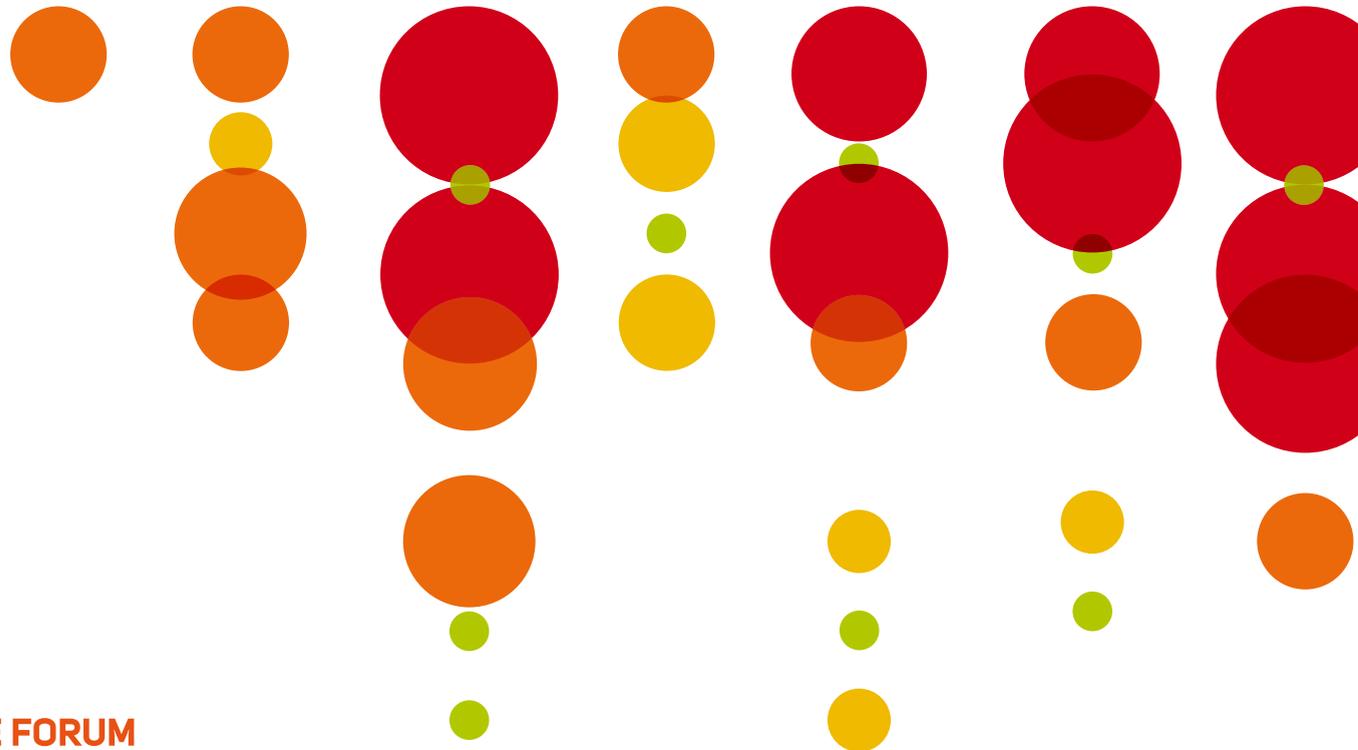


# MONITOR DE VULNERABILIDAD CLIMÁTICA 2010

El Estado de la Crisis Climática

## RESUMEN EJECUTIVO



 **DARA**

**CLIMATE VULNERABLE FORUM**

# VULNERABILIDAD CLIMÁTICA EN NÚMEROS

Las cifras estimadas se basan en investigaciones científicas o hipótesis de expertos en un mundo marcado por la incertidumbre. Los números reales podrían ser mayores o menores.

\*Todas las estadísticas de mortalidad o muertes estimadas son representativas de un daño mucho mayor. Cada 100.000 muertes indicarían varios millones de casos de enfermedad o discapacidad (DALY), o personas desplazadas, heridas o en necesidad de ayuda de emergencia.

CERCA DE  
**1 MILLÓN**

DE MUERTES\* CAUSADAS POR EL CAMBIO CLIMÁTICO CADA AÑO A PARTIR DE 2030 SI NO SE ACTÚA

UNAS  
**5 MILLONES**

DE MUERTES DEBIDAS AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS PRÓXIMOS DIEZ AÑOS EN AUSENCIA DE UNA RESPUESTA EFICAZ

EN LA ACTUALIDAD  
**350.000**

MUERTES DEBIDAS AL CAMBIO CLIMÁTICO ESTIMADAS CADA AÑO

CASI EL  
**80%**

DE LAS MUERTES DEBIDAS AL CAMBIO CLIMÁTICO SE REGISTRAN ENTRE NIÑOS QUE VIVEN EN EL SUR DE ASIA O EN ÁFRICA SUB-SAHARIANA

MÁS DEL  
**99%**

DE LA MORTALIDAD SE CONCENTRA EN PAÍSES EN DESARROLLO

ALREDEDOR DE  
**150.000 MILLONES**

DE DÓLARES DE PÉRDIDAS EN LA ECONOMÍA ACTUAL SE DEBEN AL CAMBIO CLIMÁTICO

MÁS DE LA  
**MITAD**

DE LAS PÉRDIDAS ECONÓMICAS TOTALES TIENEN LUGAR EN PAÍSES INDUSTRIALIZADOS

UNOS  
**170**

PAÍSES – LA MAYOR PARTE DEL MUNDO – TIENEN, HOY EN DÍA, ALTA VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO EN AL MENOS UN ÁREA DE IMPACTO CLAVE

MÁS DE  
**50**

MEDIDAS ALTAMENTE EFICACES INCLUIDAS EN ESTE INFORME ESTÁN YA DISPONIBLES PARA REDUCIR VIRTUALMENTE TODO EL DAÑO CAUSADO POR EL CAMBIO CLIMÁTICO – SOLO UNA MUESTRA DE LA CANTIDAD DE OPCIONES ADICIONALES DISPONIBLES

“Las Partes deberían tomar medidas de precaución para prevenir, prevenir o reducir al mínimo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos. Cuando haya amenaza de daño grave o irreversible, no debería utilizarse la falta de total certidumbre científica como razón para posponer tales medidas.

CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS  
SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO, 1992

El Monitor de Vulnerabilidad Climática tiene como objetivo avanzar en el entendimiento del impacto que el cambio climático tiene sobre la sociedad humana y de las medidas necesarias para hacer frente a los daños que causa. Combina una serie de mediciones de los diferentes efectos que el cambio climático tiene sobre las comunidades, desde la salud humana y el clima extremo, a la desertificación, el aumento del nivel del mar y el estrés sobre los recursos naturales y los sectores productivos de la economía. Los indicadores proporcionan una imagen probable del estado de la crisis climática en 184 países de todo el mundo en la actualidad y para 2030. Esta valoración global proporciona la primera panorámica completa de la vulnerabilidad al cambio climático de forma comparable a nivel internacional. El Estudio de Desempeño de la Adaptación incluido en el Monitor 2010 destaca más de 50 medidas eficaces disponibles para reducir los impactos del cambio climático identificados.

PAÍSES:  
**184**

MARCO TEMPORAL:  
**2010**  
Y  
**2030**

## ÁREAS DE IMPACTO CLIMÁTICO

- ♥ IMPACTO EN LA SALUD - mortalidad adicional por enfermedades sensibles al clima
- 🌀 DESASTRES METEOROLÓGICOS - mortalidad adicional y daños por tormentas, riadas e incendios
- 🏠 PÉRDIDA DE HÁBITAT - pérdidas adicionales de hábitats humanos por la elevación del nivel del mar y la degradación de tierras áridas
- 📊 ESTRÉS ECONÓMICO - pérdidas adicionales en los sectores primario/agrícola de la economía y en recursos naturales clave

## FACTORES DE VULNERABILIDAD CLIMÁTICA

- AGUDO (categoría más vulnerable)
- SEVERO
- ALTO
- MODERADO
- BAJO (categoría menos vulnerable)

# ¿QUÉ ES EL MONITOR DE VULNERABILIDAD CLIMÁTICA?

UNA NUEVA HERRAMIENTA PARA VALORAR LA VULNERABILIDAD DEL MUNDO ACTUAL Y SUS PAÍSES AL CAMBIO CLIMÁTICO

# PANEL ASESOR

Mary **Chineru-Hesse**  
Asesora Jefe del Ex Presidente de Ghana, Miembro del Grupo de Sabios de la Unión Africana

Helen **Clark**  
Administradora del Programa de Desarrollo de NNUU (PNUD)

Jan **Eliasson**  
Ex Presidente de la Asamblea General de NNUU, Ex Ministro de Asuntos Exteriores de Suecia

José María **Figueres**  
Ex Presidente de Costa Rica, Presidente de Carbon War Room

Saleemul **Huq**  
Investigador Senior del Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo (IIED)

Yolanda **Kakabadse**  
Presidenta Internacional del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF)

Ashok **Khosla**  
Presidente de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), Presidente de Alternativas de Desarrollo, Co-Presidente del Panel de Recursos de NNUU

Ricardo **Lagos**  
Ex Presidente de Chile, Ex Presidente del Club de Madrid

Loren **Legarda**  
Senadora de Filipinas, Defensora Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático en Asia y el Pacífico de la Estrategia Internacional de Reducción de Desastres de NNUU (EIRD)

Ahmed **Naseem**  
Ministro de Asuntos Exteriores de Maldivas

Rajendra **Pachauri**  
Presidente del Panel Intergubernamental de Expertos de Cambio Climático (IPCC), Director General de The Energy and Resources Institute (TERI)

Teresa **Ribera**  
Secretaría de Estado de Cambio Climático de España

Johan **Rockström**  
Director Ejecutivo del Stockholm Environment Institute (SEI) y del Stockholm Resilience Centre

Hans Joachim **Schellnhuber**  
Director Fundador del Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK)

Klaus **Töpfer**  
Ex Director Ejecutivo del Programa de NNUU para el Medio Ambiente (PNUMA)

Margareta **Wahlström**  
Secretaría General Adjunta de NNUU para la Reducción del Riesgo de Desastres

Michael Zammit **Cutajar**  
Ex Secretario Ejecutivo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC)

## COMITÉ TÉCNICO

Yasemin **Aysan**  
Ex Vicesecretaría General de la Federación Internacional de las Sociedades de la Cruz Roja y la Media Luna Roja (FICR)

