



# MÓDULO 7: DISEÑAR EL MARCO DE M&E



Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations



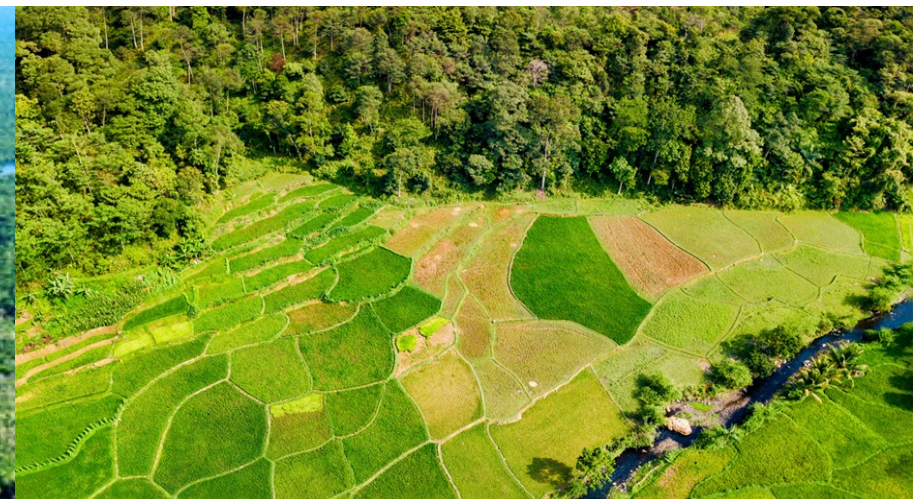
*Empowered lives.  
Resilient nations.*

Supported by:



Federal Ministry for the  
Environment, Nature Conservation,  
Building and Nuclear Safety

based on a decision of the German Bundestag



# Objetivos

- Diseñar un borrador del Marco de M&E de adaptación para el sector agrícola

# Recursos

- Teoría del Cambio, propósito y foco (Módulo 6)
- Orientación y herramientas de M&E para la adaptación
- Plantillas y ejemplo del Marco de M&E

# Diseñar un marco de M&E

Paso 1.	Comprender el contexto de las políticas
Paso 2.	Desarrollar un entendimiento compartido del reto de la adaptación, objetivos y la teoría del cambio tras la integración de la adaptación en el sector agropecuario
Paso 3.	Definir el propósito y enfoque del sistema de M&E
<b>Paso 4.</b>	<b>Desarrollar un marco de M&amp;E para la adaptación en el sector agropecuario</b>
Paso 5.	Identificar indicadores para seguir la adaptación en el sector agropecuario
Paso 6.	Identificar las fuentes y tipos de datos e información requerida para cada indicador
Paso 7.	Operacionalizar el M&E para la toma de decisiones sobre la adaptación en el sector agropecuario

EXPERIENCIA CONCRETA EN EL  
DESARROLLO DE UN MARCO DE  
M&E PARA LA ADAPTACIÓN EN EL  
SECTOR AGROPECUARIO

# Estado de desarrollo de los sistemas de M&E de adaptación en diferentes países

Beginning  Fully operational

	Monitoring			Evaluation
<b>Development stage of the M&amp;E system</b>	Initial steps	Advanced stage, but not completely operational yet	Fully operational and regularly reporting	Explicit evaluations of national adaptation progress
<b>Examples</b>	Argentina, Australia, Albania, Brazil, Cameroon, Costa Rica, Grenada, Lithuania, Mozambique, Slovakia, Sri Lanka, Thailand, Togo	Burkina Faso, Cambodia, Colombia, Kenya, Moldova, Netherlands, Philippines, South Africa, Uganda	Austria, Belgium, Finland, France, Germany, Morocco (sub-national level), Spain, Switzerland, United Kingdom	Chile, Finland, Switzerland, United Kingdom

