

# ¿Por qué las empresas deben liderar la adaptación al cambio climático?

Economía baja en carbono: ventajas y oportunidades para el sector privado.



Este informe ha sido elaborado por PwC en colaboración con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC),



Programa de Trabajo de Nairobi,

y con el apoyo del Departamento para el Desarrollo Internacional del Reino Unido, Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible.



World Business Council for Sustainable Development

Este informe ha contado con la aportación de las organizaciones ya mencionadas; sin embargo, las opiniones y recomendaciones incluidas en él no representan necesariamente las políticas u opiniones de estas organizaciones.

Para obtener información adicional sobre este estudio o acerca de los servicios sobre cambio climático de PwC, póngase en contacto con:

**Pedro Larrea**

Socio del grupo de Economía baja en carbono  
pedro.larrea.paguaga@es.pwc.com

**Mari Luz Castilla**

Directora de Sostenibilidad y Cambio Climático  
mariluz.castilla@es.pwc.com

**Pablo Bascones**

Senior Manager de Sostenibilidad y Cambio Climático  
pablo.bascones.ilundain@es.pwc.com

**Antonio Capella**

Senior Manager de Sostenibilidad y Cambio Climático  
antonio.capella.elizalde@es.pwc.com

*“La adaptación al cambio climático ya no es un ámbito exclusivo del sector público. Invertir en la adaptación tiene sentido empresarial, tanto por la necesidad de las empresas de proteger sus operaciones contra el cambio climático, como por las distintas oportunidades empresariales que se abren en el área de la adaptación. Las empresas que actúan conforme a esta visión se posicionan como empresas sostenibles”.*

**Christiana Figueres, Secretaria Ejecutiva de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)**

# Prólogo

El clima está cambiando. Incluso con la reducción urgente de las emisiones de gases de efecto invernadero, el mundo deberá enfrentarse a temperaturas en ascenso y, en muchos lugares, a los impactos cada vez más graves y frecuentes del cambio climático. Ampliar los esfuerzos para responder a las consecuencias del cambio climático es un importante reto al que se enfrenta la sociedad.

Fomentar los trabajos de adaptación es una parte fundamental del marco de actuación internacional para combatir el cambio climático. La comunidad internacional está en proceso de negociación de las disposiciones de dicho marco de actuación internacional. También es una cuestión fundamental para el sector privado. Al igual que las partes de la CMNUCC, el sector privado no es una comunidad única y homogénea, sino que incluye empresas multinacionales, microempresas y empresarios, tanto de países desarrollados como en vías de desarrollo. Distintos actores representarán diferentes papeles.

Este informe resalta la necesidad de un mayor grado de colaboración entre el sector público y el privado con respecto a la adaptación al cambio climático. Sus conclusiones concuerdan con el Programa de Trabajo de Nairobi sobre impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático, en el cual los participantes piden una mayor implicación del sector privado. Es fundamental comprender dónde y cómo catalizar la labor público-privada sobre la adaptación, ya sea en los planes nacionales, la gestión del riesgo o a través de la financiación o el desarrollo de tecnologías y servicios innovadores.

Para el sector privado, esto implica gestionar riesgos y descubrir nuevas oportunidades, para mantener la ventaja competitiva, pero también conlleva un nuevo papel como impulsor y catalizador de soluciones innovadoras para abordar el impacto climático.

Respecto al sector público, el informe detalla la manera de comprometer y movilizar al sector privado de una forma más eficaz. Incluye recomendaciones para mejorar el nivel de compromiso, crear relaciones más productivas y promover un trabajo más eficaz.

No hay tiempo que perder; tenemos que ponernos a trabajar ya.