Suruchi **Bhadwal**  
Director Asociado de la División de Ciencias de la Tierra y Cambio Climático de The Energy and Resources Institute (TERI)

Manuel **Carballo**  
Director Ejecutivo del Centro Internacional para la Migración y Salud (ICMH)

Diarmid **Campbell-Lendrum**  
Científico Senior en Salud Pública y Medio Ambiente de la Organización Mundial de la Salud (OMS)

Ian **Christoplos**  
Investigador Senior del Danish Institute for International Studies (DIIS)

Pierre **Encontre**  
Jefe de los Programas Especiales de la División para África, Países Menos Desarrollados y Programas Especiales de la Conferencia de Comercio y Desarrollo de NNUU (UNCTAD)

Anne **Hammill**  
Investigadora Senior sobre Cambio Climático y Energía del Instituto Internacional de Desarrollo Sostenible (IISD)

Juergen **Kropp**  
Jefe del Grupo de Investigación Norte-Sur del Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK)

Marc **Levy**  
Director Adjunto del Centro de Información Internacional de la Red de Ciencias de la Tierra del Earth Institute en Columbia University

Bo **Lim**  
Asesora Especial de Cambio Climático del Programa de NNUU para el Desarrollo (PNUD)

Urs **Luterbacher**  
Presidente de la Unidad de Estudios Medioambientales del Instituto Superior de Estudios Internacionales y de Desarrollo

Pascal **Peduzzi**  
Jefe de la Unidad de Alerta Temprana de la Base de Datos Global de Información sobre Recursos (GRID – Europa) del Programa de NNUU para el Medio Ambiente (PNUMA)

Hansjoerg **Strohmeier**  
Jefe de Desarrollo de Políticas y

Estudios de la Oficina de NNUU para la Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCHA)

Farhana **Yamin**  
Manager de la División de Cambio Climático de Children's Investment Fund Foundation (CIFF)

## EQUIPO EDITORIAL

CO-PRESIDENTES DEL COMITÉ DIRECTIVO

Ross **Mountain**  
Director General de DARA

Marc **Limon**  
Consejero de la Misión de Maldivas ante NNUU y otras organizaciones internacionales en Ginebra

DARA  
Matthew **McKinnon**  
(Coordinador Editorial)

Lucía **Fernández Suárez**  
Geeta **Uhl**

COMMONS CONSULTANTS  
Søren Peter **Andreassen**  
(Editor de Producción)

Jakob Mathias **Wichmann**  
Anne-Mette **Steinmeier**

Peter **Utzon Berg**  
Andreas **Hastrup Clemmensen**

Los miembros del Panel Asesor y el Comité Técnico participan de manera personal proporcionando aportaciones a la Iniciativa de Vulnerabilidad Climática que informa el desarrollo del Monitor de Vulnerabilidad Climática. DARA es responsable único del contenido final de este informe.

# MONITOR DE VULNERABILIDAD CLIMÁTICA 2010

## RESUMEN EJECUTIVO

## CONTENIDOS

- PREFACIO **5/**
- HALLAZGOS Y OBSERVACIONES **6/**
- RECOMENDACIONES **7/**
- EL MONITOR / ¿CÓMO FUNCIONA EL MONITOR? **8/**
- TABLAS DE DATOS **9-11/**
- IMPACTOS / ¿QUIÉN SUFRE? **12/**
- UN IMPACTO DE CRECIMIENTO RÁPIDO **13/**
- EL NEXO CLIMA-DESARROLLO **14/**
- RESPUESTA / ¿CÓMO RESPONDER? **15/**
- ESTUDIO DE DESEMPEÑO DE LA ADAPTACIÓN **16/**
- LA BRECHA EN ADAPTACIÓN **17/**
- GRUPOS AFECTADOS / ESTADOS FRÁGILES **18/**
- PEQUEÑOS ESTADOS INSULARES EN DESARROLLO **19/**
- ÁFRICA Y SUR DE ASIA **20/**
- MERCADOS EMERGENTES **21/**
- ECONOMÍAS AVANZADAS **22/**

# PREFACIO

“ **El cambio climático es el reto más urgente de nuestro tiempo.** ”

El Monitor de Vulnerabilidad Climática pone al descubierto los enormes niveles y la amplitud de los impactos a los que nos enfrentamos ya hoy en día. Es pionero al señalar con exactitud nuestras vulnerabilidades frente al cambio climático en todo el mundo. Muestra cómo cada país es vulnerable de distintas formas - algunos debido a razones de salud o eventos meteorológicos extremos, y otros como resultado de factores económicos o por la pérdida de tierras con motivo de la expansión de desiertos o el aumento del nivel del mar.

Explica por qué muchos países en la primera línea de batalla climática sienten los impactos del cambio climático de manera más intensa. Y demuestra la rapidez con la que se acelera la vulnerabilidad prácticamente en todas partes, por lo que en última instancia el cambio climático podría amenazar la subsistencia, si no la supervivencia, de todas las naciones y pueblos. El destino del mundo está ligado al destino de los más vulnerables.

Este informe también identifica lo económico que es limitar la mayoría de los impactos negativos del cambio climático apreciados en la actualidad, desde los efectos de las tormentas e inundaciones, a epidemias, sequías severas, la desertificación, e incluso la elevación del nivel del mar.

Pero seamos francos: el tiempo se acaba. La práctica duplicación del calentamiento en los próximos 20 años aproximadamente es inevitable, cuando las consecuencias del efecto invernadero en el planeta nos alcancen. Debemos responder a este desafío cada vez mayor. Si no lo hacemos, el Monitor estima que para 2030 más de 130 países serán altamente vulnerables al cambio climático, mientras más de 50 países sufrirán la clase de impactos agudos que solo un

puñado de estados particularmente frágiles están experimentando a día de hoy. De acuerdo con el consenso científico, debemos también empezar a revertir nuestros patrones de emisiones en los próximos cinco años para evitar cambios todavía mayores en las temperaturas y mayores daños.

Como con cada estudio de esta clase, el Monitor carece de certezas totales, pero destaca suficientes amenazas de daños serios, o incluso irreversibles, para que la inacción sea inconcebible.

Todavía hay tiempo para actuar y está en nuestras manos resolver la crisis climática. Un mundo libre de contaminación sería más saludable para todo el mundo; las tecnologías podrían proporcionar energía a muchos de los que no tienen acceso a ella en la actualidad; proteger a las comunidades frente a los impactos del cambio climático reforzaría la lucha contra la pobreza; y todo el mundo disfrutaría de un mundo más seguro y más próspero.

El Monitor de Vulnerabilidad Climática es nuestra contribución al debate global. Esperamos que lo encuentren útil.

”



**MOHAMED NASHEED**  
Presidente de Maldivas  
Presidente Fundador,  
Climate Vulnerable Forum



**JOSÉ MARÍA FIGUERES**  
Patrono, DARA  
Ex Presidente de Costa Rica  
(1994-1998)

# HALLAZGOS Y OBSERVACIONES

## INFANCIA Y POBREZA



**UNA TIERRA MÁS CALIENTE YA ESTÁ OCASIONANDO DAÑOS Y MUERTES EN TODO EL MUNDO.**

A nivel mundial, el cambio climático está cobrándose una escalofriante cuota anual de 350.000 muertes, 130.000 millones de dólares en pérdidas y más de 2 millones de personas amenazadas por el agravamiento de la desertificación.

YA

**NEXO CON EL DESARROLLO**



**LA MAYORÍA DE LOS IMPACTOS SE CONCENTRAN EN LA INFANCIA Y EN LOS POBRES.**

Los grupos más pobres del mundo y particularmente los niños y las niñas que viven en países en desarrollo sufren lo peor de los principales efectos negativos del cambio climático.



**UN BAJO DESARROLLO HUMANO INCREMENTA LA VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO, MIENTRAS QUE EL CAMBIO CLIMÁTICO AMENAZA OBJETIVOS CLAVE DE DESARROLLO.**

El análisis muestra una fuerte correlación entre el grado de desarrollo humano y el grado de vulnerabilidad al cambio climático. Los impactos más severos del cambio climático reflejan casi exactamente las mayores lagunas en el avance hacia el desarrollo global.



**MUCHOS DAÑOS CAUSADOS POR EL CAMBIO CLIMÁTICO SON TODAVÍA FÁCILMENTE EVITABLES.**

Se pueden adoptar múltiples medidas para reducir los impactos de cada tipo de estrés climático, mientras que el principal daño sigue siendo abordable a través de reducciones ambiciosas de emisiones de gases de efecto invernadero, que son la principal causa del cambio climático.



**A MENOS QUE SE TOMEN MEDIDAS, EN LOS PRÓXIMOS 20 AÑOS VEREMOS UN AUMENTO EXPLOSIVO DE TODOS LOS GRANDES IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO.**

Si no se toman medidas que limiten los efectos y reduzcan la vulnerabilidad de las poblaciones, la escala de los principales impactos crecerá más del 100% en solo 20 años y podría conducir a cerca de 1 millón de muertes anuales relacionadas con el clima a partir de 2030.

**AUMENTO**

**OPORTUNIDAD**

**EVITABLE**

**CADA PAÍS**



**CASI TODOS LOS PAÍSES SON ALTAMENTE VULNERABLES A UN IMPACTO IMPORTANTE DEL CAMBIO CLIMÁTICO.**

Mientras que los peores efectos del cambio climático están altamente concentrados en los grupos más pobres del mundo, la variedad de los impactos es tan grande que prácticamente todos los países del mundo experimentan un alto riesgo en vidas, propiedades e ingresos, o en el medio ambiente como resultado del cambio climático.



**LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO ES UNA GRAN OPORTUNIDAD.**

Reforzar las capacidades de las comunidades vulnerables para enfrentarse al cambio climático ayudaría a mejorar la situación de las poblaciones más pobres, al tiempo que reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a través de la explotación de fuentes renovables de producción energética conduciría a una nueva fase de productividad y progreso humano.

## **➤ EL PELIGRO EXISTE. LAS RESPUESTAS SON RENTABLES. LA INACCIÓN ES IRRESPONSABLE.**

Dadas las pérdidas estimadas en vidas y otros impactos socio-económicos del cambio climático, se deben tomar medidas inmediatas sobre la base de responsabilidades comunes pero diferenciadas, con objeto de abordar los efectos negativos del cambio climático inducido en gran parte por el hombre.

## **➤ INVERTIR EN NECESIDADES URGENTES DE INVESTIGACIÓN**

La vulnerabilidad climática y la ciencia subyacente del cambio climático son todavía ámbitos de investigación fronterizos que requieren una mayor inversión para mejorar la fiabilidad de los estudios sobre la crisis actual.

