

Alemania: El Sistema de Seguimiento de la Estrategia de Adaptación alemán

Contexto

► Contexto político

La **Estrategia Alemana para la Adaptación al Cambio Climático del 2008** (Deutsche AnpassungsStrategie, DAS) es el marco nacional para la adaptación a los impactos del cambio climático en Alemania. Proporciona una visión interdepartamental general de los sectores prioritarios para la adaptación al cambio climático y tiene como objetivo estimular el trabajo por diversos organismos del sector a todos los niveles. Su implementación es compatible con el **Plan de Acción para la Adaptación 2011 (APA)**, que contiene las acciones generales que debe adoptar el gobierno federal (es decir, no es un plan de implementación detallado de todas las actividades de adaptación al cambio climático). La DAS destaca los posibles impactos del cambio climático y las opciones de acción para estos 15 sectores, los llamados **Campos de Acción**¹. Como marco general, la DAS no tiene un plazo explícito, pero se espera que se desarrolle continuamente. Un informe de revisión y actualización se publicará a finales de 2015.

Propósito del sistema de S&E

El sistema de seguimiento se centra en los impactos del cambio climático así como en los avances de la implementación de la DAS

¹ Los 13 “campos de acción” son los siguientes: (1) salud humana; (2) El sector de la construcción; (3) el régimen hídrico, la gestión del agua, la protección costera y marina; (4) suelo; (5) diversidad biológica; (6) agricultura; (7) los bosques y la silvicultura; (8) pesca; (9) La industria de la energía (conversión, transporte y abastecimiento); (10) los servicios financieros; (11) El transporte y la infraestructura de transporte; (12) El comercio y la industria; (13) el turismo. Los dos campos transversales son: (14) espacial, la planificación regional y el desarrollo físico; y (15) la protección de la población.

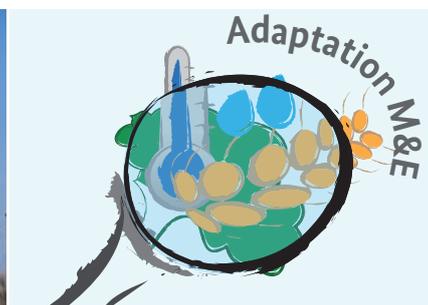
en cuanto a las respuestas de adaptación en los 15 sectores prioritarios. El objetivo no es evaluar la eficacia de las acciones específicas de adaptación, puesto que su aplicación es responsabilidad de diferentes departamentos a nivel federal y estatal.

► Nivel de aplicación y agregación

El sistema de seguimiento busca proporcionar una visión general, interdepartamental sobre el nivel Federal a lo largo de 15 sectores prioritarios. Sin embargo, el sistema utiliza los sistemas de datos y control previstos por los niveles sub-nacionales de gobierno. Además, varios estados alemanes (Länder) ya han establecido una estrategia de adaptación, o están en proceso de hacerlo, y puede ser que desarrollen el seguimiento de los impactos del cambio climático o seguimiento de respuesta para sus circunstancias específicas, mientras que se toma en consideración el sistema de seguimiento DAS.

► Situación desde octubre de 2013

El sistema de seguimiento está en la etapa final de desarrollo. Cada indicador se ha acordado a nivel científico y se espera que la consulta política esté completa a principios de 2014. El primer informe de seguimiento de la DAS se completará a finales de 2014. Éste formará una parte del primer informe de revisión de la DAS y el Plan de acción actualizado, que será lanzado a finales de 2015 (véanse los resultados y la presentación de informes más adelante).



Proceso

► Arreglos institucionales

El Ministerio Federal Alemán para el Medio Ambiente (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit: BMUB) está liderando el proceso de política de adaptación a nivel federal y es responsable de la DAS. La Agencia Federal de Medio Ambiente (Umweltbundesamt: UBA) proporciona aportaciones técnicas y recomendaciones políticas, especialmente a través de su Centro de Competencia sobre Impactos Climáticos y Adaptación (Kompetenzzentrum Klimafolgen und Anpassung: KomPass). KomPass coordina el desarrollo del sistema de seguimiento, en estrecha colaboración con otros departamentos y agencias gubernamentales. Un Grupo de Trabajo Interministerial Federal sobre la Adaptación al Cambio Climático, integrado por representantes de todos los ministerios federales, está encargado de promover la cooperación activa y las aportaciones de todos los ministerios federales. Actúa además como órgano de toma de decisiones a la DAS, que incluye la revisión y aprobación del sistema de seguimiento y los informes correspondientes. Para vincular el nivel federal y estatal también hay un Comité de Adaptación a los Impactos del Cambio Climático (Ständiger Ausschuss zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels), que ha estado involucrado en el desarrollo de la DAS y en el proceso de consulta de la elaboración de indicadores.