# Resumen de sistemas de monitoreo de adaptación a nivel nacional existentes

País	Enfoque
<b>Australia</b>	Identifica riesgos para los servicios esenciales (p.ej.: suministro de energía y agua) y asignación de responsabilidades a las personas o a las organizaciones mejor situadas para ocuparse de los riesgos. Los indicadores de factores de adaptación, actividades y resultados. Sensibilidad de la producción agrícola es uno de los 12 indicadores nacionales propuestos.
<b>Francia</b>	Indicadores de procesos y algunos indicadores de resultados para veinte sectores prioritarios, que incluyen agricultura, silvicultura, pesca y acuicultura.
<b>Alemania</b>	Impactos de cambio climático e indicadores de respuesta para quince acciones y campos trans-sectoriales para monitorear la adaptación, incluyendo la agricultura; bosques y silvicultura; pesca. Evaluación periódica de la estrategia alemana de adaptación.
<b>Kenia</b>	Sistema basado en indicadores para medir, reportar y verificar (MRV) a nivel nacional y local sobre la adaptación y la mitigación. La agricultura y la ganadería son los dos sectores donde se han propuesto acciones de adaptación prioritarias para ser monitorizadas.
<b>Marruecos</b>	Usando indicadores para monitorear los cambios en la vulnerabilidad, el proceso de la adaptación y sus impactos. Alrededor de treinta indicadores en cada una de las dos regiones piloto, enfocado en los sectores prioritarios agricultura, agua y biodiversidad/silvicultura..

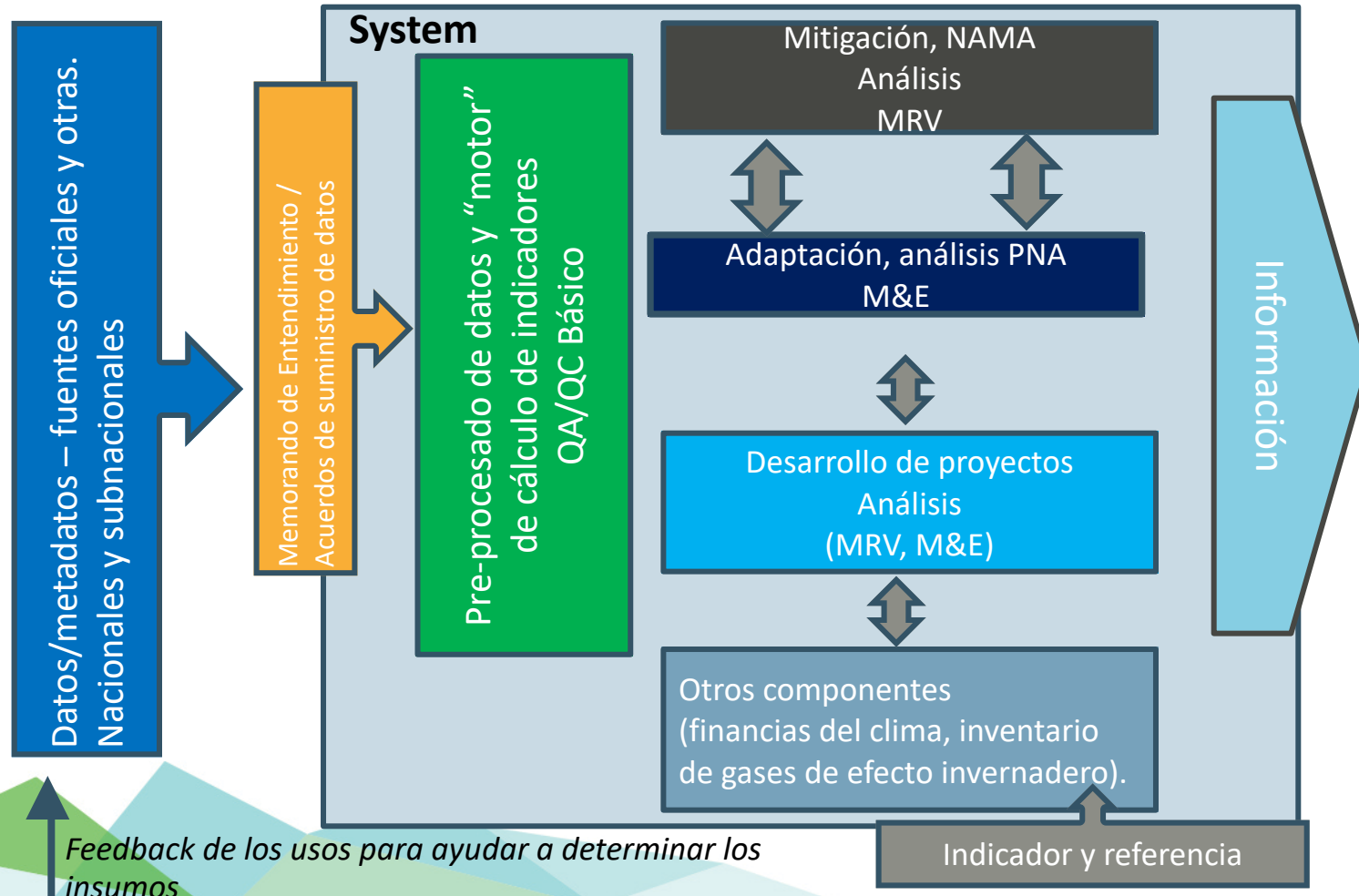
País	Enfoque
Mozambique	Monitorear los impactos del cambio climático e informar para las asignaciones presupuestarias nacionales y la financiación internacional climática
Nepal	Indicadores a nivel de programa (basada en los indicadores centrales PPRC). Sistema de indicadores pilotado por ocho proyectos sobre cambio climático e indicadores vinculados a las prioridades de los programas nacionales de acción de adaptación (PNAA); con correspondencia en indicadores de individuales a nivel de proyecto. 149 indicadores subnacionales "medioambientales" para diferentes sectores (incluyendo el clima) y escalas (desde hogares a distritos).
Noruega	Monitorio de proceso –e impacto- usando repetidas encuestas de exposición y capacidad adaptativa.
Filipinas	Indicadores vinculados a cadenas de resultados para siete sectores estratégicos prioritarios, incluyendo la seguridad alimentaria. Los índices de vulnerabilidad al cambio climático para medir, monitorizar y evaluar la vulnerabilidad y adaptación local.
Sudáfrica	Un sistema basado en resultados establecido se empleará para monitorear los impactos del cambio climático a densidades y frecuencias espaciales apropiadas. Informe de progresos sobre la puesta en marcha de acciones de adaptación.
Reino Unido	Mezcla de enfoques: evaluaciones de vulnerabilidad al cambio climático regulares y detalladas; indicadores para monitorear los cambios en los riesgos climáticos, adopción de acciones de adaptación e impactos climáticos; análisis de la toma de decisiones para evaluar si el grado de adaptación es suficiente para acometer los riesgos climáticos actuales y futuros. Agricultura y silvicultura es una de los siete temas políticos de PNA, a los que se aplica el M&E.