## **➤ EXPANDIR LOS ESFUERZOS DE DESARROLLO HUMANO Y DE GÉNERO EN LOS PAÍSES MÁS VULNERABLES.**

El desarrollo equitativo y sostenible reduce la vulnerabilidad de las poblaciones, permitiéndoles afrontar mejor los múltiples riesgos, incluido el cambio climático, y debe ser estimulado en aquellos países que sufren impactos severos.

## **➤ DISEMINAR AMPLIAMENTE LOS RESULTADOS DEL MONITOR DE VULNERABILIDAD CLIMÁTICA.**

El público en general y los responsables de políticas en particular son aún escépticos acerca del consenso científico en cambio climático y merecen ser informados de las posibles consecuencias de la inacción.

## **➤ REFORZAR INMEDIATAMENTE LA RESPUESTA A LAS PRINCIPALES CONSECUENCIAS EN LA SALUD: DESNUTRICIÓN, INFECCIONES DIARREICAS Y MALARIA.**

Las respuestas al cambio climático deben enfocarse más en aquellas enfermedades que causan la mayor parte de la mortalidad asociada al clima y que actualmente figuran solo marginalmente en los programas de adaptación.

## **➤ REFORZAR LOS PLANES NACIONALES PARA LIMITAR LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO.**

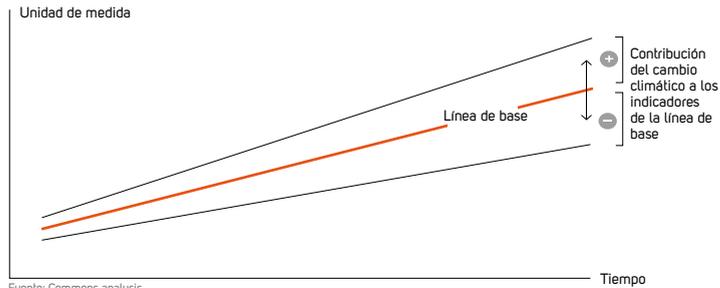
Los actuales planes nacionales de adaptación al cambio climático son en gran parte inadecuados para hacer frente a la magnitud de los impactos y deben ser ampliados para cubrir la brecha en adaptación creada por la desconexión entre los efectos y las acciones correctivas.

# **RECOMENDACIONES**

## CARTOGRAFÍA DE LOS IMPACTOS CLIMÁTICOS MUNDIALES

El Monitor combina una serie de indicadores de efectos positivos y negativos del cambio climático para casi todos los países del mundo. Tiene en cuenta las características pre-existentes en la sociedad que se sabe que están afectadas por el cambio climático – tales como zonas costeras expuestas, poblaciones que habitan en regiones áridas, o enfermedades sensibles al clima. Luego, en función del efecto que los cambios en el clima - reales o pronosticados - tengan sobre dichas características, calcula el nivel de vulnerabilidad y los impactos esperados. El Monitor determina el efecto probable del cambio climático sobre la base de modelos científicos o estimaciones de expertos. Las características socio-económicas sensibles al clima, o las vulnerabilidades subyacentes de una comunidad determinan la magnitud de los impactos más que el propio efecto del clima.

### EL EFECTO DEL CLIMA



## INDICADORES POR ÁREA DE IMPACTO Y FACTOR DE VULNERABILIDAD PARA 2010 Y 2030

El Monitor se construye alrededor de cuatro “Áreas de Impacto” que tratan de capturar la mayoría de las consecuencias de los cambios en nuestro clima. Estas Áreas de Impacto son: salud (llamada “Impacto en la Salud”), eventos climatológicos extremos (“Desastres Meteorológicos”), desertificación y subida del nivel del mar (“Pérdida de Hábitat”), así como estrés en los sectores económicos agrícola y de recursos naturales (“Estrés Económico”). El Monitor mide 5 niveles diferentes de impacto denominados Factores de vulnerabilidad, desde Bajo hasta Agudo. Los Factores de vulnerabilidad se calculan para cada una de las Áreas de Impacto y para cada país, en los años 2010 y 2030, y son comparables entre países. Este horizonte temporal constituye una gran diferencia con la mayoría de las valoraciones de vulnerabilidad existentes, que están centradas en un horizonte temporal de 2050-2100.

## EL MONITOR 2010 PROPORCIONA LOS PRIMEROS RESULTADOS DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CONTINUADA

El Monitor ha sido concebido como una iniciativa independiente para proporcionar orientaciones sobre la vulnerabilidad al cambio climático y establecer quién, cuándo, dónde y hasta qué grado se padece. La metodología empleada en el Monitor es una de las muchas aproximaciones posibles para valorar la vulnerabilidad, y ha sido desarrollada por DARA con contribuciones fundamentales de especialistas científicos y de políticas en las áreas del cambio climático, el medio ambiente, la ayuda al desarrollo y la asistencia humanitaria. El Monitor está en constante progreso y en concordancia con el desarrollo de datos y conocimiento científicos, y continúa sujeto a revisión y perfeccionamiento. DARA hizo públicos los resultados de las investigaciones en la edición de 2010, que ha sido co-publicada con el Climate Vulnerable Forum.

“El Monitor de Vulnerabilidad Climática es un insumo muy valioso en el candente debate internacional para lograr un mejor tratamiento diferenciado de los países en desarrollo.

PIERRE ENCONTRE, JEFE DE PROGRAMAS ESPECIALES, UNCTAD.

- + Agudo+
  - Agudo-
  - + Severo+
  - Severo-
  - + Alto+
  - Alto-
  - Moderado
  - Bajo
-  Impacto en la Salud
  -  Desastres Meteorológicos
  -  Pérdida de Hábitat
  -  Estrés Económico

# ¿CÓMO FUNCIONA EL MONITOR?

UNA VALORACIÓN DE LAS IMPLICACIONES QUE LA CIENCIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO YA APRECIA PARA LAS COMUNIDADES DE TODO EL MUNDO

AGUDO

PAÍS	Impacto en la Salud		Desastres Meteorológicos		Pérdida de Hábitat		Estrés Económico	
	2010	2030	2010	2030	2010	2030	2010	2030
AFGANISTÁN	+	+	+	+	+	+	●	-
ANGOLA	+	+	●	-	-	+	-	-
BANGLADESH	-	+	+	+	●	-	-	+
BELIZE	-	-	+	-	+	-	+	+
BURKINA FASO	+	+	●	●	+	+	+	-
BUTÁN	-	+	+	+	+	+	-	-
CHAD	-	+	●	-	+	+	-	+
COREA DEL NORTE	-	+	-	+	-	-	●	●
DJIBOUTI	-	+	+	+	-	+	-	-
ERITREA	-	-	●	●	+	+	+	-
ETIOPIA	+	+	●	-	-	-	+	-
GAMBIA	-	+	-	+	+	+	-	-
GUINEA ECUATORIAL	-	+	●	●	+	+	-	+
GUINEA-BISSAU	+	+	●	●	+	+	+	+
GUYANA	-	-	-	-	-	+	-	+
HAITÍ	-	+	+	+	+	+	●	●
HONDURAS	-	-	+	+	-	-	-	+
INDIA	+	+	●	●	+	+	-	-
ISLAS MARSHALL	●	●	●	●	+	+	-	+
ISLAS SALOMON	-	+	-	+	+	+	+	+
KAZAJSTÁN	●	●	●	●	-	+	+	+
KENIA	-	-	●	●	-	-	-	-
KIRIBATI	●	●	●	●	+	+	-	+
LIBERIA	+	+	●	●	+	-	+	-
LIBIA	●	●	●	●	-	+	-	+
MADAGASCAR	+	-	●	-	-	+	+	+
MALAWI	-	+	-	-	●	●	+	+
MALDIVAS	-	+	●	●	+	+	-	+
MALÍ	+	+	●	●	-	+	-	+
MARRUECOS	●	-	+	-	-	+	-	+
MAURITANIA	-	+	●	●	+	+	+	-
MICRONESIA	●	●	+	+	+	+	-	-

AGUDO

PAÍS	Impacto en la Salud		Desastres Meteorológicos		Pérdida de Hábitat		Estrés Económico	
	2010	2030	2010	2030	2010	2030	2010	2030
MOZAMBIQUE	+	+	+	-	+	+	+	+
MYANMAR	-	+	+	+	+	+	-	+
NAMIBIA	●	-	+	-	+	+	-	+
NICARAGUA	-	-	-	+	-	+	-	+
NÍGER	+	+	●	●	+	+	-	+
NIGERIA	-	+	●	●	+	-	-	+
PAKISTÁN	+	+	-	-	+	+	-	-
PAPÚA NUEVA GUINEA	-	+	●	●	+	-	-	+
SAMOA	●	●	+	+	+	-	-	-
SANTO TOMÉ Y PRÍNCIPE	-	-	●	●	+	+	●	-
SENEGAL	+	+	●	●	+	+	-	+
SIERRA LEONA	+	+	●	-	-	+	-	-
SOMALIA	+	+	+	+	+	+	+	-
SUDÁN	-	+	-	-	+	+	-	+
SURINAM	-	-	-	-	+	+	+	-
TANZANIA	+	+	●	●	-	-	+	+
TIMOR ORIENTAL	-	+	●	●	-	+	-	+
UGANDA	+	+	●	●	●	●	+	+
VANUATU	●	-	-	-	+	+	-	+
VIETNAM	●	●	+	-	+	+	+	+
YEMEN	+	+	-	+	●	-	-	-
ZIMBABWE	-	-	●	●	-	+	+	-
ANTIGUA Y BARBUDA	-	-	+	-	-	+	●	-
ARGELIA	-	-	-	+	●	-	+	+
BAHAMAS	●	●	-	+	+	+	-	-
BENÍN	+	+	●	●	●	-	-	+
BOLIVIA	-	+	-	+	●	●	-	+
BOTSUANA	-	+	●	●	+	+	+	+
BURUNDI	+	+	●	●	●	●	+	-
CABO VERDE	-	-	●	●	-	-	+	-
CAMBOYA	+	+	+	-	-	-	+	+

