



welt
hunger
hilfe



ANÁLISIS SOBRE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Un instrumento para la consideración del cambio climático y sus efectos
en los programas y proyectos de Welthungerhilfe

PIE DE IMPRENTA

Editora:

Deutsche Welthungerhilfe e.V.
Friedrich-Ebert-Straße 1
D-53173 Bonn
Tel. +49 (0)228 2288-0
Fax +49 (0)228 2288-333
info@welthungerhilfe.de
www.welthungerhilfe.de

Responsable:

Robert Grassmann,
Consultor Cambio Climático y Gestión de Riesgos,
Unidad Conocimientos Innovación Consultoría

Autora:

Dra. Christina Bollin, Deutsches Komitee Katastrophenvorsorge e.V.

Producción:

Sandra Keller

Fotografías:

Kaufhold (p. 1), Botelli (p. 29), Bretz (p. 17), Knickriem (p. 21), Sasse (p. 61),
Sohdi (p. 69), Welthungerhilfe (p.65)

Fecha:

Abril 2011

Impreso en 100% papel reciclado

Copyright:

Welthungerhilfe permite y desea que se reproduzca este texto siempre y cuando sea mencionada la fuente.



Con su sello de calidad de donativos, et DZI certifica desde hace años que Welthungerhilfe aplica los donativos confiados de manera eficiente y responsable.



Welthungerhilfe ha sido varias veces condecorada por la transparencia de sus informes y la excelente difusión de la información.



El contenido de este documento expresa la opinión de la autora; no coincide necesariamente con la del contratante o del donador.

INTRODUCCIÓN

Welthungerhilfe tiene por tareas centrales apoyar a la población de los países en vías de desarrollo para que superen las situaciones de emergencia y fomentar sus esfuerzos por lograr un desarrollo autónomo. Con este objetivo, Welthungerhilfe busca lograr impactos sostenibles y asegurar los éxitos alcanzados en el camino al desarrollo, reconociendo los posibles riesgos con anticipación y trabajando para contrarrestarlos.

El cambio climático y los fenómenos meteorológicos extremos influyen directamente sobre la disponibilidad del agua y sobre la agricultura. La seguridad alimentaria sostenible implica enfrentar los desafíos del cambio climático, tanto en el caso de la agricultura como para la (re)construcción de infraestructuras municipales como escuelas y puentes.

Las organizaciones no gubernamentales son actores importantes en la cooperación para el desarrollo; no solamente las agencias de desarrollo estatales de los países desarrollados, sino también los gobiernos de los países del sur lo reconocen cada vez más. En nuestra opinión, las organizaciones no gubernamentales, debido a su cercanía con las bases, están capacitadas para transmitir cuestiones complejas en un lenguaje claro y para enseñar comportamientos replicables. Pueden lograr que la población rural se adhiera a programas estatales de desarrollo, de reducción de la pobreza y de adaptación al cambio climático, que los programas estatales respondan a las necesidades de la población, y que la población pueda aprovechar estos programas participando activamente de ellos.

El presente método de análisis sobre adaptación al cambio climático tiene por principal objetivo ofrecerle al personal de Welthungerhilfe y sus organizaciones socias un instrumento que les permita definir estrategias exitosas de adaptación al cambio climático en el marco de la planificación de programas regionales y nacionales, e identificar opciones de actuación efectivas en la planificación de proyectos específicos. El análisis de adaptación al cambio climático pasa a ser un elemento integral de la gestión de ciclos de proyectos con orientación a efectos e impactos de Welthungerhilfe.

Mathias Mogge

Director Ejecutivo Departamento Programas

PREÁMBULO

El presente método para el Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático se elaboró con el apoyo del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) de Alemania. Su orientación responde a las necesidades de Welthungerhilfe, pero, al mismo tiempo, incorpora el know how de otras organizaciones alemanas e internacionales, y está concebido de tal forma que puede ser adoptado por otras organizaciones no gubernamentales y usado como base para sus propias actuaciones.

Welthungerhilfe ha encargado al Comité Alemán para la Reducción de Desastres (DKKV) la elaboración del Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático. Este comité constituye la plataforma nacional alemana para la reducción del riesgo de desastres, integrada en la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas (ONU/EIRD o UNISDR, por sus siglas en inglés). De cara al desarrollo de la metodología, sus miembros han asegurado un intercambio interdisciplinario de conocimientos científicos y prácticos en torno a la reducción del riesgo de desastres entre las organizaciones estatales y no estatales organizadas en red. Con ello, se sentaron las bases para una amplia aceptación de los resultados del Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático, más allá de los límites de organizaciones e instituciones concretas. Durante la elaboración del método, se organizaron en Bonn dos encuentros interinstitucionales para debatir el método con actores diversos. Se recogieron comentarios y sugerencias adicionales por vía escrita o telefónica.

Comentadores: Karl-Otto Zentel (DKKV), Claudia Bach y Jörn Birkmann (Universidad de las Naciones Unidas – Instituto para la Seguridad Medioambiental y Humana, UNU-EHS), Susanne Brienen (Servicio Meteorológico Alemán, DWD), Karin Fiege (Curso de Postgrado en Cooperación Internacional, SLE), Thomas Hirsch (Pan para el Mundo), Thorsten Klose (Cruz Roja Alemana), Peter Rottach (Diakonie Katastrophenhilfe), Peter Runge (CARE), Anika Schroeder (Misereor), Michael Siebert (GIZ), Annegret Thieken, Reimund Schwarze y Maria Mániz (Climate Service Center, CSC) así como Winfried v. Urff (Consejo Consultivo de Welthungerhilfe).

Del lado de Welthungerhilfe se incorporaron a dos talleres de validación y comentario escrito una serie de miembros del personal empleado en Alemania y el extranjero, así como representantes de los socios locales de Perú, Nepal, India y Tayikistán: Mathias Mogge, Arturo Bellot, Philippe Dresüsse, Jörg Heinrich, Silka Lange, Kirsten Lautenschläger, Juvenal Medina, Bärbel Mosebach, Doris Salazar, Joachim Schwarz, Carlos Steinmetz, Nivedita Varshneya y Jeannette Weller.

Organizaciones socias de Welthungerhilfe participantes en talleres de validación:

- Asociación ARARIWA (Perú): Víctor Quispe, Yubriel Herrera, Yuri Romero, Jorge Almanza, Héctor Quispe, Bruno Corazao, Yunilda Maldonado.
- Centro Andino de Educación y Promoción José Maria Arguedas CADEP (Perú): Clotilde Laime, Ryder Palma, Víctor Vargas, Francisco Lozano.
- Centro de Estudios y Prevención de Desastres PREDES (Perú): Gilberto Romero, Karin Kancha, Alfonso Díaz, Henry Silva, Herbert Rosas.
- Programa de Adaptación al Cambio Climático PACC Cuzco: Lenkiza Angulo.
- Rural Reconstruction Nepal RRN (Nepal): Ratna Karki, Sarba Raj Khadka, Madina Poudel.
- Oficina administrativa del distrito de Charikot (Nepal): Ramthan Larrichhane.
- Forum for Rural Welfare and Agricultural Reform for Development FORWARD (Nepal): Santosh Poudel.
- Centro para la Educación Ambiental, CEE (India): Abdesch Gangwar, Prabhjot Sodhi (GEF/PNUD, CEE).
- People's Action for Development, PAD (India): Mannar Mannan.
- Azal (Tayikistán): Sergej Nazarov, Behruz Miralibekov.

