monitoreo: La recolección sistemática y continua de información que permite a los interesados verificar si una intervención está en camino o alcanzar los objetivos establecidos.

Nivel sub-nacional: se refiere a un nivel por debajo del nivel nacional - un estado o provincia, pero no a nivel local, municipal o comunitario.

Operacionalización: Se refiere a las instituciones encargadas de supervisar el M&E y los pasos y procesos involucrados en la recopilación y síntesis de la información necesaria para el M&E de adaptación.

Proceso: Avance en la implementación de políticas, planes o intervenciones que aborden la adaptación al cambio climático y / o en el fortalecimiento de la capacidad institucional y humana para hacerlo.

Resultados: Los cambios que resultan de la implementación de políticas, planes o intervenciones. Deben evaluarse para determinar si la adaptación realmente tiene lugar. Es importante reconocer que estos resultados también pueden verse afectados por otros factores.

Resultados: Información generada a través de M&E.

Teoría del Cambio: Una ilustración de cómo se espera que ocurra un cambio deseado y bajo el cual se espera que las actividades de supuestos lleven a los resultados esperados.

Vulnerabilidad: La propensión o predisposición a ser afectados de manera adversa por los impactos del cambio climático.

REFERENCIAS

Muchos de estos documentos están en <[www.Adaptation Community.net](http://www.AdaptationCommunity.net)>. Para facilitar el acceso a los documentos pertinentes, también puede descargar esta Guía en línea en <www.AdaptationCommunity.net> bajo “Monitoreo y Evaluación” -> “M&E a nivel nacional de adaptación” y usar los hipervínculos activos en la lista de Referencias.

- ❶ **Bours, D., McGinn, C., & Pringle, P. (2014a).** Guidance note 1: Twelve reasons why climate change adaptation M&E is challenging. SEA Change Community of Practice and UKCIP.
- ❷ **Bours, D., McGinn, C., & Pringle, P. (2014b).** Selecting indicators for climate change adaptation programming. SEA Change CoP and UKCIP.
- ❸ **Bours, D., McGinn, C., & Pringle, P. (2014c).** Guidance note 3: Theory of Change approach to climate change adaptation programming. SEA Change Community of Practice and UKCIP.
- ❹ **Dinshaw, A., Fisher, S., McGray, H., Rai, N., & Schaar, J. (2014).** Monitoring and Evaluation of Climate Change Adaptation: Methodological Approaches, OECD Environment Working Papers, No. 74, OECD Publishing.
- ❺ **EEA (2015):** National monitoring, reporting and evaluation of climate change adaptation in Europe. European Environment Agency.
- ❻ **Fourth High-Level Forum on Aid Effectiveness (2011).** Busan Partnership for Effective Development o-Operation.

- ❼ **Fritzsche, K., Scheiderbauer, S., Bubeck, P., Kienberger, S., Buth, M., Zebisch, M., & Kahlenborn, W. (2014).** El Libro de la Vulnerabilidad: Concepto y lineamientos para la evaluación estandarizada de la vulnerabilidad.

- ❽ **GIZ (2014a).** Adaptation M&E Training.

- ❾ **GIZ (2014b).** The Stocktaking for National Adaptation Planning (SNAP) Tool. GIZ.

GIZ & IISD (2014): Fichas técnicas S&E para...

- ❿ Francia

- ⓫ Alemania

- ⓬ Kenia

- ⓭ Mexico

- ⓮ Marruecos

- ⓯ Nepal

- ⓰ Noruega

- ⓱ Filipinas

- ⓲ PPCR

- ⓳ Reino Unido

- ⓴ **GIZ (2015).** The Adaptation M&E Navigator. A decision support tool for the selection of suitable M&E approaches for adaptation to climate change. GIZ.

- ⓵ **Government of Morocco (2015).** Morocco: Intended Nationally Determined Contribution (INDC) under the UNFCCC.

- ⓶ **Government of South Africa (2011).** National Climate Change Response White Paper.

- ⓷ **Hammill, A., & Dekens, J. (2014).** Seguimiento y Evaluación de la Adaptación a Niveles Agregados: Un Análisis Comparativo de Diez Sistemas. GIZ.