SEVERO

SEVERO

PAÍS								
	2010	2030	2010	2030	2010	2030	2010	2030
CAMERÚN	+	+	●	●	●	+	+	-
CONGO	-	+	●	●	●	●	-	+
COSTA DE MARFIL	+	+	●	●	●	●	+	+
GRENADA	-	+	-	+	-	-	●	-
GUINEA	+	-	●	●	-	+	-	+
IRAK	-	+	●	●	-	-	●	-
MONGOLIA	●	●	-	-	+	+	●	●
NEPAL	-	+	-	-	●	●	●	-
RDC CONGO	+	+	●	●	●	●	+	-
REPÚBLICA CENTROAFRICANA	+	+	●	●	●	●	-	+
RUANDA	+	+	●	●	●	●	+	-
SEYCHELLES	●	-	-	+	●	●	-	+
SUDÁFRICA	●	-	●	●	+	+	+	-
SWAZILANDIA	-	+	●	●	-	-	+	-
TAYIKISTÁN	●	●	+	-	●	●	+	+
TOGO	-	+	●	●	●	●	-	-
TÚNEZ	-	-	●	●	-	+	+	-
TUVALU	●	●	●	●	+	+	-	+
ZAMBIA	-	+	●	●	●	-	-	+
ALBANIA	●	●	●	●	●	●	+	+
ARMENIA	●	●	●	●	●	●	+	+
AZERBAYÁN	●	●	●	●	●	●	+	+
BIELORRUSIA	●	●	●	●	●	●	+	+
BOSNIA Y HERZEGOVINA	●	●	●	●	●	●	+	+
BULGARIA	●	●	●	●	●	●	-	+
CHINA	●	●	●	-	+	+	●	●
COMORAS	-	+	●	●	-	+	●	-
CROACIA	●	●	●	●	●	●	-	+
CUBA	●	●	+	+	●	●	-	-
DOMINICA	●	-	+	-	-	+	●	●
ECUADOR	-	-	+	+	●	●	+	-

ALTO

ALTO

PAÍS								
	2010	2030	2010	2030	2010	2030	2010	2030
EGIPTO	-	-	●	●	●	●	+	+
EL SALVADOR	-	-	-	-	●	●	-	+
ESLOVAQUIA	●	●	●	-	●	●	+	+
ESLOVENIA	●	●	●	●	●	●	+	+
ESPAÑA	●	●	●	●	+	+	●	●
ESTADOS UNIDOS	●	●	●	●	-	-	-	-
ESTONIA	●	●	●	●	-	+	-	-
FILIPINAS	●	-	-	-	●	●	+	+
FIJI	●	●	-	+	+	+	-	-
GABÓN	-	+	●	●	-	+	+	-
GEORGIA	●	●	●	●	●	●	+	+
GHANA	+	-	●	●	●	●	-	+
GUATEMALA	+	-	-	+	●	●	-	+
HUNGRÍA	●	●	●	●	●	-	-	+
INDONESIA	-	-	●	-	●	●	+	+
IRÁN	●	●	-	+	-	-	●	-
JORDANIA	●	●	●	●	-	+	-	-
KIRGUISTÁN	●	●	●	●	●	●	+	+
LAOS	-	-	●	-	●	●	-	+
LESOTHO	●	-	●	●	●	●	-	+
LITUANIA	●	●	●	●	●	●	+	+
MACEDONIA	●	●	●	●	●	●	-	+
MAURICIO	●	-	●	●	●	●	+	+
MOLDAVIA	●	●	-	+	●	●	+	+
PALAU	●	●	●	●	+	+	-	-
PANAMÁ	●	-	-	-	●	-	-	+
PERÚ	+	-	-	-	●	●	+	-
REPÚBLICA DOMINICANA	-	+	-	+	●	●	-	-
RUMANÍA	●	●	-	-	●	●	-	+
RUSIA	●	●	●	●	●	●	+	+
SAN VICENTE Y LAS GRANADINAS	-	-	-	+	+	-	●	-
SIRIA	●	●	●	●	+	+	-	-

PAÍS	Impacto en la Salud		Desastres Meteorológicos		Pérdida de Hábitat		Estrés Económico	
	2010	2030	2010	2030	2010	2030	2010	2030
<b>ALTO</b>								
TAILANDIA	●	●-	●-	●-	●	●	●-	●+
TONGA	●	●	●	●-	●+	●-	●	●-
TURKMENISTÁN	●	●	●	●	●	●	●+	●+
UCRANIA	●	●	●	●	●	●	●+	●+
UZBEKISTÁN	●	●	●	●	●	●	●+	●+
VENEZUELA	●	●	●+	●+	●	●	●-	●+
<b>MODERADO</b>								
ARABIA SAUDÍ	●	●	●	●	●	●	●-	●-
ARGENTINA	●-	●+	●	●	●	●	●-	●-
AUSTRALIA	●	●	●	●	●-	●+	●	●-
BAHRÉIN	●	●	●	●	●	●	●-	●-
BARBADOS	●	●-	●	●	●	●	●	●-
BRASIL	●-	●+	●	●	●	●	●-	●+
BRUNEI	●	●	●	●	●	●	●+	●-
CANADÁ	●	●	●	●	●	●-	●	●-
CHILE	●	●-	●	●-	●	●	●-	●+
CHIPRE	●	●-	●	●	●	●	●	●
COLOMBIA	●	●	●-	●+	●	●	●+	●+
COREA DEL SUR	●	●	●	●-	●	●	●	●
COSTA RICA	●	●	●-	●-	●	●	●-	●+
EMIRATOS ÁRABES UNIDOS	●	●	●	●	●	●	●-	●-
ISLANDIA	●	●	●	●	●+	●-	●	●
ISRAEL	●	●	●	●	●	●-	●-	●-
JAMAICA	●-	●+	●-	●-	●	●	●	●-
KUWAIT	●	●	●	●	●	●	●	●-
LETONIA	●	●	●	●	●	●	●-	●-
LÍBANO	●	●	●	●	●	●	●-	●-
MALASIA	●	●	●	●	●	●	●+	●+
MÉXICO	●	●-	●	●-	●	●	●-	●-
OMÁN	●	●	●-	●+	●	●	●-	●-

PAÍS	Impacto en la Salud		Desastres Meteorológicos		Pérdida de Hábitat		Estrés Económico	
	2010	2030	2010	2030	2010	2030	2010	2030
<b>MODERADO</b>								
PARAGUAY	●	●-	●	●	●	●	●-	●-
POLONIA	●	●	●	●	●	●	●+	●-
QATAR	●	●	●	●	●	●	●-	●-
REPÚBLICA CHECA	●	●	●	●	●	●	●+	●-
SANTA LUCÍA	●	●-	●	●	●	●-	●	●
SINGAPUR	●	●	●	●	●	●	●+	●-
SRI LANKA	●-	●-	●-	●-	●	●	●-	●+
TRINIDAD Y TOBAGO	●	●-	●	●	●	●	●	●
TURQUÍA	●	●	●	●	●	●+	●-	●-
URUGUAY	●-	●-	●	●	●-	●-	●-	●-
<b>BAJO</b>								
ALEMANIA	●	●	●	●	●	●	●	●-
AUSTRIA	●	●	●	●	●	●	●	●-
BÉLGICA	●	●	●	●	●	●	●	●-
DINAMARCA	●	●	●	●	●	●	●	●
FINLANDIA	●	●	●	●	●	●	●	●-
FRANCIA	●	●	●	●	●	●	●	●-
GRECIA	●	●	●	●	●	●	●	●
IRLANDA	●	●	●	●	●	●	●	●
ITALIA	●	●	●	●	●	●	●	●-
JAPÓN	●	●	●	●	●	●	●	●-
LUXEMBURGO	●	●	●	●	●	●	●-	●-
MALTA	●	●	●	●	●	●	●	●
NORUEGA	●	●	●	●	●	●	●	●
NUEVA ZELANDA	●	●	●	●	●	●	●	●-
PAÍSES BAJOS	●	●	●	●	●	●	●	●-
PORTUGAL	●	●	●	●	●	●	●	●
REINO UNIDO	●	●	●	●	●	●	●	●
SUECIA	●	●	●	●	●	●	●	●
SUIZA	●	●	●	●	●	●	●-	●-

# ¿QUIÉN SUFRE?

HOY EN DÍA YA SE DETECTA UN IMPACTO SEVERO Y GENERALIZADO

## EL SUFRIMIENTO CLIMÁTICO ES GLOBAL

El impacto del cambio climático es global incluso hoy en día, y se recrudece prácticamente en todos los lugares. Los países ricos también están expuestos a sus efectos y casi todos los países del mundo registran un Factor de vulnerabilidad Alto o superior en al menos una de las Áreas de Impacto del cambio climático.

## AFECTA MÁS A PAÍSES POBRES Y PEQUEÑOS EMISORES

Las vulnerabilidades al cambio climático son abrumadoramente mayores donde el desarrollo socio-económico es menor: más del 99% de la mortalidad por clima ocurre en países en desarrollo. Los países menos desarrollados sufren un tercio del total de mortalidad climática pero contribuyen en solo alrededor del 1% a las emisiones de gases de efecto invernadero que causan el cambio climático.

## EL GRUESO DE LOS IMPACTOS SE CONCENTRA MAYORITARIAMENTE EN UNOS POCOS PAÍSES

Una gran proporción de las consecuencias totales del cambio climático para cada Área de Impacto se distribuye entre solo 5-10 países. India, por ejemplo, contabiliza alrededor de un tercio de toda la mortalidad asociada al clima. Estados Unidos y China sufren la mitad de todos los costes de los daños ocasionados por fenómenos meteorológicos extremos. India y China contabilizan alrededor de tres cuartas partes de la población mundial en riesgo de desertificación.

## LOS IMPACTOS RELATIVOS EN LA MAYORÍA DE LOS PAÍSES VULNERABLES SON EXTREMOS

En países grandes los impactos localizados pueden pasar desapercibidos para la mayoría de la población incluso cuando las comunidades directamente afectadas sufren gravemente. En otros lugares los pequeños impactos totales a escala global enmascaran efectos relativos extremos. Por ejemplo, la región del Pacífico Sur se ve despojada cada año de cerca del 4% de su PIB potencial solo por el efecto del aumento del nivel del mar.

### IMPACTO TOTAL DEL CAMBIO CLIMÁTICO POR REGIONES SOCIO-ECONÓMICAS

% del impacto total, muertes adicionales, población adicional en zonas con riesgo de desertificación, pérdidas económicas adicionales

2010  
2030



# UN IMPACTO DE CRECIMIENTO RÁPIDO

SE ESPERA UN CRECIMIENTO RÁPIDO DE TODOS LOS IMPACTOS CLIMÁTICOS A LO LARGO DE LOS PRÓXIMOS 20 AÑOS QUE APUNTA A UNA ACELERACIÓN DEL DAÑO, MUCHO MÁS PERJUDICIAL DESPUÉS DE 2030

## EXPANSIÓN DE TODOS Y CADA UNO DE LOS RIESGOS CLIMÁTICOS EN SOLO 20 AÑOS

El cambio climático se acelera. De 2010 a 2030 todas y cada una de las tensiones climáticas crecerán de forma significativa. Todas las Áreas de Impacto muestran un aumento de los efectos superior al 100% en los próximos 20 años. El mayor crecimiento estimado afecta a la desertificación – a la que se asigna un crecimiento superior al 250%.