ÍNDICE

Siglas	7
1. Introducción	9
1.1 Objetivos	9
1.2 Contexto político-institucional	10
1.3 Destinatarios	11
1.4 Estructura y recomendaciones para el uso del documento	11
2. La consideración del cambio climático en la elaboración de programas regionales y nacionales	14
3. El Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático como elemento integral de la planificación de proyectos particulares	18
3.1 La integración en el ciclo de proyectos de Welthungerhilfe	18
3.2 Los pasos del Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático	20
3.3 Paso 1: La estimación del riesgo	21
3.4 Paso 2: La identificación de las opciones de actuación	24
3.5 Paso 3: La priorización de las opciones de actuación e integración en la planificación del proyecto	25
3.6 Indicaciones para la aplicación del Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático	29
Información complementaria	
Módulo A Bases conceptuales	30
Módulo B Orientaciones	41
Módulo C Relevancia del Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático en diferentes sectores y requerimientos	61
Módulo D Instrumentos para el uso a nivel local	71
Módulo E Bibliografía	88

SIGLAS

ADPC	Asian Disaster Preparedness Center (Centro Asiático de Preparación para Desastres)
BMZ	Bundesministerium für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo), Alemania
CDEMA	Caribbean Disaster Emergency Management Agency (Agencia Caribeña para la Gestión de Emergencias por Desastres)
CE	Comisión Europea
CEPRENAC	Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central
CORDEX	Coordinated Regional Climate Downscaling Experiment
CRED	Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (Centro de Investigación sobre Epidemiología de los Desastres)
CSC	Climate Service Center (Centro de Servicios Climáticos), Alemania
DANIDA	Danish International Development Agency
DFID	Department for International Development (Reino Unido)
DKKV	Deutsches Komitee Katastrophenvorsorge (Comité Alemán para la Reducción de Desastres)
ECHO	European Commission – Humanitarian Aid & Civil Protection (Ayuda Humanitaria y Protección Civil de la Comisión Europea)
EMDAT	Emergency Events Database (Base de datos internacional de desastres)
FG WIB	Unidad Conocimiento Innovación Consultoría (de Welthungerhilfe)
CMNUCC	Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático
GEF	Global Environment Facility (Fondo Mundial para el Medio Ambiente)
GTZ/GIZ	Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (desde 2011 GIZ: Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (Alemania))
IDS	Institute of Development Studies (Instituto de Estudios del Desarrollo)
IFRC	International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja)
INGC	Instituto Nacional de Gestão de Calamidades, Mozambique (Instituto Nacional de Gestión de Desastres)
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático)
NORAD	Norwegian Agency for Development Cooperation
PMD	Países Menos Desarrollados

PNAA	Programa Nacional de Acción para la Adaptación
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OMM	Organización Meteorológica Mundial
ONG	Organización no gubernamental
OFDA	Office of U.S. Foreign Disaster Assistance (Oficina de Estados Unidos para la Asistencia a Desastres en el Extranjero)
ONU/EIRD	Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas
ONU/OCAH	Oficina para la Coordinación de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung, Alemania (Instituto de Potsdam para la Investigación de los Impactos del Cambio Climático)
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PPAT	Plataforma para la Promoción de la Alerta Temprana (ONU/EIRD)
PRECIS	Providing Regional Climates for Impact Studies (Sistema de modelación climática regional)
REDD	Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UN-Habitat	United Nations Human Settlements Programme (Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos)

INTRODUCCIÓN

1.1 Objetivos

El cambio climático puede percibirse ya en muchos lugares. Y es sobre todo la población pobre de los países en vías de desarrollo la que más sufre los efectos negativos, como escasez de agua, elevación del nivel del mar, precipitaciones extremas y ciclones. Pues el cambio climático agudiza sus ya de por sí graves problemas para subsistir, por ejemplo, en el caso de la agricultura. Y son ellos quienes están en las peores condiciones para afrontar nuevas dificultades, o bien para aprovechar los pocos cambios positivos.

Welthungerhilfe ayuda a las personas de países en vías de desarrollo a asegurar la alimentación para sus familias, a escapar de la pobreza y a protegerse de los fenómenos naturales amenazantes. En muchos de los territorios de los proyectos, el cambio climático agrava la situación de la población y hace peligrar los logros alcanzados. Aun cuando las consecuencias del cambio climático no puedan predecirse en detalle todavía – o precisamente por eso –, Welthungerhilfe asume el reto de ayudar a las personas a mejorar sus condiciones de vida también bajo unas circunstancias climáticas cambiantes. Esto requiere desarrollar una mayor capacidad para adaptarse a cambios a largo plazo (por ejemplo, la elevación del nivel del mar), así como un fortalecimiento de la resistencia (resiliencia) frente a los cada vez más frecuentes fenómenos extremos (por ejemplo, las lluvias intensas).

Muchas de las medidas de Welthungerhilfe, como, por ejemplo, las orientadas a la mejora de las infraestructuras sociales, a la gestión sostenible de los recursos naturales, a la reducción del riesgo de desastres o al fortalecimiento de las estructuras de la sociedad civil, constituyen ya una valiosa contribución a la adaptación al cambio climático. Pero, ¿cómo puede tomarse en consideración el cambio climático, de forma sistematizada y lo más efectiva posible, en todos los proyectos relevantes de Welthungerhilfe en el futuro?

El método aquí descrito persigue, antes que nada, el siguiente objetivo: Aumentar la calidad y la sostenibilidad de proyectos de los diferentes sectores de la cooperación para el desarrollo, incluida la reconstrucción orientada al desarrollo, mediante la consideración sistematizada del cambio climático.

Además, el método puede ser útil para lo siguiente

- Desarrollar propuestas de proyectos específicos para la adaptación al cambio climático.
- Elaborar y mostrar la contribución que los nuevos proyectos realizan a la adaptación al cambio climático.

Por último, esta herramienta es importante para hacer frente a la creciente exigencia de respuestas a los riesgos climáticos por parte de los gestores de subvenciones públicas en el marco de las propuestas de nuevos proyectos.

1

1.2 Contexto político-institucional

La comprensión de que debe tomarse en cuenta el cambio climático en el trabajo de cooperación para el desarrollo en general, ya está extendida por muchas organizaciones a escala internacional. La adaptación al cambio climático se introduce cada vez más como tema transversal, y se financian más proyectos específicos para la adaptación y la mitigación. Ya han visto la luz múltiples documentos que abordan las cuestiones conceptuales y las posibilidades prácticas.

A la hora de considerar el cambio climático en la cooperación para el desarrollo, el reto clave radica en identificar las estrategias de adaptación específicas correctas durante la planificación de los proyectos partiendo de unas predicciones climáticas frecuentemente imprecisas. Por esta razón, diversas organizaciones ya han desarrollado propuestas para un análisis sobre adaptación al cambio climático. El Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania – en consonancia con la Estrategia Alemana de Adaptación¹ y en coordinación con sus socios europeos e internacionales² – también ha reconocido la necesidad de un instrumento de este tipo, y ha publicado en 2009 la correspondiente guía para las organizaciones alemanas que implementan la cooperación bilateral para el desarrollo.³ En esta se propone una evaluación climática (climate proofing) con el fin de, considerando sistematizadamente el cambio climático en la planificación y la implementación de todos los proyectos de la cooperación alemana para el desarrollo, reducir la sensibilidad de la población frente a los efectos del cambio climático y mejorar la sostenibilidad de las inversiones y los logros en materia de desarrollo. Otros aspectos de la guía del Ministerio son la integración del cambio climático en los conceptos sectoriales; la reducción, en la medida de lo posible, de los gases de efecto invernadero (emission saving) perjudiciales para el clima, y la sensibilización y formación del personal de la cooperación alemana para el desarrollo en torno a la temática del cambio climático.

También Welthungerhilfe hace frente a los retos que el cambio climático plantea para sus países socios y sus proyectos de desarrollo. La base para esto la constituye el documento estratégico «El desafío del cambio climático – Recomendaciones de actuación para Welthungerhilfe»,⁴ elaborado en febrero de 2010. En este documento se prevé la futura consideración de la adaptación al cambio climático en todos los programas regionales y nacionales, así como su integración en la ejecución de aquellos proyectos que lo requieran. Asimismo, se consideran las posibilidades de reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero perjudiciales para el clima, y contribuir así a la mitigación.

Además de su integración como tema transversal, se contempla también iniciar proyectos específicos para la adaptación al cambio climático y la mitigación. En este sentido, se

¹ «Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel», aprobada por el Consejo de Ministros de Alemania el día 17/12/2008.