Cuadro 1 Proceso de seis pasos para la selección de indicadores

Paso	Propósito	Descripción
1	Clasificación	Identificación de los impactos climáticos y las posibles medidas de adaptación para cada Campo de Acción y clasificación de acuerdo a los subtemas que luego fueron agrupados en una serie de Campos de Medición basado en la revisión de la literatura y las discusiones entre los expertos (véase el cuadro 2)
2	Priorización	Ponderación de los Campos de Medición de acuerdo con los criterios clave en base a entrevistas a expertos
3	Investigación	Análisis de otros sistemas de seguimiento (enfoques sectoriales e internacionales) y búsqueda de posibles fuentes de datos
4	Especificación en los debates de expertos	Discusiones entre los expertos para afinar los indicadores
5	Fichas técnicas de indicadores	Generación de Fichas Técnicas de Indicadores que describen la definición específica y la forma de medición de todos los indicadores y la revisión de estas fichas técnicas por expertos
6	Evaluación	Redacción de primeras presentaciones de indicadores para el informe de seguimiento basado en indicadores.

Fuente: Adaptado de Schonhaler et al. (2011).

► Proceso de creación

El desarrollo del sistema de indicadores fue coordinado por la UBA. Un amplio proceso de consulta se inició en el 2010 con la participación de casi 400 personas en aproximadamente 160 instituciones; autoridades federales y estatales, instituciones académicas y organizaciones no gubernamentales, para identificar los indicadores para cada uno de los quince campos de acción de la

DAS. Se ha puesto un especial énfasis en la utilización de los sistemas y datos de seguimiento existentes de los diferentes niveles de gobierno y la academia. La selección de indicadores se basó en un proceso de seis pasos, como se muestra en el cuadro 1.

► Proceso de implementación

El primer informe de seguimiento será coordinado por la UBA y preparado bajo el proyecto de investigación que también ha contribuido al desarrollo de los indicadores. Dado que la mayoría de los datos ya existe, la tarea principal es la de coordinar la provisión de datos, analizar los datos basándose en el asesoramiento de expertos, redactar el texto y coordinar el proceso de aprobación política. Más allá del 2014, se creará una unidad de apoyo al seguimiento en curso que también mantendrá un sitio web en el que todas las fichas técnicas y los informes de indicadores estarán disponibles.

Contenido

► Enfoque

El enfoque se centra en un sistema basado en indicadores, cuyo desarrollo fue apoyado por tres estudios consecutivos y el acompañamiento de los procesos de consulta (Schonhaler et al 2010; Schonhaler et al, 2011). El sistema de seguimiento de la DAS se complementará con evaluaciones exhaustivas, en **toda Alemania, evaluaciones de vulnerabilidad (EV)** intersectoriales para apoyar a la priorización de los riesgos climáticos y la identificación de necesidades de adaptación a nivel federal. Una metodología común está siendo desarrollada bajo la iniciativa de la UBA por la Red de Vulnerabilidad, un grupo de agencias gubernamentales y científicos. Estas EV utilizarán diferentes indicadores (es decir, indicadores de vulnerabilidad), pero se centrarán en campos de medición similares. La EV formará parte del informe de revisión de la DAS.

► Indicadores

Bajo cada “Campo de Acción” hay dos tipos de indicadores: “**indicadores de impacto**” de cambio climático (es decir, ¿cómo afecta el cambio climático a los sistemas naturales y socioeconómicos?) e “**indicadores de respuesta**” a la adaptación (ambos indicadores de proceso/implementación e indicadores de resultados). Los indicadores de respuesta han sido seleccionados para presentar un panorama de los avances de la adaptación en cada sector prioritario. No se refieren a una lista de acciones de adaptación específicas, ya que la DAS no determina las acciones a ser tomadas por las autoridades gubernamentales responsables. Además, están bajo consulta un conjunto de indicadores de respuesta generales que describen el nivel de las actividades de adaptación a nivel federal.

Un conjunto inicial de indicadores (máximo 13 por Campo de Acción) acordado por los científicos son objeto de debate. Estas

propuestas de indicadores actualmente están siendo revisadas por las autoridades del gobierno para su aprobación política. Se espera que cerca de 100 indicadores formarán parte del seguimiento continuo de la DAS.