## SE VERÁN GRANDES AUMENTOS EN LOS EFECTOS TOTALES

La mortalidad climática actual se estima en unas 350.000 víctimas al año. Esa cifra podría acercarse a 1 millón de víctimas anuales a partir de 2030 si no se adoptan medidas. Los costes económicos alcanzarían cerca de un tercio de un billón de dólares al año, superior a los apenas 100.000 millones de dólares actuales.

## UN CAMBIO TRASCENDENTAL EN LA VULNERABILIDAD DE LOS PAÍSES DE TODO EL MUNDO

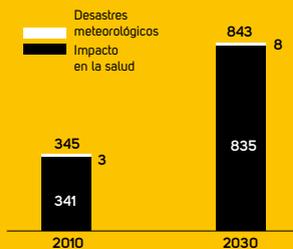
En 2030 más de 130 países alcanzarán un Factor de vulnerabilidad global Alto, frente a los aproximadamente 90 en la actualidad. El número de países que sufrirán efectos Agudos debidos al cambio climático se triplicará.

## LOS PAÍSES SE ENFRENTAN A IMPORTANTES AUMENTOS REPENTINOS DE LOS RIESGOS CLIMÁTICOS

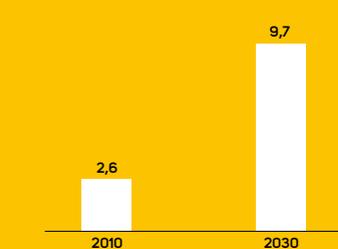
Para 2030 se estima, por ejemplo, un incremento de la desertificación cercano al 100% en Namibia. Se espera que algunos pequeños países insulares sufran Estrés Económico con un incremento de pérdidas en torno al 80% en ese período. En ausencia de medidas preventivas, Myanmar y Honduras afrontan un incremento de alrededor del 40% en los efectos de Desastres Meteorológicos. En partes de África el Impacto en la Salud supondrá un incremento de la mortalidad cercano al 30%.

### IMPACTO GLOBAL DEL CAMBIO CLIMÁTICO

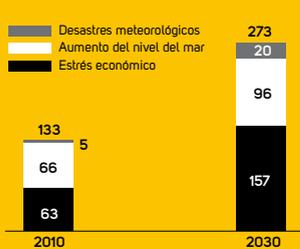
Mortalidad relacionada con el clima. Muertes adicionales, promedio anual (miles)



Población en riesgo de desertificación relacionada con el clima. Promedio anual adicional (millones)

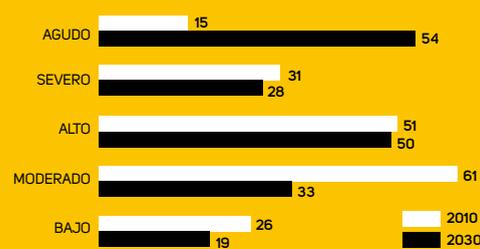


Costes económicos asociados con el clima. Promedio anual (miles de millones US\$ PPA)



### VULNERABILIDAD GLOBAL AL CAMBIO CLIMÁTICO

Número de países por Factor de vulnerabilidad climática

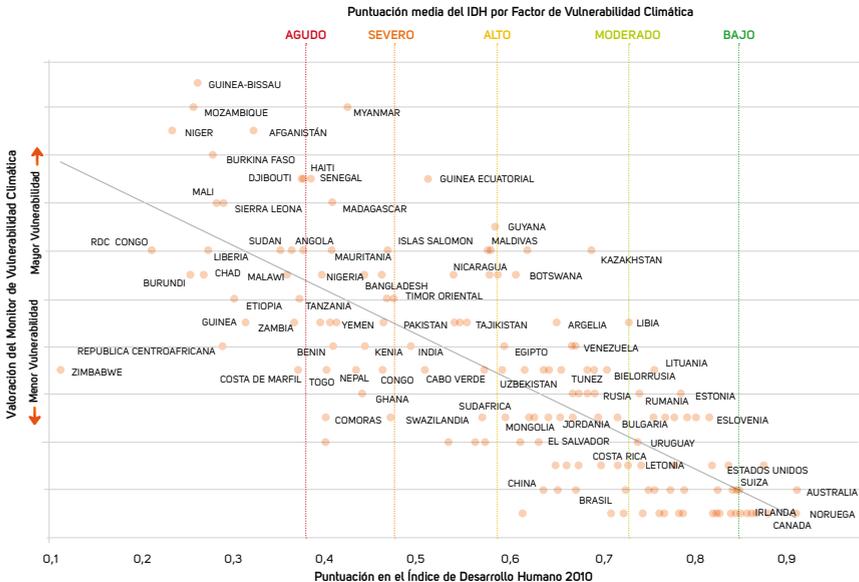


# EL NEXO CLIMA-DESARROLLO

LA POBREZA AGUDIZA LOS IMPACTOS CLIMÁTICOS, QUE A SU VEZ DEBILITAN EL DESARROLLO

## VULNERABILIDAD CLIMÁTICA Y DESARROLLO HUMANO

Correlación entre la valoración del Monitor de Vulnerabilidad Climática y la puntuación del Índice de Desarrollo Humano (IDH)



OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO PARA 2015			
OBJETIVO 1	Erradicar la pobreza extrema y el hambre	OBJETIVO 5	Mejorar la salud materna
OBJETIVO 2	Lograr la enseñanza primaria universal	OBJETIVO 6	Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades
OBJETIVO 3	Promover la igualdad de género y la autonomía de la mujer	OBJETIVO 7	Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente
OBJETIVO 4	Reducir la mortalidad infantil	OBJETIVO 8	Fomentar una asociación mundial para el desarrollo

## LA VULNERABILIDAD CLIMÁTICA ESTÁ EN LÍNEA CON EL DESARROLLO HUMANO

El análisis de los resultados del Monitor frente a los indicadores de desarrollo humano, como el Índice de Desarrollo Humano del Programa de NNUU para el Desarrollo, demuestra la existencia de un vínculo claro entre vulnerabilidad y desarrollo socio-económico. Prácticamente todos los países desarrollados tienen un nivel Bajo o Moderado de vulnerabilidad. Los Factores Agudo y Severo se dan casi exclusivamente entre los países menos desarrollados. Todo incremento de la vulnerabilidad va acompañado de un descenso del desarrollo socio-económico y viceversa.

## LOS PRINCIPALES IMPACTOS CLIMÁTICOS SE CORRESPONDEN EXACTAMENTE CON LAS ÁREAS MÁS RETRASADAS EN LOS ODM

El logro en 2015 de los objetivos de reducción de la pobreza más reconocidos a escala internacional, los ODM, se encuentra en peligro debido a la falta de progreso en dos de los objetivos - Pobreza y Hambre (ODM 1) y Salud Infantil (ODM 4) - y en tres grupos regionales: África Subsahariana, Sur de Asia y los pequeños estados insulares. Precisamente en esas zonas del mundo, los impactos climáticos empeoran sobre todo el hambre, la mortalidad infantil y la pobreza extrema, como si los efectos adversos del cambio climático apuntaran exactamente contra el progreso de los ODM.

## POBREZA, HAMBRE Y MORTALIDAD INFANTIL RELACIONADAS CON EL CLIMA

Cada año, la malnutrición agravada por el clima se lleva casi un cuarto de millón de vidas, principalmente de niños y niñas. El impacto económico proporcional del cambio climático – debido a la subida del nivel del mar y los efectos sobre la agricultura y los recursos – puede ser 10 veces más significativo en los países más pobres que en los muy desarrollados – niveles que podrían exacerbar gravemente la pobreza extrema. África, Sur de Asia y los pequeños estados insulares se llevan sin duda la peor parte del cambio climático, con cerca del 80% de las muertes por causas climáticas.

# ¿CÓMO RESPONDER?

LIMITAR LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LA POBLACIÓN MUNDIAL REQUERIRÁ ENFOQUES MÁS EFICACES Y RESPUESTAS INTEGRADAS

## CENTRAR LAS RESPUESTAS EN LOS IMPACTOS

Se puede hacer mucho para minimizar el grueso de los impactos del cambio climático actuales y en el futuro próximo. Las respuestas más eficaces para reducir los impactos serán aquellas diseñadas específicamente para hacer frente a dichos impactos. El Monitor ofrece una estimación comparativa amplia de los impactos en los distintos países, que debería verificarse mediante un análisis subnacional de las distintas Áreas de Impacto. El enfoque sobre los impactos evitaría lagunas en las políticas de adaptación, como sucede en la actualidad con la salud: los proyectos de adaptación que abordan la salud solo representan el 3% de los proyectos prioritarios en los países vulnerables a pesar de las cifras de mortalidad atribuible al cambio climático estimadas.

## COMPARAR VULNERABILIDADES

El Factor de vulnerabilidad global nacional del Monitor solo proporciona una indicación del grado en el que cada país se enfrenta a múltiples efectos. No proporciona un nivel comparable de impactos o vulnerabilidad, como sí ocurre con el Factor de vulnerabilidad de cada Área de Impacto. El cálculo del nivel de vulnerabilidad global de un país conlleva la dificultad de combinar impactos como la pérdida de vidas humanas con los costes económicos, cuya comparación solo puede llevarse a cabo incurriendo en juicios de valor.

“ Los resultados del Monitor de Vulnerabilidad Climática nos recuerdan que el cambio climático golpea más fuerte a las poblaciones más vulnerables. Un mayor énfasis en la adaptación puede ayudar a proteger los medios de vida y fortalecer su resiliencia en un futuro climático incierto. Es por lo tanto vital que la adaptación se construya sobre las estrategias nacionales de desarrollo.