² Comisión Europea: Adapting to climate change: Towards a European Framework for Action. White Paper. Bruselas, 2009. OCDE: Integrating Climate Change Adaptation into Development Cooperation. Policy Guidance. Paris, 2009.

³ BMZ: Leitlinie für Klimaprüfung in der Entwicklungszusammenarbeit. 10/07/2009. Véase también BMZ: Strategie zur Anpassung der Entwicklungsländer an den Klimawandel. Borrador de julio de 2009.

⁴ Welthungerhilfe: El desafío del cambio climático – Recomendaciones de actuación para Welthungerhilfe, Bonn, febrero de 2010.

podrían utilizar nuevos modelos para la financiación de la adaptación al cambio climático y los servicios medioambientales.

Dentro de este contexto, Welthungerhilfe ha decidido desarrollar un método para la adaptación al cambio climático adaptado a su propia forma de trabajo y sus contenidos. El método se ha elaborado con el apoyo económico del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo, de Alemania, tomando en consideración las iniciativas y experiencias ya existentes en Alemania y a escala internacional. A pesar de su orientación a las necesidades de Welthungerhilfe, el método está concebido de tal manera que puede ser útil para otras organizaciones no gubernamentales alemanas, y adaptarse a sus propios fines. El documento fue comentado por un conjunto de expertos alemanes pertenecientes a Welthungerhilfe y al sector científico y de la práctica del Comité Alemán para la Reducción de Desastres (Deutsches Komitee Katastrophenvorsorge - DKKV) y por especialistas de algunas otras organizaciones alemanas, y analizado en dos talleres con representantes de Welthungerhilfe y organizaciones socias en Nepal y Perú. La presente versión podrá seguir adaptándose y complementándose con nuevos ejemplos de casos en función de las primeras experiencias de aplicación.

1.3 Destinatarios

Los principales destinatarios del presente documento son el personal de Welthungerhilfe y de las organizaciones socias así como los expertos temporales involucrados en el diseño de programas regionales y nacionales, así como en la planificación de nuevos proyectos particulares. Estos reciben una ayuda para determinar de forma eficiente el efecto del cambio climático sobre las medidas y los territorios de proyectos, dándoles la consideración adecuada.

El método representa, además, una orientación para el personal de Welthungerhilfe que está a cargo de la ejecución, el monitoreo y la evaluación de proyectos, o que elabora las políticas sectoriales de aquellos temas especialmente expuestos al cambio climático (por ejemplo: seguridad alimentaria, reconstrucción). Además, el método es importante para los asesores externos a los que se contrata para la planificación y ejecución de proyectos, o para su evaluación, y que deben conocer las exigencias de Welthungerhilfe en lo referente a la adaptación al cambio climático.

Por último, el documento también está destinado indirectamente a los donantes de Welthungerhilfe, así como al público interesado que desee conocer con qué métodos afronta la organización el reto del cambio climático. Otras organizaciones no gubernamentales pueden adoptar el método y adaptarlo a sus necesidades.

1.4 Estructura y recomendaciones para el uso del documento

Cuando un experto de Welthungerhilfe o de un socio local se enfrenta a la tarea de considerar el cambio climático en la elaboración de un programa regional o nacional, o en la planificación de un nuevo proyecto, se le plantean seis preguntas básicas:

- ¿Cómo sabemos si el cambio climático es relevante para nuestra región, país, territorio de proyecto, y en qué medida lo es?

1

- ¿Cuál es el grado de inseguridad de las predicciones climáticas, y cómo puedo proceder en este sentido?
- ¿Cómo funciona el Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático, y cómo lo integro en mi proceso de planificación?
- ¿A quién implico en el Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático?
- ¿Qué costes conlleva el Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático?
- ¿Cómo reconozco las estrategias de adaptación necesarias u óptimas para mi programa o mi proyecto?

La descripción del método para el Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático ofrece respuestas a estas preguntas. En la parte principal, se diferencia el procedimiento para la consideración del cambio climático en programas regionales o nacionales (Capítulo 2), de aquel que se sigue para proyectos particulares (Capítulo 3). Ambos capítulos son mayormente independientes entre sí; por tanto, el lector puede, según sus necesidades, leer el Capítulo 2 o bien avanzar directamente al Capítulo 3.

Adicionalmente, el documento contiene cinco módulos con información complementaria. El lector puede consultar aquellos módulos que le interesen o que necesite, con independencia de los demás. El Módulo A tiene por objeto la comprensión de los términos utilizados (por ejemplo, sensibilidad, riesgo) y su relevancia para el Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático. El Módulo B ofrece una serie de orientaciones, útiles para poder estimar los riesgos y las oportunidades relevantes para un territorio, así como para poder identificar las opciones de actuación en términos de adaptación y de mitigación. El Módulo C aborda la relevancia del análisis para proyectos de diferentes sectores, y ofrece recomendaciones relativas al empleo del tiempo y los recursos. El Módulo D describe algunos instrumentos especialmente adecuados para la estimación del riesgo en el nivel local (comunidad). El Módulo E, por último, presenta aquellos métodos y la literatura en general, incluidos sitios web, que se consultaron para la elaboración del Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático, y que, dado el caso, pueden ser interesantes como material complementario.

Módulo A Bases conceptuales

- A.1 La composición del riesgo climático
- A.2 La adaptación al cambio climático
- A.3 Glosario

Módulo B Orientaciones

- B.1 Necesidades y fuentes de información relativas a la adaptación al cambio climático
- B.2 Los efectos del cambio climático
- B.3 Análisis de sensibilidad y opciones de adaptación centradas en los sectores de la agricultura, la gestión de recursos naturales y la infraestructura básica

- B.4** Posibles contribuciones a la mitigación
- B.5** Criterios para la priorización de las opciones de actuación

Módulo C Relevancia del Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático en diferentes sectores y requerimientos

- C.1** Diferente relevancia para diferentes sectores
- C.2** Análisis previo para la estimación de la relevancia del tema y requerimientos
- C.3** Propuestas de agenda para un taller de Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático

Modulo D Instrumentos para el uso a nivel local

Módulo E Bibliografía

- E.1** Referencias bibliográficas
- E.2** Páginas de Internet

LA CONSIDERACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA ELABORACIÓN DE PROGRAMAS REGIONALES Y NACIONALES

Para que el apoyo que Welthungerhilfe brinda en los países en los que lleva a cabo programas tenga la máxima efectividad y coherencia, se definen objetivos y áreas de actuación generales para los programas regionales y nacionales. Los programas se desarrollan, por regla general, para periodos de cuatro años, y constituyen la base para el perfeccionamiento o la reconfiguración de proyectos específicos en la región o en el país en cuestión. Por lo tanto, ya en ellos deberían incluirse referencias a una necesaria o posible consideración del cambio climático.

En la fase de elaboración de los programas regionales y nacionales aún no es necesario realizar un análisis detallado de la adaptación al cambio climático. Pero sí se debería dar ya respuesta a cuestiones fundamentales, y recogerse la información en el programa. En este sentido, lo primordial es obtener una visión de conjunto de los efectos del cambio climático previsible para la región o el país, a fin de poder estimar la relevancia de estos efectos sobre el trabajo de Welthungerhilfe, e identificar las primeras consecuencias generales para la cartera de sectores y los proyectos específicos (→ **Módulo B**). La Tabla 1 recoge las cuestiones más importantes y las asigna a los capítulos del formulario de Welthungerhilfe para la elaboración de programas regionales y nacionales, en los que debería incorporarse esta información. Las preguntas sobre los riesgos, las oportunidades y las posibilidades de mitigación deberían contestarse por separado, para, por ejemplo, poder registrar posibilidades de mitigación en países que apenas notarán el cambio climático.