*fuentes: Naswa et al., 2015 and GIZ, 2014*

# Marco Nacional de Desempeño y Beneficio de Kenia (NPBF)

## Suministro de datos

## Procesamiento de datos, control de calidad



## Usos

- Planificación y monitorización nacional / subnacional

Reportes sobre el cambio climático

- CMNUCC
- Comm Nacionales
- Biennial Reports (BURs)

**El NPBF de Kenia está diseñado para cubrir tanto la adaptación como la mitigación y las sinergias entre ellas**



# Ejercicio: propósito, retos, experiencias sobre M&E de adaptación en el país

1. *¿Cuál sería el propósito de hacer M&E de adaptación y agricultura?*
2. *¿Cuáles pueden ser los insumos clave (p.ej.: fuentes de datos existentes)?*
3. *¿Cuáles son las oportunidades y retos para desarrollar un M&E para la adaptación en el sector agrícola?*
4. *¿Qué hemos aprendido de las experiencias hasta la fecha sobre M&E de adaptación? ¿Qué hemos aprendido de la M&E en los sectores de los cultivos, silvicultura y pesca?*

EXPERIENCIA CONCRETA EN EL  
DESARROLLO DE UN MARCO DE  
M&E PARA LA ADAPTACIÓN EN EL  
SECTOR AGROPECUARIO

# El proceso de desarrollo del marco de M&E de Uganda para el PNA del sector agropecuario

- El marco M&E para el PNA del sector agropecuario se integrará en el sistema de M&E existente en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAAIF)
- El proceso contó con la revisión de las leyes, estrategias y políticas del MAAIF para identificar los objetivos e iniciativas de adaptación al cambio climático y desarrollo sostenible
- Un marco de M&E para la adaptación en el sector agropecuario fue desarrollado y confrontado con los sistemas de M&E existentes
- Se organizaron reuniones de consulta y validación para que el marco sea relevante para los usuarios
- El MAAIF llevará el liderazgo en la operacionalización del marco de M&E y los usuarios a nivel nacional y local serán capacitados