Dado que el conjunto final de indicadores aún no se ha publicado, el cuadro 2 muestra un ejemplo de indicadores de impacto y de respuesta para el Campo de Acción de “Agricultura” basado en el informe inicial de la investigación. Para cada Campo de Acción hay una tabla que enumera el “Campo de Indicación”, el subtema y el título de los indicadores.

Cuadro 2 Muestra de los indicadores de impacto y de respuesta del cambio climático para el Campo de Acción “Agricultura”

Campo de Medición	Subtema	Indicadores
Impactos		
Agrofenología, cambios en las zonas agroclimáticas	Extender el período de crecimiento de las plantas cultivadas	LW-I-1: Cambios en la duración del período de crecimiento (suma de temperatura/año)
	Los cambios en las fases agrofenológicas de plantas cultivadas	LW-I-2: Cambios en el inicio de la floración y el desarrollo de las espigas en los cultivos (manzana, avena, maíz, cebada de invierno, colza de invierno, centeno de invierno, trigo de invierno)
	Desincronización/sincronización de los ciclos de vida de las plagas, patógenos y especies benéficas	Ningún indicador propuesto
Rendimiento y calidad de los cultivos	Cambios en la estabilidad de los rendimientos	LW-I-4: Cambios en el rendimiento del trigo de invierno (por hectárea)
Respuestas		
Asesoramiento agrícola	Transferencia de conocimiento en cuanto a formas adaptadas de la producción vegetal y animal	LW-R-1: Número de artículos sobre preguntas de la adaptación al cambio climático en revistas especializadas ampliamente leídas
	Revisión de recomendaciones para proyectos de cultivo	Ningún indicador propuesto
	Mejora de la gestión de riesgos en las empresas agrícolas	Ningún indicador propuesto

Fuente : Schonthaler et al. (2011).

► Requisitos de datos e información

El cálculo de los indicadores de la DAS se basa principalmente en las fuentes de datos gubernamentales y no gubernamentales existentes. Por lo tanto, la recolección de datos y control de calidad seguirá siendo la tarea de la organización a cargo de la fuente de datos específica. La UBA está coordinando el suministro

de datos y análisis para el informe de seguimiento. Las agencias gubernamentales que participaron en la identificación de las fuentes de datos adecuadas han acordado proporcionar los datos respectivos. Los vacíos más importantes en los datos se han identificado para los campos de acción “industria de servicios financieros” y “suelo”.

► Productos y presentación de informes

Los principales productos del sistema de seguimiento figuran en el cuadro 3. Además, se creará un sitio web en el que todas las fichas técnicas e informes de indicadores estarán disponibles.

Cuadro 3 Principales resultados del sistema de seguimiento

Productos	Propósito
Fichas técnicas de indicadores	Información detallada de todos los indicadores (por ejemplo, justificación, fórmulas de cálculo, fuentes de datos, ayuda en asignación e interpretación, fortalezas y debilidades, los actores responsables, costos) para promover una definición coherente e interpretación de los indicadores
Fichas técnicas de datos	Documentación de metadatos incluyendo la fuente de datos, la cobertura geográfica, la frecuencia de recolección y metodología, el costo y el formato, así como la información de contacto
informe de seguimiento	Información general sobre el nivel actual y el desarrollo histórico de la incidencia de aproximadamente 100 indicadores de impacto y respuesta al cambio climático que incluyen gráficos y explicaciones.
Informes de revisión DAS y APA	Además del seguimiento basado en indicadores, un informe de revisión y actualización de la DAS y del Plan de Acción para la Adaptación, dirigidas a los tomadores de decisiones políticos y cualquier miembro interesado del público (no es un informe científico), se dará a conocer a finales de 2015. Asimismo, el informe incluirá una descripción de la metodología del informe de seguimiento, así como los resultados de las evaluaciones de la vulnerabilidad.