Tabla 1: Consideración del cambio climático en los programas regionales y nacionales

Cuestiones	Capítulos del formulario para programas regionales y nacionales
¿El cambio climático ha tenido ya efectos en la región o el país? ¿Se esperan efectos para los próximos diez años? En tal caso, ¿cuáles? Representan estos efectos amenazas u oportunidades para la población?	Capítulo 1.2 (Condiciones generales)
¿Existen posibilidades significativas de contribuir a la mitigación? En tal caso, ¿de qué tipo?	Capítulo 1.2 (Condiciones generales)
De los grupos de población, sectores y bienes relevantes para Welthungerhilfe, ¿cuáles se prevé que puedan verse afectados por las consecuencias negativas del cambio climático? El riesgo al que están expuestos, ¿es alto, medio o bajo?	Capítulo 1.3 (Riesgos)
¿Las consecuencias previsible del cambio climático hacen peligrar los logros de Welthungerhilfe?	Capítulo 1.3 (Riesgos)
¿Cuál es la política del gobierno en relación al cambio climático (por ejemplo, los programas nacionales de acción para la adaptación)?	Capítulo 2.1 (Objetivos de desarrollo del gobierno)
¿Cuál es la consideración que otros actores nacionales e internacionales importantes (donantes, ONG, etc.) otorgan al cambio climático en sus políticas de cooperación?	Capítulos 2.2 - 2.4 (Iniciativas de otros actores nacionales e internacionales)
¿Dispone ya Welthungerhilfe de experiencia relacionada con el cambio climático en la región o el país? En tal caso, de qué tipo?	Capítulo 3.2 (Experiencias de años anteriores)
¿Qué conclusiones debería extraer Welthungerhilfe de cara a los objetivos y las áreas de actuación en los países en los que lleva a cabo sus programas?	Capítulos 4.1 – 4.5 (Programa futuro)

A partir de esta información podrá deducirse si es coherente o necesaria la consideración del cambio climático en un cierto proyecto particular previsto de Welthungerhilfe. También puede surgir una idea para un proyecto específico relacionado con la adaptación al cambio climático o la mitigación.

Los programas regionales y nacionales son elaborados por el personal de las respectivas oficinas regionales. Respecto al Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático en el marco de la elaboración de programas, se recomienda lo siguiente:

- Que sea el propio personal del equipo regional o nacional el que ejecute, o, al menos, acompañe el análisis, para reforzar así la consciencia y el know how necesarios para el futuro diseño de proyectos. En última instancia, no obstante, la composición del personal y la complejidad de los efectos previsibles del cambio climático en el lugar serán los factores que determinen si la recopilación de la información sobre el cambio climático, así como aquella relacionada con las políticas e iniciativas existentes en el lugar, se delega en un socio local o un órgano pericial o instituto técnico.
- Implicar, en la medida de lo posible, a organizaciones socias, que con frecuencia disponen de impresiones sobre si el cambio climático se percibe ya en los territorios de actuación de Welthungerhilfe (por ejemplo, en relación a los ciclos de precipitaciones). La calidad de la documentación científica sobre los efectos del cambio climático puede variar mucho. Por ello, puede ser provechoso incorporar a un experto regional o nacional en cambio climático. La participación de socios nacionales puede aportar importante información sobre los microclimas y las consecuencias concretas para las personas.
- Aprovechar el Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático para sensibilizar. Un taller en el que se debatan las cuestiones antes mencionadas puede servir, además de para recopilar o validar información, para generar concientización. Los destinatarios serían, junto con el personal directivo de las organizaciones socias, por ejemplo, las personas con capacidad de decisión o personas de contacto de los ministerios competentes y los gobiernos locales. De este modo, se sienta una base importante para la aceptación y consideración del cambio climático en los proyectos existentes y nuevos.
- Designar un punto focal para cambio climático dentro del equipo regional o nacional: En determinadas oficinas regionales o nacionales puede ser útil encomendar el tema «cambio climático» a un miembro del equipo. Entre las posibles tareas de esta persona estarían las siguientes: (a) cuidar el contacto con las instituciones regionales o nacionales competentes y mantener actualizada la información relativa al cambio climático; (b) asesorar sobre análisis sobre adaptación al cambio climático en la preparación de nuevos proyectos específicos, y (c) llevar a cabo el intercambio de información y conocimientos con la persona responsable de cambio climático dentro de la “Unidad Conocimientos Innovación Consultoría” (FG WIB) de la Welthungerhilfe.

Ejemplo: Programa nacional de Nepal

(Versión preliminar, pues el programa nacional aún no está terminado)

Capítulo 1.2 (Condiciones generales)

En Nepal existe una gran variedad de condiciones climáticas, para las cuales no se han investigado en detalle los efectos del cambio climático. Al mismo tiempo, sin embargo, el cambio climático puede percibirse ya claramente: Debido al derretimiento de los glaciares sobre numerosos valles pesa la amenaza de las rupturas de lagos glaciares. Los suelos de permafrost se descongelan a una profundidad cada vez mayor; la erosión y los deslizamientos de tierras inducen una aceleración de la destrucción del paisaje. A mediano plazo, peligra el suministro de agua para los territorios situados a menor altura, como en los ríos Ganges, Indus y Brahmaputra, de importancia vital para India y Pakistán, ya que estos se alimentan en un 80% de los glaciares del Himalaya. Además, el retroceso de los glaciares provoca que estos, debido a la pérdida de peso (isostasia), crezcan, y la actividad sísmica de las montañas y el peligro de terremotos aumente. El patrón de comportamiento del monzón se modifica, y los largos períodos de sequía y las precipitaciones extremas resultantes amenazan la seguridad alimentaria. En los últimos diez años han variado tanto las lluvias anuales que los agricultores están cada vez más inseguros a la hora de elegir los cultivos y el momento de la siembra. Se prevé que la variabilidad de las lluvias monzónicas siga aumentando aún más. La contribución de Nepal a las emisiones de gases invernadero es mínima. Sin embargo, dentro de este pequeño margen existen posibilidades de mitigación, como, por ejemplo, en el sector forestal y agrícola (reforestación y prevención de la tala, entre otras medidas).

Capítulo 1.3 (Riesgos)

Hasta ahora, han sido especialmente los pequeños agricultores de las regiones montañosas quienes se han visto afectados por el cambio climático. El patrón de precipitaciones alterado pone en peligro sus ingresos. A mediano plazo, tanto ellos como amplios segmentos de la población se verán amenazados por la escasez de agua. En los últimos años se han multiplicado, además, los desastres naturales (inundaciones, terremotos, deslizamientos de tierras, sequías e incendios), que destruyen cada vez más vidas humanas, hogares y bienes de producción. Las personas que viven por debajo de los glaciares están amenazadas por inundaciones repentinas procedentes de los lagos glaciares. El conjunto de estos fenómenos amenaza la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible en los territorios de los proyectos de Welthungerhilfe. En estos lugares, por tanto, cobra una especial relevancia el desarrollo de medidas de gestión del riesgo basadas en la comunidad y una adaptación local al cambio climático.

Capítulo 2.1 (Objetivos de desarrollo del gobierno)

El gobierno nacional concede mucha importancia a la cuestión del cambio climático: Por un lado, Nepal se está esforzando por fomentar las energías renovables e iniciar

programas de reforestación (programa REDD). Por otro lado, el Ministerio de Medio Ambiente, Ciencia y Tecnología del país aprovechó el contexto de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático de noviembre de 2010 para aprobar el Programa Nacional de Acción para la Adaptación (PNAA) y fijar así las medidas inmediatas urgentes para la adaptación al cambio climático. La atención se centra en las medidas de adaptación locales para los sectores agrícola y forestal.

Capítulos 2.2 – 2.4 (Iniciativas de otros actores nacionales e internacionales)

Nepal cuenta con el apoyo de diversos donantes para la elaboración y la implementación del PNAA y para las cuestiones medioambientales relacionadas con el cambio climático; entre ellos están PNUD/GEF, DFID, DANIDA y NORAD.