- 24** Hammill, A., Dekens, J., Leiter, T., Olivier, J., Klockemann, L., Stock, E., & Gläser, A. (2014). Repositorio de Indicadores de Adaptación
- 25** Hinkel, J., Bharwani, S., Bisaro, A., Carter, T., Cull, T., Davis, M., Klein, R., Lonsdale, K., & Rosentrater, L., & Vincent, K. (2013). PROVIA Guidance on Assessing Vulnerability, Impacts and Adaptation to Climate Change: Consultation Document. United Nations Environment Programme (UNEP).
- 26** Jaouhari, Y. (2014). Guide relatif au montage du système de suivi-évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation au changement climatique dans les régions du Souss Massa Drâa et Marrakech Tensift Al Haouz. GIZ.
- 27** LEG (2015). Update on progress: A tool for monitoring and reviewing progress, effectiveness and gaps in the formulation and implementation of NAPs (PEG M&E tool). LEG.
- 28** Leiter, T. (2015). Linking Monitoring and Evaluation of Adaptation to Climate Change across Scales: Avenues and Practical Approaches. In: D. Bours, P. Pringle & C. McGinn (Eds.), Monitoring and Evaluation of Climate Change Adaptation: A review of the landscape. *New Directions for Evaluation*, 147.
- 29** Mackay, A., Gallo, I., Husch, J., & Raksakulthai, V. (2015). Skills Assessment for National Adaptation Planning: How Countries Can Identify the Gap. United Nations Institute for Training and Research (UNITAR).
- 30** Ministry of Environment and Mineral Resources, Kenya (2015). National Performance and Benefit Measurement Framework, Section A: NPBMF and MRV+ System Design, Roadmap and Guidance. Ministry of Environment and Mineral Resources, Kenya.
- 31** Miola, A., Paccagan, V., Papadimitriou, E., & Mandrici, A. (2015). Climate resilient development index: theoretical framework, selection criteria and fit-for-purpose indicators. European Commission. Joint Research Centre.
- 32** Naswa, P., Traerup, S., Bouroncle, C., Medellin, C., Imbach, P., Louman, B., & Spensley, J. (2015). Good Practice in Designing and Implementing National Monitoring Systems for Adaptation to Climate Change. Climate Technology Centre & Network (CTCN).
- 33** OECD (2015). National Climate Change Adaptation: Emerging Practices in Monitoring and Evaluation. OECD Publishing.
- 34** PPCR (2015). PPCR Monitoring and Reporting Toolkit. Climate Investment Funds (CIF).
- 35** Price-Kelly, H., & Hammill, A. (2015). Targeted Topics: High-level political support & sectoral integration in NAP processes. International Institute for Sustainable Development (IISD).
- 36** Prowse, M., & Snilstveit, B. (2011). Impact Evaluation and Interventions to Address Climate Change: A Scoping Study. International Initiative for Impact Evaluation (3ie).
- 37** Rai, N., Brooks, N., & Nash, E. (2015). Tracking Adaptation and Measuring Development: a manual for national governments. International Institute for Environment and Development (IIED).
- 38** Royaume du Maroc & GIZ (2014). Système de suivi et évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation au changement climatique. Recueil des fiches-indicateurs et indications pour l'interprétation. Région de Marrakech Tensift-Al Haouz.

- 39 **Schönthaler, K. et al. (2011).** Entwicklung eines Indikatoren-systems für die Deutsche Anpassungsstrategie an den Klima-wandel (DAS). Umweltbundesamt [English Summary: p. 1-15].
- 40 **Silvestrini, S., Bellino, I., & Väh, S. (2015).** Impact Evalu-ation Guidebook for Climate Change Adaptation Projects. GIZ.
- 41 **Spearman, M., & McGray, H. (2011).** Making Adaptation Count: Concepts and Options for Monitoring and Evaluation of Climate Change Adaptation. GIZ.
- 42 **Tolmie, C. (2014).** Introduction to Theories of Change (vi-deo). Results for Development Institute.
- 43 **UNFCCC (2012).** Planes nacionales de adaptación. Directrices técnicas para el proceso del plan nacional de adap-tación. United Nations Framework Convention on Climate Change Secretariat.
- 44 **Viggh, A., Leagnavar, P., Bours, D., & McGinn, C. (2015).** Good Practice Study on Principles for Indicator Development, Selection, and Use in Climate Change Adaptation Monitoring and Evaluation. Climate-Eval Community of Practice.
- 45 **Vincent, K., Wanjiru, L., Aubry, A., Mershon, A., Nyandiga, C., Cull, T., & Khamarunga, B. (2010).** Gender, climate change, and community-based adaptation: A Guidebook for designing and implementing gender-sensitive community-based adapta-tion programmes and projects. UNDP.



Publicado por
Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Oficinas Registradas
Proyecto Sectorial Financiación de Adaptación Efectiva (M&E Adapt)
Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5 | 65760 Eschborn
Alemania
T +496196 79-0 | F +49 6196 79-1115
climate@giz.de

Autores
Hayley Price-Kelly, Anne Hammill, Julie Dekens (IISD), Timo Leiter, Julia Olivier (GIZ)

Diseño y edición
Additiv. Visuelle Kommunikation, Berlin, Alemania

Impresión
druckriegel GmbH, Frankfurt am Main, Alemania
Impreso en papel certificado FSC

Créditos de fotografías
Portada: © lassedesignen - fotolia.com; página 15: © GIZ; páginas 18, 47: © Africa Studio - fotolia.com;
páginas 23, 37: © strixcode - fotolia.com; páginas 25, 28, 31, 36, 45, 49: © wrangler - fotolia.com;
página 43: © Kaarsten - fotolia.com; página 46: © Holger Melzow - Additiv; página 51: © Burkhart Glaser

Versión
Julio 2014 (publicación original), Febrero 2017 (traducción al español)

GIZ es responsable del contenido de esta publicación.

Traducción
Sofia Muñoz Alarcón

A nombre del
Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ), Unidad especial 'Clima'

Direcciones de las oficinas del BMZ

BMZ Bonn
Dahlmannstraße 4 | 53113 Bonn
Alemania
T +49 (0) 228 99 535-0 | F +49 (0) 228 99 535-3500

BMZ Berlin
Stresemannstraße 94 | 10963 Berlin
Alemania
T +49 (0) 30 18 535 | F +49 (0) 30 18 535-2501

poststelle@bmz.bund.de
www.bmz.de

