

# TAMD: un marco para la evaluación de la adaptación al cambio climático y los efectos del desarrollo

Este informe explica los conceptos relativos al marco Tracking Adaptation and Measuring Development (Seguimiento de la Adaptación y Evaluación del Desarrollo, al que nos referiremos aquí con sus siglas en inglés TAMD). TAMD es un marco de “doble vía”, que evalúa el éxito de la adaptación combinando el alcance y lo bien que los países o instituciones gestionan los riesgos climáticos (Vía 1) con el éxito que tienen las intervenciones de adaptación a la hora de reducir la vulnerabilidad climática y mantener el curso del desarrollo (Vía 2). El objetivo es crear marcos a medida para países individuales, adaptados a contextos específicos. El doble enfoque de TAMD permite hacer un seguimiento de la adaptación en todos los ámbitos y sea cual sea su procedencia, desde iniciativas que abarcan varios países o diversas intervenciones en un solo país, hasta los proyectos locales. Es capaz de valorar si la adaptación al cambio climático conduce a un desarrollo eficaz y también cómo las intervenciones de desarrollo pueden aumentar la capacidad adaptativa de las comunidades ante el cambio climático. La forma en que lo hace es evaluando una intervención dentro de una vía o en el cruce de ambas.

Los países están haciendo grandes inversiones en la adaptación al cambio climático. Para planificar, poner en práctica y hacer un seguimiento de las intervenciones en las que invierten, precisan una sólida evaluación de los rendimientos previstos y reales. Necesitan saber si la adaptación mantiene el desarrollo en su curso y si los costos y los beneficios de la adaptación se reparten de forma equitativa.

Tanto los gobiernos de países en desarrollo (y sus ministerios, departamentos y agencias), como las instituciones internacionales, donantes y bancos multilaterales de desarrollo precisan marcos que evalúen si las intervenciones de adaptación “funcionan”. Fondos para el clima como el Fondo de Adaptación, el Programa Piloto sobre Resiliencia Climática (PPCR por sus siglas en inglés), y los programas de financiamiento bilateral, están empezando a desarrollar marcos de resultados que se centran principalmente en la eficacia de las

intervenciones, es decir, los rendimientos conseguidos a partir de diversos insumos, a menudo expresados como costos y beneficios.

Pero los formuladores de políticas también necesitan marcos que evalúen la eficacia comparativa de una intervención: hasta qué punto los resultados se aproximan a los objetivos previstos comparados con otras intervenciones financiadas por diversas fuentes, si estas abordan la adaptación al cambio climático de forma directa o indirecta. Para juzgar la eficacia global de una intervención se precisa una combinación de indicadores de eficiencia y de eficacia.

Es importante mencionar que la mayor parte de los marcos de evaluación de la adaptación climática asumen que la misma es capaz de “neutralizar” -y que de hecho así lo hará- los impactos del cambio climático, para que los programas de desarrollo alcancen sus objetivos originales. Pero esto es subestimar los cambios

## Puntos a destacar

- **La eficacia de las intervenciones de adaptación climática se puede medir y comparar en términos de cómo contribuyen tanto al desarrollo como a la reducción de la vulnerabilidad climática.**
- **Los programas globales o para un solo país precisan marcos de evaluación que evalúen los beneficios del desarrollo obtenidos del creciente número de intervenciones de adaptación.**
- **El marco TAMD está diseñado para facilitar estas evaluaciones y se puede adaptar para evaluar todo tipo de intervenciones, independientemente de su ámbito o procedencia.**
- **Este informe describe una secuencia de pasos para la aplicación del TAMD.**

# Se precisan marcos para evaluar si las intervenciones de adaptación “funcionan”

transformativos –más allá de mantener el estado actual de las cosas- que se necesitarán a medida que los efectos del cambio climático vayan aumentando, y se corre el riesgo de no tener en cuenta los éxitos en reducir los impactos que no se pueden neutralizar del todo.