Capítulo 3.2 (Experiencias de años anteriores)

Los proyectos de Welthungerhilfe se centran en la vinculación del cambio climático con la seguridad alimentaria. Mediante la promoción de un uso responsable de la tierra (diversificación de los productos agrícolas y forestales, desarrollo de sistemas agroforestales), se consigue reducir las emisiones de CO₂ originadas por la erosión y la deforestación. Los agricultores cultivan hortalizas, frutas y plantas forrajeras que crecen en invierno, una época en la que, de otro modo, la tierra quedaría baldía. Esto mejora el abastecimiento de alimentos y la economía doméstica. Al mismo tiempo, la tierra es más resistente contra deslizamientos de tierras y flujos de lodo, y el suelo fija una mayor cantidad de carbono. Se respalda a los grupos comunitarios de bosques (Community Forest Groups) para evitar la sobreexplotación de los bosques y la tala ilegal. A fin de proteger los bosques, se han utilizado tecnologías de bajo consumo de energía (briquetas ecológicas, cocinas de alta eficiencia energética). Así se protegen los depósitos naturales de carbono y se crean nuevas fuentes de ingresos.

Capítulos 4.1 - 4.5 (Programa futuro)

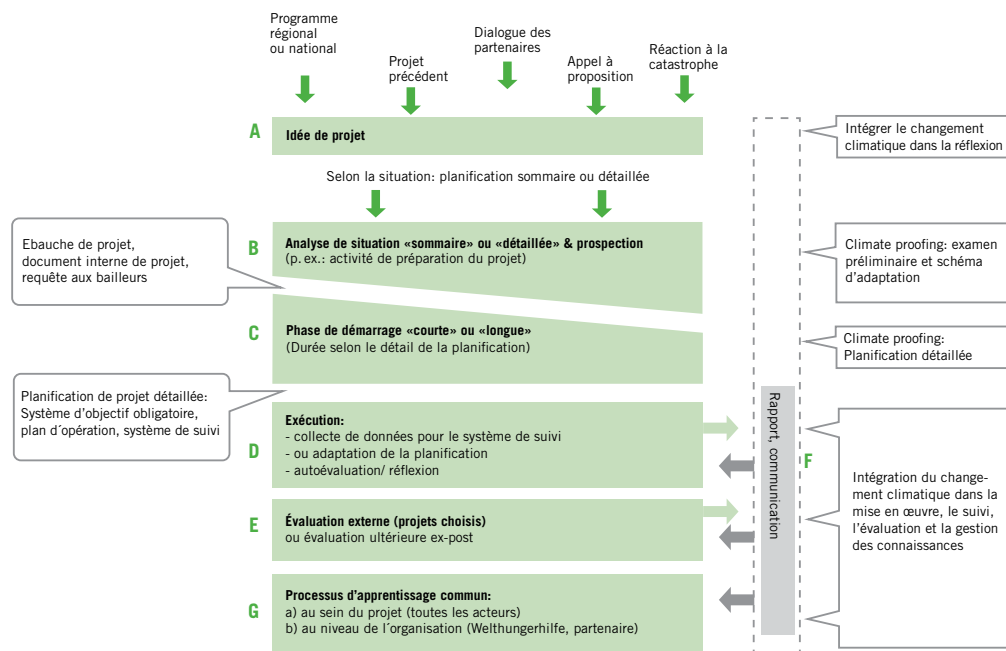
En la planificación de nuevos proyectos deberían analizarse en detalle los efectos que afectan al territorio de cada proyecto llevando a cabo un Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático. En este sentido, debería prestarse especial atención a los siguientes aspectos: (a) Necesidad de adaptación de la agricultura al patrón de precipitaciones alterado; (b) necesidad de medidas de gestión del riesgo relativas a las inundaciones y los deslizamientos de tierras, y (c) posibles contribuciones a la mitigación en los sectores agrícola y forestal (véase 3.2).

EL ANÁLISIS SOBRE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO COMO ELEMENTO INTEGRAL DE LA PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS PARTICULARES

3.1 La Integración en el ciclo de proyectos de Welthungerhilfe

Para que un proyecto sea capaz de reaccionar adecuadamente al efecto previsto del cambio climático, se debe prestar atención a estos efectos desde el comienzo. Si la idea del proyecto (A) ya contiene, a raíz de los antecedentes, una referencia al cambio climático, la incorporación será más fácil. Sin embargo, la clave reside en una consideración sistemática durante la planificación del proyecto. El Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático, por lo tanto, es un elemento integral del proceso de planificación de proyectos, que en el caso de Welthungerhilfe se subdivide en una fase de planificación previa (B) y una fase de planificación detallada (C).

Figura 1: Esquema del ciclo de proyectos de Welthungerhilfe ⁵



En relación con esto, debe tenerse en cuenta lo siguiente:

1. El desarrollo de la planificación del proyecto puede variar notablemente según de quién parta la iniciativa (por ejemplo, socio local, oficina regional, donante) y de cuáles sean las condiciones generales (por ejemplo, el marco temporal). Para que el Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático no se convierta en una tarea extra aislada, sino en un elemento enriquecedor del proceso de planificación, puede adaptarse en términos de profundidad y de la inversión requerida a las respectivas líneas de actuación e integrarse adecuadamente en los distintos pasos. En este sentido, es importante que se integre tanto en la planificación previa como en la planificación detallada.

⁵ El gráfico es una adaptación de un gráfico perteneciente a la Guía "Orientación a Efectos e Impactos" de Welthungerhilfe, de 2008. Compárese, por ejemplo, Sección I, pág. 10.

2. Dado que el cambio climático sigue siendo un tema de difícil comprensión para muchos participantes, el Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático en el marco del análisis y de la planificación puede aprovecharse como un instrumento ideal para la sensibilización y la transmisión de conocimientos. La participación de representantes de los grupos meta, socios locales y personas con capacidad de decisión política, supone una oportunidad para sensibilizarlos acerca de los riesgos, potenciales y opciones, y, con ello, sentar una base importante para la posterior implementación.
3. Para obtener unos resultados lo más fundamentados y adecuados posible, debe vincularse la sabiduría tradicional y local con el know how nacional y científico (→ **Módulo D**).



La sabiduría tradicional y los conocimientos locales son imprescindibles para el desarrollo de una estrategia de adaptación óptima, por los siguientes motivos:

- Las alteraciones y consecuencias reales del cambio climático solo pueden observarse sobre el terreno.
- La población percibe las alteraciones y dispone a menudo de estrategias de adaptación tradicionales.
- Los conocimientos locales ayudan a comprender la interacción entre cambio climático y procesos de desarrollo, así como a identificar las fortalezas existentes, sobre las que puede construirse la adaptación.

Los conocimientos tradicionales del grupo meta son importantes, entre otros casos, cuando el cambio climático agudiza problemas conocidos (por ejemplo, la escasez de agua). Su relevancia es menor cuando se prevé que en el futuro las personas tendrán que afrontar nuevos fenómenos, con los que aún no saben lidiar (por ejemplo, sequías en zonas tropicales o subtropicales). De forma complementaria, la ciencia y las instituciones estatales tienen no solo el cometido de clasificar las experiencias, el potencial y las necesidades de adaptación locales en el contexto más amplio, sino también la tarea de elaborar predicciones sobre la evolución futura del clima, y aportar estrategias de adaptación nuevas y más extensivas.

Las medidas de adaptación al cambio climático o de mitigación priorizadas en la planificación se reflejan en la estrategia del proyecto y se aplican adecuadamente durante la ejecución del proyecto (D). Como elemento de la planificación del proyecto, se contemplan también el seguimiento y, en su caso, la evaluación (E). Las experiencias se incorporan al proceso de aprendizaje interno del proyecto, así como en el proceso de aprendizaje global de Welthungerhilfe (G).