## RESULTADOS DE LARGO PLAZO. PNA del sector agrícola

- Aumento de las cosechas
- Aumento de las tasas de crecimiento de población ganadera
- Aumento de recursos pesqueros
- Mejora de la gestión de riesgos agropecuarios
- Priorización reforzada del uso del suelo, cambio del uso del suelo y silvicultura.
- Un sector agropecuario adaptable
- Adquisición de sistemas de información y comunicación que ayudarán al proceso de toma de decisiones
- Género integrado en la agricultura apoyada por la comunidad

### COMPONENTES DEL MARCO

<b>Componente 1:</b> Producción de cultivos	<b>Componente 2:</b> Desarrollo de ganadero	<b>Componente 3:</b> Acuicultura y pesca	<b>Componente 4:</b> Sistemas de información climática, alerta temprana y preparación ante desastres
<b>Componente 5:</b> Uso del suelo y cambio del uso del suelo y silvicultura	<b>Componente 6:</b> Investigación para el desarrollo agropecuario resiliente al clima	<b>Componente 7:</b> Gestión del conocimiento y asociaciones para acción climática	<b>Componente 8:</b> Enfoque de género en la adaptación al cambio climático

# Marco de resultados para el componente 1: Producción de cultivos

Síntesis narrativa	Indicadores objetivamente verificables	Medios de verificación
Objetivo 1.1 Promocionar sistemas de cultivo y cadenas de valor climáticamente resiliente		
<b>Estrategia 1.1.1: Promocionar y potenciar variedades de cultivo altamente adaptativas y productivas y cultivar en sistemas de cultivos con tendencia a sequías, inundaciones y lluvias</b>		
1. Efectuar una evaluación de vulnerabilidad y sostenibilidad de cultivos en todas las zonas agroecológicas de Uganda	Número de cultivos resilientes al clima identificados y perfilados en todas las zonas agroecológicas de Uganda	Informes de evaluación de sostenibilidad y vulnerabilidad de cultivos del MAAIF, NARO y UBOS
2. Efectuar estudios sobre variedades y cultivos resilientes al clima (maduración temprana y tolerante a sequías) en las distintas zonas agroecológicas	Número de estudios llevados a cabo sobre variedades de cultivos y variedades resilientes al clima	Informes de vulnerabilidad y sostenibilidad de cultivos de NARO/MAAIF
3. Efectuar pruebas de suelo y demostraciones y perfiles de cultivos resilientes al clima	Número de pruebas de terreno y demostraciones llevadas a cabo de cultivos resilientes al clima y prácticas sobre cultivos	Pruebas en campos e informes de demostración, informes MAAIF
4. Formar la capacidad de los granjeros y grupos de granjeros en todas las zonas agroecológicas y apoyarlos para elevar y mejorar su acceso a materiales de cultivo de alta calidad	Número de grupos granjeros funcionales en todas las zonas agroecológicas	Informes MAAIF, MTIC
5. Formar la capacidad de productores de semillas certificadas y apoyarlos para expandir y mejorar la calidad de la simiente	Número de productores de semillas certificadas % de granjeros con acceso a semillas y materiales de cultivo de calidad	Informes MAAIF, UNADA, USTA, ISS
6. Mejorar el acceso a tiempo de insumos de calidad agrícolas y su uso eficiente	Número de granjeros con acceso a insumos agrícolas de calidad a tiempo	Informes MAAIF
	Aumento del porcentaje de granjeros que usan insumos de calidad	MAAIF reports

# Marco de resultados para el componente 4: Sistemas de información climática, alerta temprana y preparación ante desastres