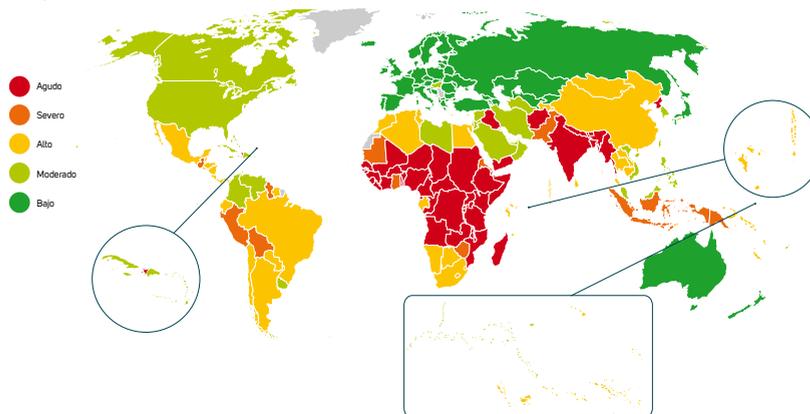
HELEN CLARK, ADMINISTRADORA DEL PNUD

## UNA RESPUESTA INTEGRADA

Los impactos y vulnerabilidades clave solo podrán ser abordados mediante conjuntos diferenciados de respuestas. Los proyectos concretos de intervención deben dirigirse a los efectos inmediatos. No obstante, las vulnerabilidades sistémicas provocarán problemas recurrentes. Por ejemplo, mientras exista alguna incidencia significativa de malaria o malnutrición – enfermedades en su mayoría erradicadas en los países ricos – el efecto probable del cambio climático será el de exacerbar sus prevalencias y tasas de mortalidad. La lucha contra las vulnerabilidades sistémicas de este tipo requerirá además otro tipo de medidas más amplias, como actuar sobre la legislación o medidas fiscales. Los impactos del cambio climático deben considerarse en toda planificación económica y de desarrollo para asegurar una diversificación eficaz ante los riesgos climáticos clave. Cualquier mejora socio-económica que afecte a los grupos más vulnerables limitará también los impactos climáticos de forma significativa.

### VULNERABILIDAD MUNDIAL PARA EL IMPACTO CLIMÁTICO EN LA SALUD

Países por vulnerabilidad climática en salud



# DESEMPEÑO DE LA ADAPTACIÓN

YA EXISTEN MEDIDAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO MUY EFECTIVAS

## EL ESTUDIO DE DESEMPEÑO DE LA ADAPTACIÓN

El Monitor de Vulnerabilidad Climática valoró más de 50 acciones clave para todas las Áreas de Impacto climático. Cada acción se evaluó frente a una serie de criterios uniformes que comprenden coste-efectividad, co-beneficios, escalabilidad y viabilidad.

## YA EXISTEN MEDIDAS EFICACES DE IMPLEMENTACIÓN INMEDIATA PARA HACER FRENTE A CADA EFECTO CLIMÁTICO NEGATIVO

La mitad o más de las acciones revisadas para cada Área de Impacto recibieron una valoración de Alta o Muy Alta. Se pueden poner en marcha acciones incluso contra los efectos climáticos más desafiantes, incluyendo programas de conservación de zonas áridas dirigidos a la desertificación, proyectos de recuperación de coral para luchar contra el blanqueamiento de los arrecifes, o riego por goteo y cultivos resistentes a la sal para los sectores agrícolas de las regiones con más estrés hídrico. Todas las acciones examinadas han sido ya probadas o implementadas en regiones vulnerables.

## EL IMPACTO EN LA SALUD ES EL ÁREA DE RESPUESTA CON MEJOR DESEMPEÑO

Las acciones que tratan la salud humana son claramente las de mejor desempeño dentro de las Áreas de Impacto del Estudio. El 70% de todas las acciones destinadas a la salud recibió una calificación de Muy Alta y ninguna acción recibió la valoración más baja de eficacia Media. Las acciones contra la malnutrición, como la terapia de rehidratación oral (solución salina) o las mosquiteras anti-malaria tratadas con insecticida, cuestan en algunos casos menos de 10 dólares por persona y reducen la mortalidad con una elevada tasa de éxito.

## LA INTENSIFICACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO PODRÍA HACER INVIABLE LA ADAPTACIÓN

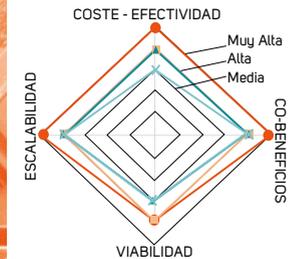
A medida que se calienta el planeta, los costes de adaptación podrían dispararse desproporcionadamente o forzar decisiones muy difíciles sobre qué proteger y qué no. Hacer frente a la subida del nivel del mar es posible pero muy caro. Las acciones para remediar los impactos en las pesquerías obtuvieron el nivel de desempeño más bajo de todas las acciones revisadas. Si el agua alcanza determinadas temperaturas, los arrecifes de coral no serán viables ni con los mejores programas de conservación. En algunas regiones los recursos naturales, como el agua o las especies amenazadas, pueden requerir unos esfuerzos de protección inabordables o incluso llegar a desaparecer.

“Este informe muestra que se impone una estrategia dual: Por un lado, el calentamiento global debe limitarse a 2°C o incluso menos. Por otro lado, está claro que sin una reducción a gran escala de la vulnerabilidad mediante acciones de adaptación, el futuro no será manejable.”

HANS JOACHIM SCHELLNHUBER,  
DIRECTOR FUNDADOR DEL POTSDAM  
INSTITUTE FOR CLIMATE IMPACT  
RESEARCH

LAS ACCIONES SE VALORARON COMO MUY ALTAS, ALTAS O MEDIAS, Y LAS ACCIONES CALIFICADAS POR DEBAJO DE MEDIA NO SE INCLUYERON EN EL ANÁLISIS FINAL

## HALLAZGOS DEL ESTUDIO



- Impacto en la salud
- Desastres meteorológicos
- ▲ Pérdidas de hábitat
- ✦ Estrés económico

# LA BRECHA EN ADAPTACIÓN

SE CREA UNA BRECHA EN ADAPTACIÓN CUANDO LAS ACCIONES PALIATIVAS NO SE AJUSTAN AL RITMO DEL ESTRÉS CLIMÁTICO

## LA BRECHA PREPONDERANTE

Los impactos climáticos estimados en el Monitor revelan una «brecha de adaptación» igual al daño causado por el cambio climático al que las comunidades no se han adaptado aún. Cerrar la brecha en adaptación supone reducir los impactos a través del amplio abanico de respuestas disponibles. El Monitor estima, país a país, la brecha de adaptación absoluta y relativa en las diferentes Áreas de Impacto.

## LA POBREZA INHIBE LAS RESPUESTAS A LOS IMPACTOS DEL CLIMA

Los impactos del clima alcanzan su máxima intensidad entre las comunidades pobres que poseen menos recursos para tratar el estrés climático. La ayuda anual a los países pobres de aproximadamente 7.000 millones de dólares acordada entre las cumbres climáticas de Copenhague y Cancún, es claramente una cantidad insuficiente para abordar los impactos estimados actualmente. Considerando que solo las pérdidas de carácter económico anuales suponen unas 20 veces ese monto, es válido cuestionar la justicia de esa cantidad.

## LAS MEDIDAS LOCALES PROACTIVAS CUENTAN

Si los países vulnerables al cambio climático no adoptan acciones autónomas para cerrar la brecha creada por una ayuda externa insuficiente, el cambio climático podría empezar a minar seriamente la confianza en las perspectivas de desarrollo nacionales alrededor del mundo. Las acciones locales no pueden revertir las responsabilidades transnacionales incumplidas, pero la inacción conducirá a afianzar el sufrimiento en todo el mundo.

“*La vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático a largo plazo son retos nuevos para todos los países. Este informe ofrece un análisis profundo de los tipos y grados de vulnerabilidad y de posibles respuestas de adaptación. Debería ser leído por los responsables de políticas involucrados tanto en la ejecución de planes nacionales de adaptación como en la financiación de acciones de adaptación en otros países.*”

MICHAEL ZAMMIT CUTAJAR, EX-SECRETARIO EJECUTIVO DE LA CMNUCC

# ESTADOS FRÁGILES

LA FRAGILIDAD DEL ESTADO VA DE LA MANO DE LA VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO

## ALTAMENTE FRÁGIL Y ALTAMENTE VULNERABLE AL CAMBIO CLIMÁTICO

La lista de los países más vulnerables está dominada por estados frágiles. La mayoría de los doce estados más frágiles del mundo, según Foreign Policy y Fund for Peace, tiene un Factor de vulnerabilidad global Agudo y el resto Severo. Del mismo modo, todos los países con Operaciones de Paz de NNUU valorados, excluyendo a Chipre y Líbano, registraron una vulnerabilidad Aguda o Severa.

## EL ESTRÉS CLIMÁTICO EXTREMO SACUDE A LOS PAÍSES AFECTADOS POR CONFLICTOS

Los conflictos en curso, las operaciones internacionales de combate o los programas de mantenimiento de la paz son características comunes de un grupo de países que sufren los impactos del cambio climático más severos. Afganistán, RDC Congo, Somalia y Sudán, por ejemplo, están entre los 10 países más afectados por el Impacto en la Salud y por Desastres Meteorológicos. Somalia está además entre los 10 países más afectados por Pérdida de Hábitat. El déficit en redes de seguridad social e instituciones estatales sólidas limita la eficacia de las respuestas a los impactos del cambio climático, que a su vez son tan graves que pueden minar aún más el mantenimiento de la seguridad en estos países.

“Es crucial contar con una herramienta como esta para hacer calar el mensaje de que las vulnerabilidades de los estados pobres y frágiles están causadas por el hombre, y que todas y cada una de ellas deben ser abordadas.