3.2 Los pasos del Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático

El Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático se compone de tres pasos fundamentales, que se acometen en todos los procesos de planificación, y que pueden sintetizarse de la siguiente forma:

1. Estimación del riesgo: Se recopila y se valora la información sobre los efectos del cambio climático, sobre los grupos poblacionales afectados, sus factores de sensibilidad y los potenciales daños y pérdidas.
2. Opciones de actuación: Se identifican y se someten a debate las posibilidades de reducir los riesgos (adaptación).
3. Priorización: Con ayuda de unos criterios consensuados, se sopesan las opciones de actuación, y se extraen las consecuencias de cara a la concepción del proyecto.

Figura 2: Sinopsis de los pasos del Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático

1 ^{er} PASO: ESTIMACION DEL RIESGO				2 ^o PASO: OPCIONES	3 ^{er} PASO: PRIORIZACIÓN	
Identificar los efectos del cambio climático: A. Amenazas: Por ejemplo, elevación del nivel del mar, aumento de los fenómenos meteorológicos extremos. B. Oportunidades: Más lluvia en zonas secas.	Identificar a los grupos poblacionales y los bienes afectados, como las infraestructuras, la agricultura, etc.	Identificar las causas de la sensibilidad de estos grupos y bienes. Por ejemplo, la pobreza, la falta de información meteorológica, construcciones inseguras, además de las fortalezas relevantes.	Descripción del riesgo, por ejemplo, de pérdida de vidas o cosechas, así como su valoración (alto, medio, bajo).	Identificación de las opciones de actuación en el marco de: A. la adaptación: por ejemplo, alertas tempranas, protección de recursos naturales, métodos de cultivo resistentes a las sequías, fijación de laderas. B. la contribución a la mitigación: por ejemplo, la disminución de emisiones de CO ₂ mediante la gestión de reservas naturales.	Valoración de las opciones de actuación según grado de eficiencia, viabilidad, sostenibilidad, costes y beneficios, etc., así como su priorización.	Integración en la planificación del proyecto: por ejemplo, indicadores.

El análisis de los riesgos climáticos y de las medidas para la reducción de los riesgos adquiere un carácter prioritario en el Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático; no obstante, a la hora de identificar y evaluar las opciones de actuación, también deben considerarse las consecuencias positivas del cambio climático (oportunidades), así como el potencial en términos de mitigación.

A continuación, se explicarán de forma más detallada los tres pasos del Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático.

3.3 Paso 1: La estimación del riesgo

El primer paso del Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático es la estimación del riesgo. A partir de esta se desarrollará luego la identificación (paso 2) y la priorización (paso 3) de las opciones de actuación que posteriormente se implementarán en el marco de un proyecto.

La estimación del riesgo contiene cuatro aspectos parciales, que tienen una relación sucesiva, y deben debatirse y desarrollarse coherentemente (→ **Módulo A**):

1. Los efectos del cambio climático ya percibidos o esperados en el territorio del proyecto.
2. Los grupos poblacionales, infraestructuras u otros recursos afectados por dichos efectos.
3. Los factores de sensibilidad y las fortalezas de estos grupos y bienes.
4. La descripción y evaluación del riesgo resultante de los puntos 1-3 de sufrir daños y pérdidas a causa del cambio climático.

Lo ideal sería que la estimación del riesgo tuviese lugar en un amplio grupo de debate con ayuda de la siguiente tabla:

Tabla 2: Formulario “Estimación del riesgo” con preguntas orientativas

Estimación del riesgo			
Efectos del cambio climático	Grupos poblacionales y bienes afectados	Factores de sensibilidad y fortalezas más importantes	Descripción de impactos potenciales y evaluación del riesgo
¿Ha tenido el cambio climático ya efectos en el territorio del proyecto? ¿Se esperan efectos para las próximas décadas? De ser así, ¿cuáles? ¿Estos efectos, representan amenazas u oportunidades para la población?	¿Hay grupos poblacionales y bienes importantes en el territorio del proyecto que se vean afectados por los efectos negativos? ¿Podría beneficiarse el grupo meta de algún efecto positivo? De ser así, ¿quién y cómo?	¿Cuáles son las causas por las que se supone que los grupos poblacionales o bienes sufrirán daños o pérdidas a causa del cambio climático, o por las que no se beneficiarán de los efectos positivos? ¿Cuáles de sus fortalezas y recursos pueden ser útiles para la reducción del riesgo o para la adaptación al cambio climático?	¿Qué tipo de daños y pérdidas se supone que sufrirán los grupos poblacionales o bienes a causa de los efectos del cambio climático? ¿El riesgo al que se exponen, ¿es “alto”, “medio” o “bajo”? ¿Cuáles de los riesgos identificados son especialmente relevantes para el éxito y la sostenibilidad del proyecto? Para el grupo meta y/o el éxito del proyecto, ¿son relevantes las oportunidades de beneficiarse de los efectos positivos?

Sobre la columna 1 - Efectos del cambio climático (→ Módulo A+B):

Como punto de partida, la estimación debe tomar los efectos del cambio climático relevantes para el territorio del proyecto. Estos pueden hacerse perceptibles a corto o largo plazo, y pueden conllevar peligros o –en casos particulares– también oportunidades para la sociedad. Los efectos más importantes del cambio climático son los siguientes:

- Fenómenos meteorológicos extremos más frecuentes, más intensos o nuevos.
- Alteración del ciclo de precipitaciones: por lo general, precipitaciones más escasas e impredecibles; en algunas zonas, aumento de las precipitaciones.
- Elevación del nivel del mar.
- Mayores temperaturas del aire y el agua.

A la hora de elaborar el cuadro de conjunto de los efectos del cambio climático, además de la identificación del tipo de efecto, es importante prestar atención a los siguientes aspectos:

- La potencial magnitud espacial: ¿Se ve afectado todo el territorio del proyecto, o solo una parte de este?
- Efectos indirectos: Por ejemplo, ¿el aumento de la temperatura derrite glaciares en el país vecino que puedan provocar inundaciones en ríos localizados en el territorio del proyecto, y escasez de agua a medio plazo?
- La probabilidad del evento: Por ejemplo, ¿con qué frecuencia se supone que afectarán los ciclones al territorio del proyecto en el futuro?
- La intensidad de la alteración: ¿Cuánto se elevará, por ejemplo, el nivel del mar?

Sobre las columnas 2 y 3 – Grupos poblacionales y bienes afectados, así como sus factores de sensibilidad y fortalezas (→ Módulo A+B):

A la identificación de los supuestos efectos del cambio climático sobre la región del proyecto, le sigue el análisis sobre qué personas y qué cosas se verán afectadas por las consecuencias. Partiendo de la idea del proyecto, aquí se evalúa en especial si el grupo meta del proyecto (por ejemplo, pequeños agricultores, o niños y adolescentes desfavorecidos) sufrirá las consecuencias, o, en su caso, si también podrá beneficiarse del cambio climático. Además de los grupos poblacionales afectados, también debería debatirse sobre qué bienes (por ejemplo, recursos hídricos, carreteras o infraestructuras sociales) pueden verse afectados. En el caso de que se prevean consecuencias negativas para grupos poblacionales o bienes relevantes (por ejemplo, muerte o destrucción, pérdidas económicas), es importante analizar las causas de su sensibilidad. Estas pueden ser diversas, y estribar en características físicas, estructuras socioculturales, situaciones económicas o condiciones político-institucionales. El análisis de la sensibilidad es útil a la hora de identificar los enfoques claves para la reducción del riesgo y la adaptación al cambio climático. No obstante, esto implica no solo preguntarse por las debilidades, sino también registrar los recursos y las capacidades disponibles (por ejemplo, capital humano y natural, infraestructuras, sabiduría tradicional), es decir, las fortalezas que puedan aprovecharse para la reducción del riesgo y la adaptación.



Las mujeres de países en vías de desarrollo son más sensibles que los hombres ante los efectos del cambio climático, y disponen de unas capacidades de adaptación menores, por los siguientes motivos:

- Son pobres con mayor frecuencia.
- Dependen con mayor frecuencia de trabajos agrícolas y recursos naturales condicionados al clima.
- Tienen poco acceso a la tierra, las nuevas tecnologías, los créditos, etc.
- Disponen de un acceso más limitado a la formación y la información.
- Tienen menor influencia sobre los procesos sociales.