Resumen narrativo	Indicadores objetivamente verificables	Medios de verificación	Supuestos clave
<b>Estrategia 4.1.2: Apoyo a esquemas de Seguro innovadores para proteger a los granjeros frente a pérdidas de cultivos y Ganado frente al riesgo climático</b>			
1. Desarrollo e implementación de paquetes de seguros para variedades de cultivo innovadoras y ganado indexados al clima	Implantación de paquetes de seguro indexados al clima	Informe MAAIF, informe FMI y compañías de seguros	Los productores tienen una variedad de cultivos y ganado que son climáticamente resilientes
2. Realizar un estudio para explorar otras redes de seguridad y mecanismos de transferencia de riesgos alternativos.	Estudios sobre mecanismos alternativos de transferencia de riesgos	Como arriba	Capacidad de respuesta por los implicados clave
3. Refuerzo de la capacidad de las instituciones micro financieras para proporcionar paquetes de seguros para cultivos innovadores y de ganado indexados al clima	Formación sobre gestión financiera	Como arriba	Los productores reciben formación sobre cómo acceder a facilidades a bajo interés y cooperativas de ahorro y crédito
4. Aumentar el conocimiento e la industria aseguradora sobre los riesgos climáticos y del clima extremo y comunicar acciones y oportunidades	Campañas de concienciación sobre clima extremo y riesgos climáticos	Como arriba	Los productores son sensibilizados sobre los seguros para clima extremo y riesgos climáticos
5. Llevar a cabo educación para los granjeros y	Granjeros sensibilizados	Como arriba	Los productores aplican el

# Sistema de monitoreo y evaluación basado en resultados de Filipinas

Resultado final	Mayor capacidad de adaptación de las comunidades y resiliencia de los ecosistemas naturales ante el cambio climático			
Resultado intermedio	Garantizar la disponibilidad, la estabilidad, el acceso y la seguridad de alimentos en medio del aumento del cambio climático y los riesgos de desastre			
Resultados inmediatos	1. Mayor resiliencia de los sistemas de producción y distribución de agricultura y la pesca frente al cambio climático			
	2. Mayor resiliencia de las comunidades agrícolas y pesqueras frente al cambio climático			
Indicadores	<p>1.2.1.1. Desarrollo e implementación de políticas, planes y presupuestos de agricultura y pesca sensibles al cambio climático.</p> <p>1.2.1.2. N° de políticas formuladas e implementadas sobre agricultura-pesca con respuesta al cambio climático.</p> <p>1.2.1.3. Acciones de cambio climático: desarrollo e implementación de indicadores para monitorear el desempeño de la reducción de desastres.</p> <p>1.2.1.4. N° y tipo de transferencia de riesgos (por ejemplo, seguros basados en el clima/índice) y mecanismos de protección social desarrollados para la agricultura y la pesca.</p>			
Actividades		2011-2016	2017-2022	2023-2028
1.2.1. Integrar y armonizar las medidas de cambio climático y la reducción del riesgo de desastres en las políticas y planes nacionales y locales de agricultura y pesca, incluido el Plan de Desarrollo de Filipinas				
a. Revisar y armonizar las políticas existentes sobre producción y distribución de alimentos	Políticas existentes revisadas y armonizadas (planes sensibles al clima)			

# DISEÑO DEL MARCO

## M&E



# Ejercicio: identificar elementos clave del marco de M&E

**Objetivo:** *¿Cómo verificar el logro de los objetivos de adaptación?*

**Resultado:** *¿Cuáles son los resultados en el corto y medio plazo que se desea alcanzar?  
¿Están articulados en políticas específicas? ¿Cómo medir los logros de estos resultados?*

**Producto:** *¿Qué productos se necesitan para alcanzar los resultados a corto y medio plazo?  
¿Cuáles son los productos de las acciones de adaptación en el sector agropecuario?*

**Actividades:** *¿Qué actividades específicas son necesaria para alcanzar sus productos  
deseados? ¿Cómo se puede medir o monitorear estas actividades?*

**Insumos:** *¿Qué insumos se necesitan para realizar las varias actividades (en términos de  
recursos, físicos, humanos y financieros)?*

# Definiciones

Terminología  
basada en  
resultados

Objetivo/Impactos son las consecuencias a largo plazo del programa y pueden tener efectos positivos o negativos, p.ej. mejora del estándar de vida, mejora de los niveles de nutrición nacionales, etc ...

**Objetivo/imp  
acto**

Los resultados son los efectos probables o alcanzados a corto y mediano plazo o los cambios de los productos de una intervención, por ejemplo, aumento de habilidades, nuevas oportunidades de empleo, aumento de rentas en el sector agrícola, etc ...

**Resultado**

Los productos son los productos específicos, bienes de capital y servicios que resultan de una intervención de desarrollo, p.ej. número de personas formadas, número de talleres realizados, número de puentes construidos, toneladas de alimento producidas, etc ... Esto puede incluir los resultados directos de políticas o programas en los que esté trabajando para cumplir con los objetivos y resultados.