► Recursos necesarios

El desarrollo del sistema de seguimiento tomó cinco años y requirió gran cantidad de recursos humanos para elaborar y acordar una lista de indicadores, identificar fuentes de datos relevantes y coordinar entre las organizaciones involucradas. Estos recursos fueron proporcionados principalmente a través de proyectos de investigación financiados por el gobierno, mientras que muchos de los funcionarios del gobierno involucrados apoyaron este trabajo como parte de sus tareas regulares. A través de los proyectos de investigación y consultas, se ha proporcionado considerable apoyo científico y aportaciones de diversos expertos de una variedad de instituciones y sectores. Este sofisticado proceso de desarrollo intensivo de tiempo y de recursos fue factible debido a las capacidades existentes, datos y conocimientos especializados disponibles. Necesidades de recursos específicos para la puesta en práctica no se han especificado desde ahora. Sin embargo, el fuerte enfoque en el uso de los sistemas de datos y de seguimiento ya existentes limitará significativamente los gastos en curso. Los recursos se necesitarán principalmente para la coordinación.



Julia Olivier,
julia.olivier@giz.de

Lecciones hasta la fecha

Las siguientes lecciones se pueden extraer del desarrollo del sistema de seguimiento de la Estrategia de Adaptación alemana:

- La participación de expertos, responsables de las políticas y las partes interesadas de todas las autoridades gubernamentales relevantes a nivel federal y estatal ha fomentado los vínculos entre la ciencia y política y ha llevado a tener indicadores sólidos que cumplen ambos requisitos científicos y políticos. Esta amplia participación de las partes interesadas ha facilitado la identificación y utilización de una amplia gama de datos existentes lo cual adicionalmente beneficia la aplicabilidad, uso y aceptación del sistema.
- Uno de los principales resultados del sistema es una serie de fichas técnicas de indicadores, que describen los indicadores en detalle para asegurar un entendimiento común sobre la aplicación práctica y la interpretación.
- El sistema se basa en los diversos sistemas de seguimiento (en los medios ambientales, para la evaluación de la sostenibilidad, etc.) que ya existen en diversas esferas del gobierno y se centra en el fortalecimiento del conjunto de datos existentes. Esto ayuda a reducir la cantidad de recursos adicionales requeridos para la continua supervisión de la adaptación.
- El amplio proceso de varios años de consulta ha contribuido a una mayor conciencia y un sentido de la integración de los aspectos de la adaptación al cambio climático en diversas autoridades gubernamentales a nivel federal y estatal. Este es un importante beneficio colateral del enfoque participativo (Rotter et al., 2013).

Para más información

► Persona de contacto en Alemania

Sra. Petra van Rùth,

Agencia Federal de Medio Ambiente (UBA), Alemania

Tel.: +49 340 2103 2127

Petra.vanRueth@uba.de

► Referencias

GIZ (2013). The Indicator and Reporting System of the German Adaptation Strategy. Method Brief. Disponible en:

<https://gc21.giz.de/ibt/var/app/wp342deP/1443/index.php/knowledge/monitoring-evaluation/mb-germany>

Rotter, M. et al. (2013). Stakeholder Participation in Adaptation to Climate Change – Lessons and Experience from Germany. German Federal Environment Agency. Disponible en:

http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/climate_change_12_2013_stakeholder_participation_in_adaptation_to_climate_change_bf_0.pdf

Schonthaler, K. et al. (2011). Summary in “Development of an indicator system for the German Adaptation Strategy to Climate Change (DAS)”. German Federal Environment Agency. Disponible en:

<http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/4230.pdf>

Schonthaler, K. et al. (2010). Establishment of an Indicator Concept for the German Strategy on Adaptation to Climate Change. German Federal Environmental Agency. Disponible en:

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/establishment-of-an-indicator-concept-for-german>

Información sobre la red de vulnerabilidad se puede encontrar en www.netzwerk-vulnerabilitaet.de (en alemán)

Esta ficha técnica forma parte de una colección de fichas técnicas y un informe adjunto, que se puede obtener en AdaptationCommunity.net.

Publicado por Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
 Domicilios de la Sociedad Bonn y Eschborn, Alemania
 Proyecto de Asesoría para el Cambio Climático
 Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
 65760 Eschborn, Alemania
 T +49 (0) 6196 79 - 0
 F +49 (0) 6196 79 - 1115
www.giz.de

Versión Julio 2014

La GIZ es responsable del contenido de la presente publicación.

Por encargo de Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ)
 División Unidad especial “Clima”
 Direcciones de las dos sedes del BMZ
 BMZ Bonn
 Dahlmannstraße 4
 53113 Bonn, Alemania
 T +49 (0) 228 99 535 - 0
 F +49 (0) 228 99 535 - 3500
poststelle@bmz.bund.de
www.bmz.de
 BMZ Berlin
 Stresemannstraße 94
 10963 Berlin, Alemania
 T +49 (0) 30 18 535 - 0
 F +49 (0) 30 18 535 - 2501