Consecuentemente, también son especialmente vulnerables los hogares encabezados por mujeres.

Sobre la columna 4: Descripción y evaluación del riesgo

En la cuarta columna, por último, se describe con la mayor concreción posible el riesgo que los grupos poblacionales y bienes afectados tienen de sufrir daños y pérdidas a causa de los efectos del cambio climático. Además de la descripción de los impactos potenciales, en este punto es importante valorar si un riesgo concreto se considera “alto”, “medio” o “bajo”. Esto será útil más adelante, en la identificación y priorización de las opciones de actuación para el proyecto. A veces es suficiente con indicar la valoración de forma breve y concisa (“alto”, signos de exclamación, subrayado, etc.). En situaciones complejas, con múltiples riesgos que no pueden valorarse tan fácilmente, la valoración debería realizarse de forma más concreta aparte, en una quinta columna. Algunos ejemplos de posibles criterios de valoración:

- El volumen de población afectada,
- la probabilidad de que se produzcan daños y pérdidas,
- la relevancia del riesgo de cara a la consecución del fin del proyecto.

Tabla 3: Ejemplo de una estimación del riesgo (extraído de Sundarbarns, India)⁶

Estimación del riesgo			
Efectos del cambio climático	Grupos poblacionales y bienes afectados	Factores de sensibilidad y fortalezas más importantes	Descripción de impactos potenciales y evaluación del riesgo
Elevación del nivel del mar de 1.3 mm/año	Población insular (en total)	Ecosistema frágil, degradación ambiental	Inseguridad alimentaria/nutricional (alto)
Aumento de la frecuencia y la intensidad de los ciclones	Pescadores y pescadoras	Pobreza de la población (escasa capacidad de afrontamiento)	Pérdida de vidas / ganado / flora / fauna / bienes (alto)
	Ganaderos		
El patrón de comportamiento del monzón está alterado.	Biodiversidad de flora y fauna	Lejanía y gobernabilidad frágil	Alteración de los patrones de cultivo (alto)
Las condiciones meteorológicas se están volviendo extremas.	Embalses	Ausencia de medios de vida alternativos	Rotura de embalses (alto)
El agua del río fluye de forma imprevisible.	Infraestructura	Bajo desarrollo humano (salud / enfermedades)	Salinización de la tierra y el agua (alto)
	Campos y estanques	Fortalezas: habilidades tradicionales (reparación de embalses), variedad de cultivos y pesca, resiliencia / capacidad de adaptación)	Migraciones por estrés ambiental (alto)
			Enfermedades más abundantes y nuevas (humanas y del ganado) (medio)
			Los "refugiados climáticos" dan lugar a conflictos (bajo)

3.4 Paso 2: La identificación de las opciones de actuación

Tras la estimación del riesgo, el siguiente paso en el Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático es la identificación de las opciones de actuación. Esta se refiere a las posibilidades de aumentar la capacidad de resistencia (resiliencia) y de adaptación del grupo meta y reducir así su riesgo, pero también, en su caso, de aprovechar las mejoras climáticas previstas. En este paso se elaboran propuestas para asegurar la sostenibilidad de las inversiones y los efectos previstos del proyecto incluso bajo unas condiciones climáticas alteradas.

Dado que, hasta el momento, los países en vías de desarrollo apenas han contribuido al cambio climático, pero han tenido que sufrir especialmente sus consecuencias,

¡Las opciones de actuación no son necesariamente actividades adicionales!

También puede considerarse conveniente realizar modificaciones en la estrategia global del proyecto, o introducir criterios cualitativos (por ejemplo, la resistencia contra ciclones en la construcción de escuelas).

⁶ Este ejemplo procede del segundo taller de validación para el análisis sobre adaptación al cambio climático, celebrado en marzo de 2011 (Nepal). La tabla se creó a partir de un proyecto que ya se encuentra en ejecución.

Welthungerhilfe concede un carácter prioritario a la adaptación al cambio climático dentro del trabajo de cooperación para el desarrollo en los países donde lleva a cabo sus programas. No obstante, en algunos proyectos sigue existiendo también potencial para contribuir a la mitigación mediante la reducción de emisiones (→ **Módulo A+B**).

Las opciones de actuación han de describirse con la mayor concreción posible, y estar centradas en los impactos potenciales y oportunidades valorados como más importantes. Así se facilita la identificación y priorización de opciones de actuación adecuadas, y, como consecuencia, se incrementa la orientación a efectos e impactos, y la eficiencia del Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático.

Tabla 4: Formulario “Identificación de opciones de actuación sobre la base de la estimación del riesgo” con preguntas orientativas

Estimación del riesgo (Paso 1)				Opciones de actuación para la adaptación (y en su caso, contribuciones a la mitigación)
Efectos del cambio climático	Grupos poblacionales y bienes afectados	Factores de sensibilidad y fortalezas más importantes	Descripción de los impactos potenciales y evaluación del riesgo	
				¿Qué medidas son adecuadas para reducir los riesgos climáticos valorados como más importantes? ¿Qué medidas son adecuadas para beneficiarse de las oportunidades relevantes del cambio climático? ¿Pueden integrarse coherentemente en el proyecto medidas que contribuyan a la mitigación?

3.5 Paso 3: La priorización de las opciones de actuación e integración en la planificación del proyecto

Una vez se han especificado las posibles opciones de actuación para la adaptación y la mitigación, debe evaluarse su adecuación al proyecto previsto con la ayuda de unos criterios consensuados. Si se han identificado opciones de actuación alternativas o bien un amplio número de medidas, debería llevarse a cabo una priorización. Los enfoques seleccionados se integrarán luego en la planificación del proyecto.

Tabla 5: Priorización de las opciones e integración en la planificación del proyecto

Estimación del riesgo (Paso 1)				Opciones de actuación (Paso 2)	Priorización de las opciones de actuación	Integración en la planificación del proyecto
					Las medidas identificadas, ¿son adecuadas para el proyecto? ¿Por qué? A la hora de sopesar medidas alternativas, ¿cuáles son las más adecuadas y por qué?	¿En qué capítulo de la propuesta de proyecto deben reflejarse los hallazgos del análisis? ¿Son necesarios acuerdos adicionales para garantizar una consideración razonable del cambio climático en la ejecución del proyecto? ¿Cuáles (por ejemplo, un punto focal para cambio climático)?

Para el análisis y la priorización de las opciones de actuación se definen, en primer lugar, los criterios de valoración importantes para el proyecto (efectividad, viabilidad técnica y económica en el plazo asignado al proyecto, sostenibilidad, etc.). La relevancia de los distintos criterios puede variar de un proyecto a otro. Por ello, primero deberían debatirse sobre todos los criterios relevantes, y luego generarse una selección o un ranking para la valoración de las opciones de actuación (→ **Módulo B**).

Una vez determinados los criterios de valoración, pueden utilizarse para graduar las opciones de actuación identificadas. Cada medida recibe, en relación a cada uno de los criterios, una valoración que indica si no cumple (0), o bien cumple apenas (1), en parte (2) o totalmente (3) dicho criterio. De esto resulta tanto un esquema del conjunto como un valor total (suma), que ayudarán a decidir si una medida es adecuada para el proyecto, o cuál de las opciones alternativas es preferible.

Tabla 6: Priorización de las opciones de actuación con ayuda de los criterios seleccionados

Medida	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 4	Criterio 5	Suma / posición en el ranking
Por ejemplo:	Eficacia	Viabilidad técnica	Viabilidad económica	Viabilidad sociocultural	Sostenibilidad	

En la tabla puede indicarse, por último, cuáles de las medidas han de recogerse en la planificación del proyecto.