IIED, con financiamiento del Departamento de Desarrollo Internacional del Reino Unido, está trabajando con

las consultorías para el cambio climático Adaptify y Garama 3C Ltd para desarrollar un marco piloto que pueda hacer un seguimiento de la adaptación en todos los ámbitos y sea cual sea su procedencia, y medir sus efectos sobre el desarrollo.

Este informe describe nuestros conceptos del TAMD<sup>1</sup> y resume las formas de poner en práctica el marco.

## Conceptos relativos al marco TAMD

El seguimiento de la adaptación y la evaluación del desarrollo requieren enfoques con visión de futuro y adaptados al contexto, que examinen los riesgos del cambio y que permitan respuestas flexibles, tanto a la incertidumbre sobre los efectos del cambio climático como a las consecuencias involuntarias de las intervenciones de desarrollo.

TAMD ofrece un marco muy flexible. Se puede emplear para evaluar si la adaptación al cambio climático conduce a un desarrollo eficaz y también la forma en que las intervenciones de desarrollo pueden aumentar la capacidad adaptativa de las comunidades ante el cambio climático.

TAMD es un marco de doble vía que evalúa el éxito de la adaptación combinando el alcance y lo bien que los países o instituciones gestionan los riesgos climáticos (indicadores “río arriba”, Vía 1) y el éxito que tienen las intervenciones de adaptación a la hora de reducir

la vulnerabilidad climática y mantener el curso del desarrollo (indicadores “río abajo”, Vía 2). El objetivo es generar marcos a medida para países individuales que se puedan adaptar a contextos específicos, en lugar de una “caja de herramientas” que recomiende indicadores de éxito concretos.

TAMD asume que una eficaz gestión del riesgo climático (Vía 1: desde políticas globales hasta prácticas locales) contribuirá a garantizar los beneficios del desarrollo (Vía 2: resultados socioeconómicos, entre ellos mejora del bienestar, disminución de la vulnerabilidad, mayor resiliencia y más garantías en temas de alimentación, agua y energía) en vistas de los crecientes riesgos climáticos. Para conseguirlo, la gestión del riesgo climático debe tener en cuenta que sus principales beneficiarios son las personas “climáticamente vulnerables”. La relación entre las dos vías se ilustra en el Figura 1.

TAMD es capaz de evaluar el proceso de adaptación en una escala múltiple, desde iniciativas que engloban varios países hasta proyectos locales. El modo en que lo hace es evaluando los rendimientos esperados de una intervención, los resultados obtenidos y los impactos a largo plazo y de nivel superior dentro de una misma vía o en el cruce de ambas.

Uno de los retos a la hora de evaluar las intervenciones de adaptación es atribuir los resultados a intervenciones específicas sobre la gestión del riesgo climático, para que sus éxitos puedan ejercer una influencia positiva en las políticas subsiguientes. TAMD puede abordar este tema mediante un enfoque cuasi-experimental que emplea los indicadores de la Vía 2 para evaluar la vulnerabilidad de una población y su estado de desarrollo con, sin, antes, durante y después de las intervenciones.

Merece la pena realizar una inversión inicial para garantizar una base de pruebas que sostenga una evaluación significativa, es decir, los costos relacionados con la definición de líneas de base e indicadores para cada país tienen que ser incluidos al inicio de las inversiones sobre adaptación.

Figura 1. Las dos Vías del marco TAMD.