JOSÉ RAMOS-HORTA, PRESIDENTE DE TIMOR ORIENTAL

### ÍNDICE DE ESTADOS FALLIDOS 2010

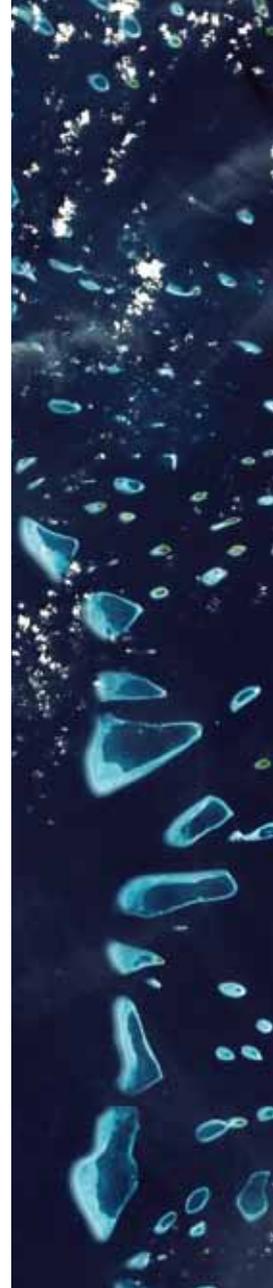
PAÍSES TOP-12	VULNERABILIDAD CLIMÁTICA GLOBAL
1. SOMALIA	● Agudo
2. CHAD	● Agudo
3. SUDÁN	● Agudo
4. ZIMBABWE	● Agudo
5. RDC CONGO	● Severo
6. AFGANISTÁN	● Agudo
7. IRAK	● Severo
8. REPÚBLICA CENTROAFRICANA	● Severo
9. GUINEA	● Severo
10. PAKISTÁN	● Agudo
11. HAITÍ	● Agudo
12. COSTA DE MARFIL	● Severo

Fuente: Fund for Peace/Foreign Policy y DARA

### OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DE LA PAZ DE NNUU

AFGANISTÁN	● Agudo
CHIPRE	● Moderado
COSTA DE MARFIL	● Severo
RDC CONGO	● Severo
HAITÍ	● Agudo
LÍBANO	● Moderado
LIBERIA	● Agudo
SUDÁN	● Agudo
TIMOR-LESTE	● Agudo

Fuente: UN y DARA



# PEQUEÑOS ESTADOS INSULARES EN DESARROLLO

LAS ISLAS, EN PRIMERA LÍNEA DE FUEGO EN LA BATALLA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

## UNA MAREA CRECIENTE

Los pequeños estados insulares de rentas bajas están más expuestos que ningún otro grupo al aumento incesante del nivel de los océanos en todo el mundo. La mitad de los 10 países que se verán más afectados por la Pérdida de Hábitat incluye países de poca altitud como Kiribati, las Islas Marshall y Maldivas. El coste de la subida del nivel del mar en la región del Pacífico se estima en un promedio anual de aproximadamente el 4% del PIB potencial, pudiendo incrementarse hasta un 6% en 2030.

## CLIMA TROPICAL EXTREMO

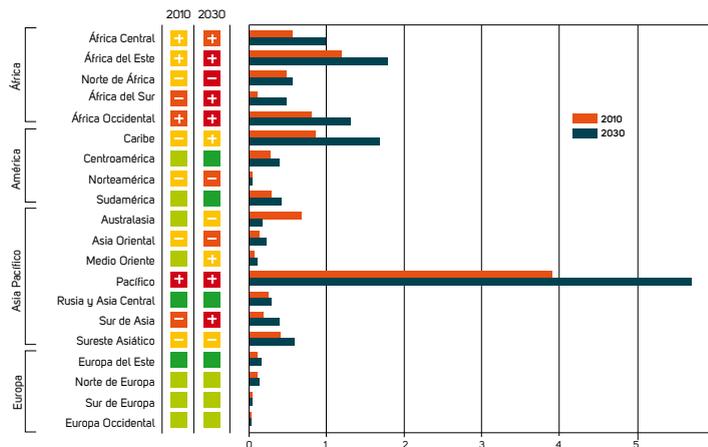
La mayoría de los estados insulares están altamente expuestos a las tormentas tropicales más intensas. El Caribe y el Pacífico son con diferencia las regiones que más se ven afectadas por los Desastres Meteorológicos, teniendo tanto altas tasas de mortalidad como grandes pérdidas económicas. Los 10 países más afectados incluyen los estados insulares de Micronesia, Haití, Grenada y Samoa.

## ANTE DESAFÍOS COMBINADOS Y AMENAZAS EXISTENCIALES

El aumento del nivel del mar erosiona las zonas costeras y acelera la inmersión de las tierras bajas, algunas de las cuales desaparecerán sumergidas antes del final de siglo. El aumento de los mares también incrementa la vulnerabilidad frente a tormentas tropicales y maremotos, puesto que las olas de las mareas ganan elevación. La combinación de estrés hídrico, suelos más salinos y temperaturas más altas afecta a la producción agrícola, la seguridad alimentaria y la salud. Se espera que las regiones tropicales sean las que experimenten las pérdidas más significativas de producción en la pesca debido a las temperaturas extremas del mar, la acidificación de los océanos y la extensión del blanqueamiento del coral ligados al cambio climático.

### IMPACTO DE LA SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR EN TODO EL MUNDO

Distribución regional y socio-económica de los costes de la subida del nivel del mar en relación al PIB en 2010 y 2030  
Pérdidas adicionales (porcentaje del PIB)



“Maldivas se encuentra en la primer línea de batalla contra el cambio climático. Por lo tanto, siempre ha estado muy claro para nosotros lo que se debe hacer. Pero lo que sucede hoy con Maldivas va a pasar con los demás mañana. El Monitor ayuda a llevar esa claridad de visión al mundo entero.

MOHAMED NASHEED, PRESIDENTE DE MALDIVAS

# ÁFRICA

EL CONTINENTE MÁS AFECTADO POR EL CAMBIO CLIMÁTICO

## UN CONTINENTE QUE SUFRE EL CLIMA

Unas vulnerabilidades sistemáticamente altas en prácticamente todos los países africanos hacen que subregiones enteras registren Factores de vulnerabilidad al cambio climático Agudos y Severos. África Oriental, Occidental y Central son las más desfavorecidas, aunque todas las regiones de África registran impactos al cambio climático elevados, muy por encima de la norma global.

## SHOCKS CLIMÁTICOS COMBINADOS

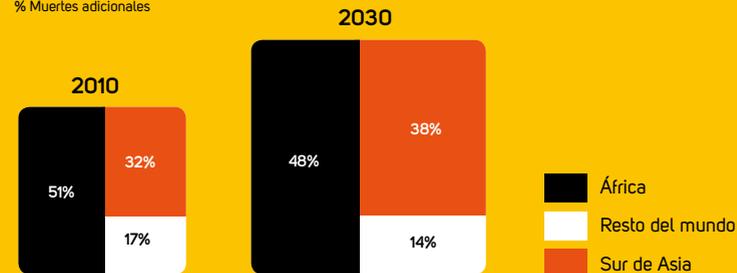
Prácticamente todos los efectos negativos del cambio climático llegan a tener un alto impacto en todo el continente. Los Impactos en la Salud, en Pérdida de Hábitat y en Estrés Económico son las áreas más preocupantes, con África del Este registrando efectos Severos por Desastres Meteorológicos. La veloz aceleración de parte de las amenazas se ve además complicada por el rápido crecimiento de la población en el continente, lo que expone a un mayor número de personas a riesgos medioambientales acentuados.



UN Photo/Gijs van't Klooster

## MORTALIDAD TOTAL DEBIDA AL CAMBIO CLIMÁTICO

% Muertes adicionales



# SUR DE ASIA

## RIESGOS CLIMÁTICOS PELIGROSOS

El Sur de Asia depende en gran parte de ríos que se alimentan del deshielo de los glaciares del Himalaya, cada vez más reducidos, y de las temporadas húmedas de los monzones que se están debilitando. Esta región ha hecho frente a los ciclones tropicales más mortíferos, así como a las inundaciones y olas de calor más severas. Las áreas costeras de las altamente pobladas tierras bajas de los deltas y los atolones isleños de la región se ven cada vez más afectadas por la salinización y las inundaciones debidas a las mareas extremas. Muchas áreas del Sur de Asia han sufrido durante años un consumo de recursos insostenible, que afecta al suministro de agua y erosiona la capacidad local para enfrentarse al cambio climático.

## LA ALTA DENSIDAD DE POBLACIÓN EN LA REGIÓN LA HACE MUCHO MÁS VULNERABLE A UNA SERIE DE IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

## CONSECUENCIAS A GRAN ESCALA

Las consecuencias humanas del cambio climático en el Sur de Asia son significantivas a escala global, ya que afectan a alrededor de un cuarto de la población mundial, incluyendo un porcentaje importante de los grupos de población más pobres. De hecho, algo más de la mitad del total de mortalidad climática tiene lugar solo en el Sur de Asia. Afganistán, Bangladesh, India, Nepal y Pakistán figuran constantemente entre los 10 países más duramente golpeados en cada Área de Impacto excepto en Estrés Económico. Por su parte, Maldivas tiene uno de los mayores niveles de vulnerabilidad frente a la subida del nivel de mar, que puede llevar incluso a su posible desaparición durante este siglo.

# MERCADOS EMERGENTES

UN FUERTE DESARROLLO ECONÓMICO NO SE TRADUCE NECESARIAMENTE EN LA PROTECCIÓN DE LA POBLACIÓN FRENTE A LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

## LAS ECONOMÍAS EMERGENTES SUFREN LA MAYOR PARTE DE LOS IMPACTOS TOTALES

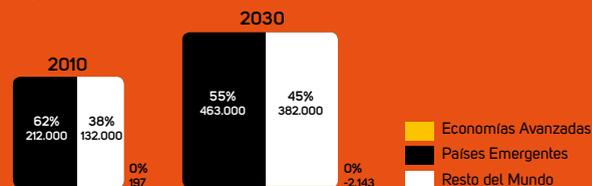
China, India, Brasil y otra docena de países en desarrollo que están creciendo rápidamente experimentan aproximadamente la mitad del total de las tensiones climáticas estimadas para cada Área de Impacto principal. Algunas economías emergentes clave están entre los primeros cinco o siete países más afectados en términos totales para cada Área de Impacto. Las economías emergentes también experimentan alrededor del 90% del total de las presiones sobre la población mundial por desertificación, debido sobre todo a la degradación severa en China e India.

## ADAPTACIÓN PARA LA PROTECCIÓN DE GRUPOS VULNERABLES

En las economías emergentes los impactos del cambio climático tienden a ser grandes en términos totales pero a menudo menos significativos en términos relativos debido a la magnitud de países como China, Irán y Egipto. Sin embargo Bangladesh, India, Nigeria, Pakistán y Vietnam tienen un Factor de vulnerabilidad global entre los dos más altos – Agudo o Severo – lo que implica efectos significativos en comparación a otros países. Un rápido desarrollo económico a nivel nacional no garantiza necesariamente por sí solo que la vulnerabilidad al cambio climático disminuya. Las crecientes desigualdades que acompañan a la expansión económica pueden incluso agravar las vulnerabilidades y los impactos. Una adaptación eficaz aumentaría la protección de los grupos más desfavorecidos.