	Effectiveness	Feasibility	Potential	Sustainability	Ranking
Organized agricultural extension & seed services	2	3	2	2	9 II
Seed banks, Grain Banks	2	3	2	1	8 IV
CBDRM (Self-protecting)	*3	3	2	2	10 III
Insurance & Crop insurance	*3	3	3	2	11 I
Low input, drought & pest resistant, drought tolerant, salt tolerant	3	2	2	2	9 III
Agroforestry, agroecology, organic farming, crop rotation, intercropping, mulching, soil conservation, water harvesting, rainwater harvesting, crop diversification, crop rotation, intercropping, mulching, soil conservation, water harvesting, rainwater harvesting	*3	3	3	2	11 I
Agroforestry, agroecology, organic farming, crop rotation, intercropping, mulching, soil conservation, water harvesting, rainwater harvesting	*3	2	2	3	10 III
Agroforestry, agroecology, organic farming, crop rotation, intercropping, mulching, soil conservation, water harvesting, rainwater harvesting	3	1	2	2	8 IV
Agroforestry, agroecology, organic farming, crop rotation, intercropping, mulching, soil conservation, water harvesting, rainwater harvesting	3	3	1	2	9 III

Ejemplo de una priorización de opciones de adaptación

Ejemplo extraído del segundo taller de validación (Nepal).

En la columna de la derecha puede verse, con color rojo, la suma de puntos de cada opción; al lado, en números romanos, la posición en el ranking.

A la izquierda se marcaron con un asterisco (*) aquellas medidas que deben integrarse en la estrategia del proyecto.

Los resultados se trasladan a la tabla principal (Tabla 5). A continuación, las medidas finalmente seleccionadas para la planificación del proyecto se recogen en la documentación de la planificación. Los resultados del Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático se reflejan tanto en el borrador del proyecto elaborado al final de la planificación previa, como en la propuesta detallada del proyecto. Así, dichos resultados se incorporan –independientemente de la relevancia que tenga para el proyecto la adaptación al cambio climático– en las siguientes partes de la propuesta de proyecto:

- En todas las planificaciones de proyectos deberían abordarse los posibles impactos del cambio climático en la descripción de la situación de partida y de los riesgos para la consecución de los objetivos. Si no se prevé ningún impacto, puede incluirse la correspondiente indicación.
- Si se han identificado medidas de actuación adecuadas para la adaptación al cambio climático o la mitigación, estas se recogerán en la estrategia del proyecto (nivel de actividades).
- Si la adaptación al cambio climático reviste una gran relevancia para el proyecto, esta debería recogerse en el nivel de objetivos y productos. Se puede expresar a través de uno o múltiples indicadores de objetivo o de productos, o, en determinadas circunstancias, incluso mencionarse en los objetivos mismos del proyecto.

Ejemplos de indicadores de objetivos

Ejemplo 1: Se construyen centros sanitarios en una zona en la que se prevé un aumento de inundaciones.

Indicador: A la hora de elegir el lugar, el tipo de construcción y el equipamiento de los centros sanitarios, se consideran los escenarios de inundaciones para los próximos 30 años, a fin de garantizar el acceso y la operatividad también en situaciones de emergencia.

Ejemplo 2: En una zona semiárida se trabaja para mejorar la producción agrícola. Las predicciones climáticas indican que seguirán disminuyendo las precipitaciones. Indicador: Con nuevos métodos de cultivo, así como con nuevas variedades o plantas de cultivo, los agricultores obtienen una cosecha proporcionalmente mayor, y pueden conservar este incremento de la productividad aun en el caso de una reducción del 10% en la disponibilidad anual media de agua.

Si la planificación del proyecto lleva integradas medidas de adaptación o bien contribuciones a la mitigación, estas se implementan durante la fase de ejecución, y se registran en el seguimiento y en los informes. Esto es especialmente relevante cuando el enfoque está presente en uno o más indicadores. En cualquier caso, dado que la adaptación al cambio climático y también la mitigación siguen siendo un área de trabajo poco conocida para muchos técnicos y expertos, se formulan las siguientes recomendaciones adicionales:

1. Formación al inicio del proyecto:

Como muy tarde al inicio del proyecto, se debería –en caso necesario– sensibilizar sobre los efectos del cambio climático, e informar sobre las medidas de adaptación y mitigación relevantes, al personal técnico, a los socios locales y representantes de grupos meta que vayan a participar en la ejecución y el seguimiento.

2. Revisión regular de la estimación del riesgo:

En el marco del monitoreo de impactos de cada uno de los proyectos, debería analizarse regularmente si la información de partida relativa a los efectos del cambio climático, o al perfil de sensibilidad de la población afectada, ha experimentado cambios desde la fase de planificación. Tal vez existen estudios más exactos, o se han producido modificaciones en las predicciones climáticas. La modificación de una estimación del riesgo puede dar lugar a una adaptación de la planificación del proyecto.

3. Designación de un punto focal para cambio climático:

A fin de asegurar que en el curso del proyecto se sigue prestando atención al tema, y para respaldar al personal técnico que lo desconocen, puede ser conveniente designar a un miembro del equipo técnico “punto focal para cambio climático”, que podría tener, por ejemplo, las siguientes funciones:

- Sensibilización y apoyo técnico a los colegas,
- actualización regular de la información de partida sobre los riesgos climáticos y su representación en el marco del monitoreo del proyecto,
- registro, en la elaboración de informes del proyecto, de información relevante sobre actividades, retos y experiencias,
- comunicación con las personas responsables del cambio climático en la sede central de Welthungerhilfe (FG WIB), a fin de dinamizar el intercambio bidireccional de información.

3.6 Indicaciones para la aplicación del Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático

El modo en que se desarrolle el Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático dependerá del proceso de planificación del proyecto en cuestión. Este es el que, por ejemplo, determina con qué intensidad se realiza el análisis de la situación en la planificación previa, y con qué intensidad se involucra a la población destinataria en las diferentes fases de la planificación. Estas condiciones marco afectan también al Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático.

Independientemente de esto, en el Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático ha de tenerse en cuenta lo siguiente:

1. Se requiere un análisis de documentos preparatorio:

Por regla general, el personal de Welthungerhilfe y sus socios locales no tienen conocimiento suficiente de los efectos y riesgos del cambio climático pronosticados. Por tanto, a fin de tener fundamentos sólidos para el debate, es importante reunir y, en su caso, valorar la información correspondiente.

2. Se integrará en el proceso de análisis y planificación a nivel local:

Puede considerarse el cambio climático independientemente de si se incluye a la población beneficiaria en el proceso de planificación de forma amplia y desde el principio, o si se hace más adelante, en la planificación detallada. Se puede recurrir a una serie de instrumentos participativos de análisis y planificación para identificar los riesgos climáticos concretos sobre el terreno, valorarlos junto con las personas y someter a debate las posibilidades de adaptación.

3. Un taller dedicado al análisis sobre adaptación al cambio climático es un elemento integral del proceso de planificación estratégica llevado a cabo por Welthungerhilfe y sus socios:

El análisis de la información, que conduce a la estimación del riesgo climático y, en un paso posterior, a la identificación de las opciones de actuación, debería realizarse en el marco de un taller dedicado al análisis sobre adaptación al cambio climático. La profundidad con que se prevea realizar el análisis de la situación concreta, y la relevancia que previsiblemente tendrá el cambio climático para el proyecto, determinarán la forma en que se conciba el Análisis sobre Adaptación al Cambio Climático: Este puede incluirse, a modo de unidad de aproximadamente tres horas, en un taller de planificación más amplio. Pero también puede realizarse como taller independiente de entre uno y dos días de duración. En este punto es importante involucrar a todas aquellas personas que más adelante serán decisivas para la aplicación de medidas relacionadas con el clima, y, además, tratar de conseguir una equidad de géneros entre los participantes.

(→ Módulo B (1.), Módulo D (2.) y Módulo C (3.))

Welthungerhilfe, Sparkasse KölnBonn, Còdigo bancario 370 501 98, Cuenta 1115

Deutsche Welthungerhilfe e.V., Friedrich-Ebert-Straße 1, D-53173 Bonn, Tel. +49 (0)228 2288-0, Fax +49 (0)228 2288-333, www.welthungerhilfe.de