**Producto**

Acciones y actividades concretas que estará llevando a cabo, p.ej. formaciones sobre adaptación, plantación de variedades resistentes a la sequía

**Actividades**

# Marco M&E para la adaptación en el sector agrícola

## Preguntas

Terminología  
basada en  
resultados

*¿Cuál es su objetivo de adaptación general? ¿Qué está tratando de alcanzar en el sector agrícola en relación a la adaptación? ¿Por qué está trabajando en este problema?*

Objetivo/imp  
acto

Esto habrá sido articulado como parte de la teoría del cambio en el paso 2. Los impactos son consecuencias de largo plazo del programa y pueden ser efectos positivos y negativos, p.ej.: mejora del nivel de vida, mejora de los niveles nacionales de nutrición, etc.

*¿Dónde quiere estar en 5 años en términos de adaptación en el sector agrícola? ¿Cuáles son las cosas más inmediatas que está tratando de cambiar? ¿Qué cosas debe poner en primer lugar antes de poder alcanzar los objetivos y tener impacto?*

Resultado

Los resultados son los efectos probables o alcanzados a corto y medio plazo o los cambios de los productos de una intervención, p.ej.: mejora de habilidades, nuevas oportunidades de empleo, subida de ingresos en el sector agrícola, etc. Reflexiona sobre su teoría del cambio en el paso 2 y el propósito y enfoque definido en el paso 3. Puede guiarse por objetivos políticos predefinidos.

## Preguntas

Terminología  
basada en  
resultados

*¿Cuáles son las cosas que necesita que se produzcan o proporcionen mediante programas de adaptación o políticas para que alcance los resultados a corto y medio plazo? ¿Qué cosas deben proporcionar los distintos implicados?*

**Producto**

Reflexione sobre los productos específicos, bienes de capital y servicios que resultan de una intervención de desarrollo, p.ej.: número de personas formadas, número de talleres llevados a cabo, número de puentes construidos, toneladas de alimento producidas, etc. Esto puede incluir los resultados directos de políticas y programas en los que trabaja para conseguir sus objetivos y resultados.

*¿Qué necesita hacerse para producir estos productos?*

**Actividades**

Reflexione en las acciones concretas y actividades que llevará a cabo, p.ej.: formaciones sobre adaptación, plantación de variedades resistentes a la sequía, etc..

*¿Cuáles son los recursos financieros, humanos y materiales necesarios para la intervención de desarrollo?*

**Insumos**

*¿Cómo sabremos si estamos en el camino de alcanzar lo planeado?*

**Indicadores**

*¿Qué información necesitamos para medir el progreso? ¿Cómo obtendremos esta información?*

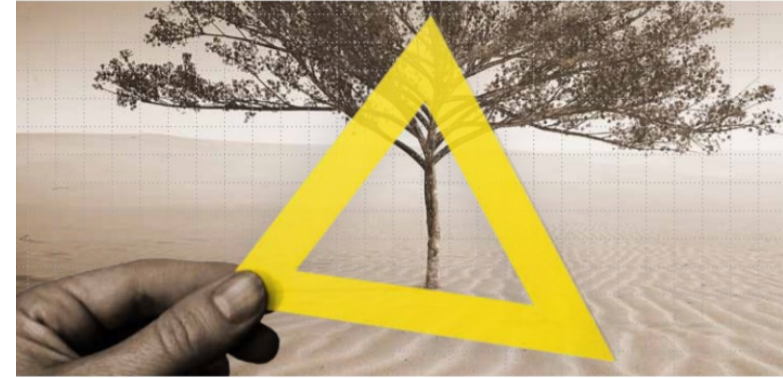
**Medios de  
verificación**

# DIRECTRICES Y HERRAMIENTAS PARA M&E DE LA ADAPTACIÓN



# Herramientas para M&E

- GIZ and IISD (2015), *Developing national adaptation M&E systems: A guidebook*  
[http://www.adaptationcommunity.net/?wpfb\\_dl=268](http://www.adaptationcommunity.net/?wpfb_dl=268)
- OECD (2015b), *National Climate Change Adaptation: Emerging Practices in M&E Sectoral*  
[http://www.oecd-ilibrary.org/environment/national-climate-change-adaptation\\_9789264229679-en](http://www.oecd-ilibrary.org/environment/national-climate-change-adaptation_9789264229679-en)
- GIZ and IISD (2013), *M&E Adaptation at Aggregated Levels: A Comparative Analysis of Ten Systems*. [https://www.climate-eval.org/sites/default/files/blogs/GIZ\\_2013-M%2BE\\_of\\_Adaptation\\_Comparative\\_analysis.pdf](https://www.climate-eval.org/sites/default/files/blogs/GIZ_2013-M%2BE_of_Adaptation_Comparative_analysis.pdf)