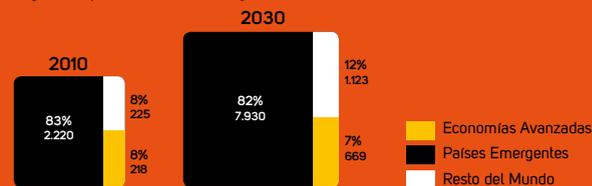
## MORTALIDAD TOTAL DEBIDA AL CLIMA

% y muertes, promedio anual



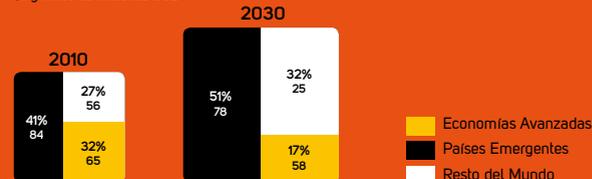
## POBLACIÓN TOTAL EN RIESGO - DESERTIFICACIÓN

% y total de población (miles) en riesgo de desertificación



## COSTES ECONÓMICOS TOTALES

% y miles de millones USD



# ECONOMÍAS AVANZADAS

**LOS PAÍSES ALTAMENTE DESARROLLADOS NO SE QUEDAN AL MARGEN Y HACEN FRENTE A UN TERCIO DE LOS COSTES ECONÓMICOS DEBIDOS AL CAMBIO CLIMÁTICO**

## ALTOS COSTES ECONÓMICOS DEBIDOS AL CAMBIO CLIMÁTICO

Con la mayor parte de la riqueza mundial, las economías avanzadas tienen también mucho que perder con el cambio climático, al menos un tercio del impacto económico estimado. Tales efectos, sin embargo, no exceden en promedio la cuarta parte de un punto porcentual de su PIB. Por eso se notan mucho menos que en los países de renta baja, donde los impactos pueden alcanzar varios puntos porcentuales del PIB anual. Las economías avanzadas tienen además una mayor capacidad de respuesta.

## ESPAÑA Y ESTADOS UNIDOS, LOS MÁS VULNERABLES DE LOS PAÍSES DESARROLLADOS

EEUU y España son las únicas economías avanzadas con un Factor de vulnerabilidad global Alto, en la misma categoría que países en desarrollo como Gabón, Laos o Turkmenistán. EEUU sufre hoy en día las mayores pérdidas económicas con un importe cercano a los 30.000 millones de dólares al año. EEUU se encuentra también entre los 10 países más afectados por la desertificación y el aumento del nivel del mar. España se ve también muy

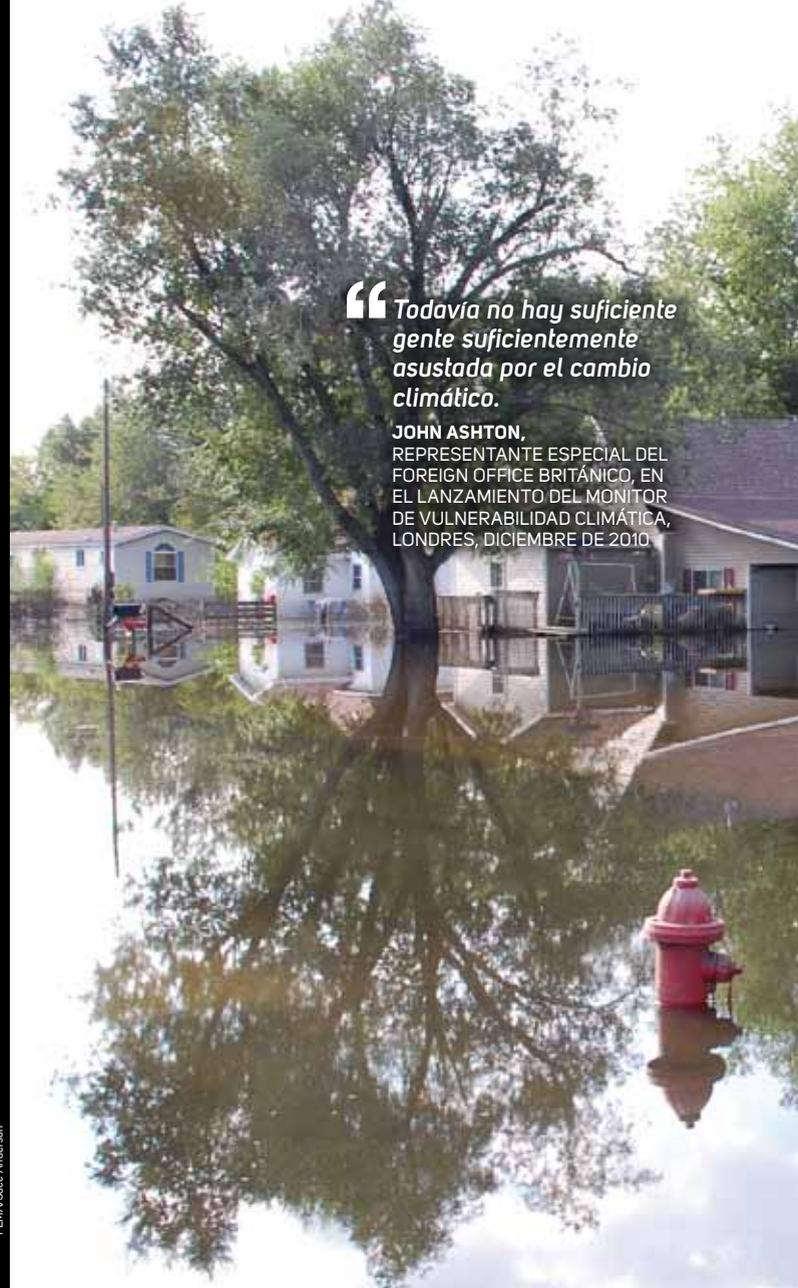
afectada por la desertificación, debido particularmente al calentamiento y desecación del Sur del Mediterráneo. Pero EEUU y España no están solos. Alemania y Japón, por ejemplo, aunque registran una vulnerabilidad global más baja, se encuentran entre los diez países más afectados a nivel mundial por Estrés Económico y daños por Desastres Meteorológicos.

## CLIMA Y MORTALIDAD EN LOS PAÍSES RICOS

Se espera que las economías avanzadas se beneficien ligeramente de una menor incidencia de enfermedades, debido a inviernos más cortos o más calientes. Las economías avanzadas no padecen de manera significativa enfermedades sensibles al clima: malnutrición, infecciones diarreicas, malaria y dengue. Sin embargo la mortalidad climática sigue siendo una preocupación importante, tal y como demuestran las 70.000 muertes adicionales estimadas por la ola de calor inusualmente intensa del verano de 2003 en Europa, característica del tipo de fenómenos llamados a ser más frecuentes a medida que el calentamiento del planeta continúe. EEUU está también especialmente expuesto a una mayor mortalidad debido a ciclones tropicales más severos e incendios forestales.

“ *Todavía no hay suficiente gente suficientemente asustada por el cambio climático.* ”

**JOHN ASHTON,**  
REPRESENTANTE ESPECIAL DEL  
FOREIGN OFFICE BRITÁNICO, EN  
EL LANZAMIENTO DEL MONITOR  
DE VULNERABILIDAD CLIMÁTICA,  
LONDRES, DICIEMBRE DE 2010.



“ El destino de los más vulnerables será el destino del mundo.

DECLARACIÓN DEL CLIMATE VULNERABLE FORUM, 2009

## CONTACTO



Felipe IV, 9  
28014 Madrid  
España

Tel +34 91 531 03 72  
Fax +34 91 522 00 39  
info@daraint.org  
www.daraint.org

Copyright © Fundación DARA Internacional 2010

Diseño Gráfico:  
Mariano Sarmiento Comunicación Gráfica.  
Colaboradores de diseño:  
María Lasa, Iago Álvarez.

## SOCIOS

El Monitor de Vulnerabilidad Climática se beneficia de la colaboración de sus dos socios principales, DARA y el Climate Vulnerable Forum, en el núcleo de la Iniciativa de Vulnerabilidad Climática. DARA proporciona experiencia especializada y objetividad independiente en esta tarea, basándose en su experiencia como evaluador crítico de la eficacia de la ayuda humanitaria. El Climate Vulnerable Forum y sus miembros, en particular su presidente inicial (Maldivas), han aportado un liderazgo clarificador al proyecto, así como su experiencia desde la primera línea de batalla contra el cambio climático.

## DARA

DARA es una organización internacional independiente, comprometida con la mejora de la calidad y la eficacia de la ayuda a las poblaciones más vulnerables, víctimas de conflictos, desastres y el cambio climático. Lleva a cabo su mandato a través de la investigación, la evaluación, la asistencia técnica y el intercambio de conocimiento. DARA fue fundada bajo la visión convencida de Silvia Hidalgo con el objetivo de mejorar el impacto de la ayuda internacional en beneficio de los grupos más vulnerables del mundo. DARA creó el Índice de Respuesta Humanitaria, la primera herramienta de evaluación de la eficacia de los donantes en ayuda humanitaria.

### PATRONATO

Diego Hidalgo (Presidente)

Aldo Ajello

Emma Bonino

Jan Eliasson

José María Figueres

Beatriz Iraburu

Juliet Pierce

José Manuel Romero

## CLIMATE VULNERABLE FORUM

El Climate Vulnerable Forum reúne a gobiernos de África, Asia, América y el Pacífico, que representan a algunos de los países más vulnerables a los impactos adversos del cambio climático. El Forum se reunió por primera vez en Maldivas en noviembre de 2009 y adoptó una declaración expresando su alarma por el ritmo de los cambios en la Tierra causados por el cambio climático, y comprometiéndose a mostrar liderazgo en hacer frente a lo que para algunos países se está convirtiendo en un desafío existencial. El Climate Vulnerable Forum proporciona al Monitor su compromiso de liderazgo estratégico y facilita acceso a conocimientos técnicos clave.

## COMMONS CONSULTANTS

Commons Consultants es el principal socio de investigación y producción involucrado en el desarrollo del Monitor 2010. Commons Consultants es una empresa de consultoría de gestión e investigación con experiencia en análisis de políticas y desarrollo estratégico. Se centra principalmente en energía y medioambiente, cambio climático, salud y servicios financieros responsables.



[www.daraint.org](http://www.daraint.org)

**“Este informe proporciona una base para la discusión y debate sobre las principales vulnerabilidades resultantes del cambio climático, y por tanto hace posible que los responsables de políticas y el público sitúen los impactos y las vulnerabilidades en la corriente principal de la formulación de políticas. En pos de este objetivo, el informe aporta una gran contribución.**

**RAJENDRA PACHAURI**, PRESIDENTE DEL GRUPO INTERGUBERNAMENTAL DE EXPERTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO (IPCC) Y DIRECTOR GENERAL DE THE ENERGY AND RESOURCES INSTITUTE (TERI)