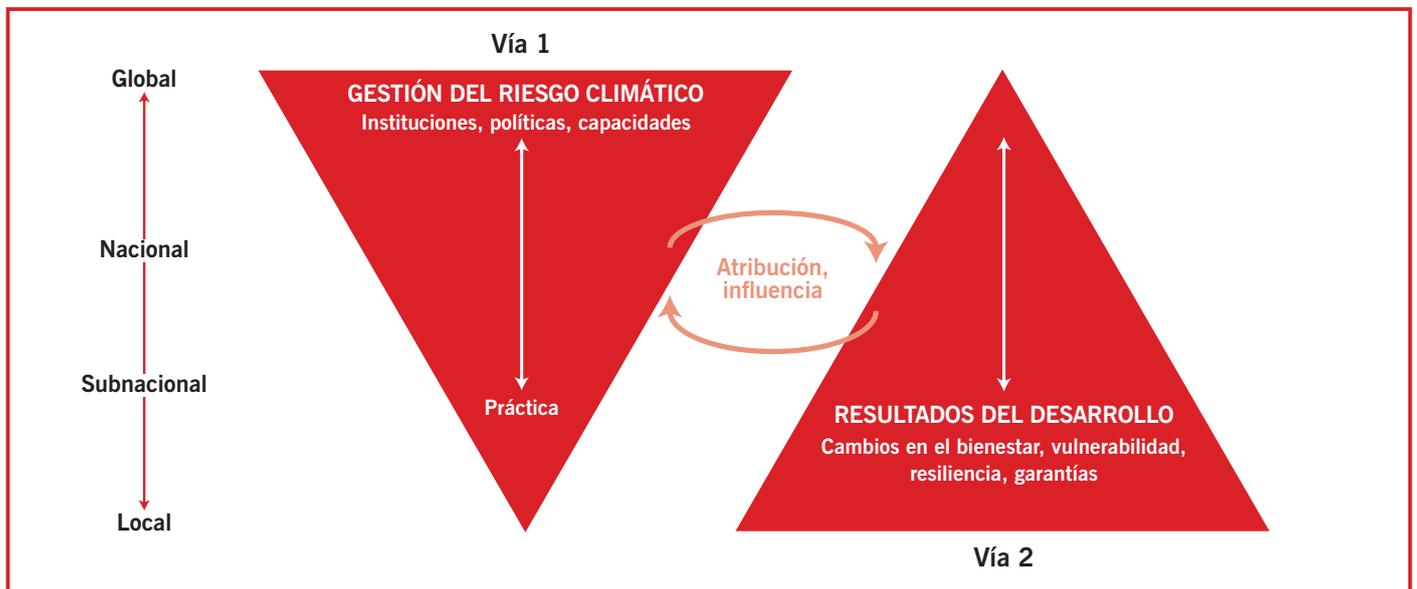


Figura 2. Resumen paso a paso del uso del marco TAMD

1	Definir el contexto y el propósito de la evolución	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿El propósito es evaluar el éxito de una intervención determinada o de un conjunto de intervenciones, o es evaluar la eficacia de un sistema o conjunto de procesos (e.g. un sistema nacional para la gestión del riesgo climático)?</li> </ul>
2	Desarrollar una teoría de cambio que especifique cómo se interrelacionan las actividades de gestión del riesgo climático (Vía 1) y los rendimientos del desarrollo (Vía 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para formular esta teoría de cambio, identificar y vincular los relevantes insumos, actividades, rendimientos previstos, resultados e impactos tanto si corresponden a la Vía 1 como a la Vía 2.</li> </ul>
3	Identificar las escalas relevantes (global, nacional, regional, local)	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿A qué escala funciona la intervención, y a qué escala(s) hay que evaluar los rendimientos previstos, resultados e impactos?</li> </ul>
4	Localizar los rendimientos esperados, los resultados y los impactos en el	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿En qué vía(s) se encuentran los resultados, rendimientos e impactos?</li> <li>¿En qué parte de la(s) vía(s) se localizan los resultados, rendimientos e impactos (es decir, en qué escalas)?</li> </ul>
5	Identificar el tipo de indicadores que se precisan	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué indicadores son los más adecuados dada la localización de los resultados, rendimientos e impactos en el marco TAMD?</li> <li>¿Qué combinación de indicadores numéricos y de categoría se precisa?</li> <li>En el caso de los indicadores numéricos, ¿medirán la vulnerabilidad, la capacidad de adaptación y/o la resiliencia?</li> </ul>
6	Definir los indicadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el caso de los indicadores de categoría, ¿se pueden emplear los indicadores ya existentes del Anexo 1 del marco TAMD<sup>3</sup> o estos tienen que ser adaptados, aumentados o sustituidos por otros indicadores?</li> <li>En el caso de los indicadores numéricos sobre el rendimiento del desarrollo, ¿cuáles son los más relevantes?</li> <li>En el caso de los indicadores numéricos de vulnerabilidad, ¿cómo se pueden captar los factores más importantes (para este contexto) que impulsan la vulnerabilidad, los que determinan la capacidad adaptativa, o los elementos de resiliencia, mediante indicadores ya existentes o nuevos?</li> <li>Cuando se proponen nuevos indicadores, ¿será factible construirlos?</li> </ul>
7	Recopilar datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer los datos de la línea de base.</li> <li>Asegurarse de que los datos se recopilan a intervalos regulares.</li> <li>Asegurarse de que los datos relativos a los resultados de la intervención se complementan con datos sobre tendencias climáticas y con la incidencia de fenómenos extremos y desastres climáticos, para que los resultados se puedan interpretar en un contexto de riesgo climático. Esto resulta especialmente importante en el caso de los datos basados en indicadores estándar del desarrollo.</li> </ul>