Developing national adaptation monitoring and evaluation systems: A guidebook



Monitoring and Evaluating Adaptation at Aggregated Levels: A Comparative Analysis of Ten Systems



# Herramientas para medir el rendimiento

Hay una variedad de herramientas para tomar datos sobre la adaptación

- CARE Análisis de capacidades y vulnerabilidad climática
- Herramienta comunitaria de exploración de riesgos, adaptación y medios de subsistencia-CRISTAL
- Evaluación de riesgos y adaptación al cambio climático y a la degradación del medio ambiente (CEDRA)
- Marco de hitos e indicadores de la adaptación basada en la comunidad (CBA)
- Herramienta de monitoreo del contexto climático
- Marco de la Capacidad nacional de adaptación (NAC)

Toma datos sobre  
variabilidad climática

Registra inversión de  
adaptación a nivel de granja

La información es agregada  
entonces para el distrito o zona  
agroecológica y analizada para  
señalar el desempeño ante el  
CC u otros riesgos



# Herramienta de detección de riesgos climáticos que afectan las comunidades y los medios de vidas

## M1: Síntesis de la información sobre clima y medios de vida

Q1: ¿Cuál es el contexto climático que afecta al área del Proyecto?

Actuales peligros climáticos

Impactos de estos peligros

Estrategias para hacer frente

Q2 ¿Cuál es el contexto del sustento?

Importantes recursos de sustento

Cómo son afectados por los peligros climáticos

Cómo de importante para las estrategias para hacer frente

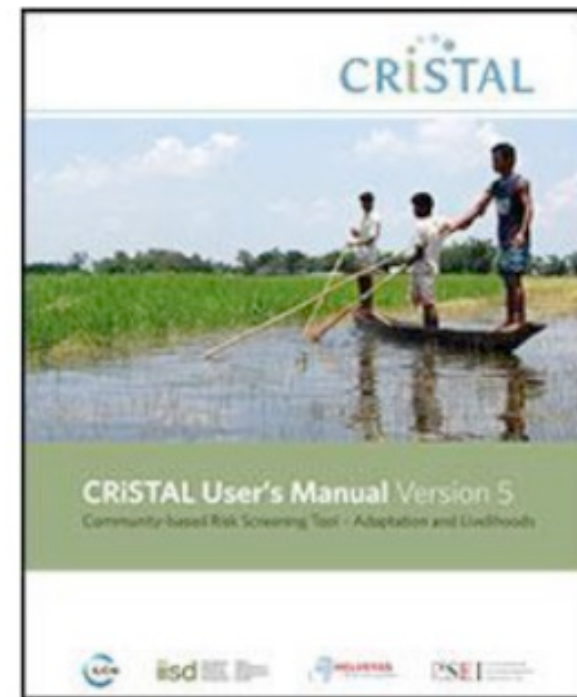
## M2 Planificación y gestión de proyectos para la adaptación

Q3: ¿Cuáles son los impactos de las actividades del Proyecto sobre los recursos del sustento que son...

Vulnerables a los riesgos climáticos?  
Importantes para hacer frente?

Q4: ¿Cómo pueden las actividades del Proyecto ajustarse para reducir la vulnerabilidad y fortalecer la capacidad adaptativa?

Identificación de sinergias y barreras





Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations



# GRACIAS

FAO y el marco de transparencia mejorado:

<https://www.fao.org/climate-change/our-work/what-we-do/transparency/en/>

FAO SCALA: <https://www.fao.org/in-action/scala/en>

UNDP SCALA: <https://www.adaptation-undp.org/scala>

Contactos: [ETF@fao.org](mailto:ETF@fao.org)  
[scala@dgroups.org](mailto:scala@dgroups.org)