8	Analizar los indicadores en los diferentes niveles de las Vías 1 y 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medir los cambios en los indicadores comparando los niveles de la línea de base con los previstos en subsiguientes períodos de tiempo (antes, durante y después).</li> <li>Medir las diferencias en los indicadores entre casos comparables (con y sin intervenciones).</li> <li>Comparar los hallazgos con los previstos según la teoría de cambio establecida al comienzo de la evaluación.</li> </ul>
9	Divulgar las lecciones aprendidas de los resultados del monitoreo y evaluación, para que las intervenciones se puedan modificar allí donde fuera necesario, y para que las futuras intervenciones se basen en este conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Tuvo éxito la intervención?</li> <li>¿Cuáles fueron los factores clave que lograron el éxito o causaron el fracaso?</li> <li>¿Hasta qué punto es válida la teoría de cambio y cómo se podría mejorar?</li> <li>¿Qué se podría hacer para que intervenciones similares resultaran más eficaces?</li> <li>¿Dónde se encuentran las oportunidades clave de aprendizaje (e.g. aplicación a otros contextos)?</li> </ul>

TAMD emplea:

- indicadores para evaluar la extensión y la calidad de la gestión del riesgo climático;
- indicadores estándar del desarrollo que revelan si el desarrollo sigue su curso correcto; e
- indicadores que muestran si las poblaciones, y los sistemas de los que dependen, han visto reducida su vulnerabilidad,<sup>2</sup> si tienen una mejor resiliencia y/o “capacidad adaptativa”.

El enfoque de doble vía del TAMD engloba una gran variedad de intervenciones de adaptación y procesos de gobernanza. Tiene en cuenta los beneficios esperados (por ejemplo, las decisiones tomadas para gestionar el riesgo), los resultados (los cambios producidos por tales decisiones) y los impactos (los efectos sobre la vulnerabilidad climática de las personas, que se puede ver afectada por una serie de factores externos). Los vínculos entre beneficios esperados, resultados e impactos pueden existir dentro de una misma vía o en el cruce de ambas.

Por ejemplo, puede que los formuladores de políticas quieran evaluar cómo las decisiones nacionales sobre la gestión del riesgo climático (resultados, de la parte superior de la Vía 1) afectan a los rendimientos de vulnerabilidad y a los impactos en el ámbito local (parte inferior de la Vía 2). O la relación de interés podría ser cómo la gestión del riesgo climático a nivel nacional (parte superior de la Vía 1) afecta a las prácticas de gestión del riesgo en el ámbito regional o local (parte media e inferior de la Vía 1). Pero como el TAMD es un marco flexible, las intervenciones –así como sus beneficios previstos, resultados e impactos– pueden en principio localizarse en cualquier punto del marco, en cualquiera de las dos vías.

## Indicadores y líneas de base

Se ha preparado una lista de indicadores sugeridos para las Vías 1 y 2 del marco TAMD.<sup>3,4</sup> En principio, los indicadores se definen para cada vía a escala local, subnacional, nacional y global. Los indicadores de la Vía 1 muestran la extensión y la eficacia de la gestión del riesgo climático del sistema que se está examinando. Los indicadores de la Vía 2 se refieren al desarrollo y a los resultados de la adaptación en todos los ámbitos.

TAMD propone evaluar cómo las intervenciones benefician a la población mediante el empleo de encuestas domiciliarias. Estas recaban información que se puede emplear como valor de sustitución para la vulnerabilidad. Las variables exactas se identificarían mediante estudios/encuestas contextuales locales y serían específicas para los contextos del desarrollo y el riesgo climático locales. Podrían incluir variables como el tamaño o los ingresos del hogar, diversidad de fuentes de ingresos, distancia hasta el mercado más cercano y ubicación geográfica.

El figura 2 muestra un resumen paso a paso de cómo aplicar el TAMD. Es importante destacar la necesidad de garantizar unos datos fiables para la línea de base que a menudo están ausentes en las evaluaciones sobre el desarrollo. No hay que asumir que estos datos ya existan, incluso en el caso de un seguimiento de resultados e impactos del desarrollo que emplee indicadores “estándar” del desarrollo. Los datos de la línea de base referentes a un seguimiento de la vulnerabilidad y de la capacidad adaptativa se encuentran con todavía menor frecuencia y accesibilidad.

Es importante saber hasta qué punto las intervenciones de adaptación climática mantienen el curso del desarrollo. El marco TAMD ofrece un medio para ello y los resultados de estas evaluaciones se pueden utilizar para mejorar la eficacia de la adaptación.

### ■ SIMON ANDERSON

*Simon Anderson (www.iied.org/users/simon-anderson) es jefe del Grupo de Cambio Climático de IIED.*



## Adaptify

El Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo (IIED) es un instituto de investigación independiente y sin fines de lucro que trabaja en el campo del desarrollo sostenible. IIED ofrece experiencia y liderazgo en la investigación y realización de desarrollo sostenible en el ámbito local, nacional, regional y global.

Esta investigación fue financiada por UKAid del gobierno del Reino Unido, aunque las opiniones expresadas no reflejan necesariamente las del gobierno del Reino Unido.

Contacto: Simon Anderson  
simon.anderson@iied.org  
80–86 Gray's Inn Road,  
London WC1X 8NH, UK  
Tel: +44 (0)20 3463 7399  
Fax: +44 (0)20 3514 9055  
www.iied.org

## Notes

- <sup>1</sup> Brooks, N. et al. 2011. Tracking adaptation and measuring development. IIED, Londres. Disponible en: <http://pubs.iied.org/10031IIED>
- <sup>2</sup> Si la capacidad adaptativa reduce o no la vulnerabilidad de una población depende de los plazos de tiempo y del peligro al que esté expuesta. La vulnerabilidad frente a una amenaza repentina y de corta duración depende de las circunstancias inmediatas, no de la capacidad de adaptarse con el tiempo. Pero la vulnerabilidad frente a una amenaza a largo plazo o recurrente está influida por una capacidad adaptativa. Para más información véase Brooks, N. 2003. Vulnerability, risk and adaptation: A conceptual framework. Documento de trabajo n° 38, Tyndall Centre. Disponible en: [www.tyndall.ac.uk](http://www.tyndall.ac.uk)
- <sup>3</sup> Brooks, N. et al. 2013. An operational framework for Tracking Adaptation and Measuring Development (TAMD). IIED, Londres. Disponible en: <http://pubs.iied.org/10038IIED>
- <sup>4</sup> Brooks, N., Rowley, J., 2012. Rapid scoping of climate change indicator methodologies. Informe no publicado preparado para y presentado ante el Departamento de Desarrollo Internacional del Reino Unido en junio de 2012.