**Pedro Larrea**

*Socio, PwC (España)*

*Líder del grupo de Economía baja en carbono*

**Richard Gledhill**

*Socio, PwC (UK)*

*Líder Global, Servicios de Mercado de Carbono y Cambio Climático*

# Índice

<b>Prólogo</b>	<b>3</b>
<b>Resumen ejecutivo</b>	<b>5</b>
<b>La necesidad de una respuesta del sector privado</b>	<b>8</b>
Introducción	9
Qué es la adaptación	9
La necesidad de adaptarse y aumentar la resistencia al cambio climático	10
La resistencia al cambio climático en el contexto del desarrollo económico	10
Nivel de compromiso nacional e internacional con la adaptación	10
El papel del sector privado	11
<b>La respuesta estratégica al cambio climático: la adaptación del sector privado</b>	<b>12</b>
¿Por qué tiene sentido la adaptación desde el punto de vista empresarial?	12
Desarrollo y modelos empresariales globalizados	12
Distintos retos: su empresa	12
¿Por qué hay poca implicación por parte de las empresas en la gestión de los riesgos y en la maximización de las oportunidades?	16
Bajo nivel de concienciación, especialmente en cuanto a los riesgos indirectos	16
Retos en la interpretación de la información disponible	16
Las incertidumbres complica la toma de decisiones	16
Ganas o capacidad de compromiso limitadas, especialmente entre ciertos altos directivos	17
clave responsables de la toma de decisiones	17
Tendencia a centrarse en los costes a corto plazo y en los flujos de capital	17
Falta de capacidad y de autoridad	17
La necesidad de colaboración	17
<b>Fomentar la implicación del sector privado</b>	<b>18</b>
<b>La implicación a nivel internacional</b>	<b>19</b>
Contexto internacional para la adaptación	19
Implicación del sector privado a nivel internacional	19
Planificación e implantación de la adaptación a nivel nacional	22
Valoración del riesgo, impacto y vulnerabilidad e intercambio de información	24
Desarrollo y transferencia de tecnología	26
Gestión y seguro de riesgos de desastre	28
Financiación de las actividades de adaptación	30
<b>Observaciones finales</b>	<b>32</b>
<b>Apéndice</b>	<b>33</b>
Metodología entrevistas	33
Reconocimientos	34
Notas finales	34

# Resumen ejecutivo

## **La adaptación al cambio climático**

Cada vez más, los científicos reconocen que incluso en los escenarios de mitigación más ambiciosos, todavía será necesario adaptarse a los efectos adversos del cambio climático.

El aumento de las temperaturas, los fenómenos meteorológicos cada vez más extremos e imprevisibles, la menor disponibilidad de agua, los cambios en la productividad de los cultivos, la pérdida de biodiversidad y el aumento del nivel del mar son ya inevitables en muchas regiones. Estos impactos directos tendrán graves efectos en cadena sobre la salud, la mortalidad, la seguridad alimentaria, los patrones migratorios, los ecosistemas naturales y la prosperidad económica, tanto a nivel local como internacional. “Adaptación” se refiere a la respuesta de los gobiernos, las empresas y la sociedad a los impactos del cambio climático previstos. Las medidas de adaptación tienen como objetivo reducir el riesgo de impactos climáticos negativos y potenciar al máximo las oportunidades que puedan surgir. Muchos de los impactos del cambio climático ya afectan a las empresas, y cada vez se acumula más experiencia en prácticas de adaptación. Sin embargo, para la mayoría, la adaptación al cambio climático todavía no se ha integrado en las actividades de la empresa.

Muchos países en vías de desarrollo deben hacer frente, además, a sus propios retos, con lo que las consecuencias negativas del cambio climático agravan los problemas de desarrollo ya existentes

(p. ej., escasez de agua, seguridad alimentaria). Normalmente, estos países tienen una menor capacidad de adaptación a los riesgos y las oportunidades del cambio climático, dada su infraestructura sanitaria y de saneamiento menos desarrollada, menor seguridad energética, instituciones estatales poco desarrolladas, menores niveles de educación y falta de inversión de capital. Por tanto, el crecimiento económico de estos países es fundamental para incrementar su “capacidad de adaptación”. Otros factores clave para el crecimiento económico tales como el acceso a los mercados internacionales, el desarrollo de mercados competitivos, la mejora de las instituciones y las infraestructuras y el acceso al crédito y a una mayor inversión, también son la base de un sector privado sano y facilitan una buena adaptación. Este informe da voz a las empresas que han reconocido la necesidad de reaccionar frente a los retos y las oportunidades derivadas de la adaptación, y examina la capacidad del sector privado para incorporar medidas de adaptación y, además, sacar partido a las nuevas oportunidades y mercados. Pero también, con la misma relevancia, considera la necesidad de incrementar el actual nivel de compromiso entre el sector privado y el público y ofrece recomendaciones sobre cómo podrían ayudar las relaciones de trabajo conjunto y colaborativo a acercar a la sociedad al objetivo común de un mundo adaptado al cambio climático.

### **Mejorar la capacidad de adaptación empresarial y capitalizar las oportunidades del mercado**

La adaptación eficaz al cambio climático requiere una gestión de riesgos sólida y la mejora de la capacidad de reacción de la empresa. La mayor parte de las empresas están expuestas, ya sea directa o indirectamente, a la limitación de los recursos naturales, a las interrupciones logísticas o de fabricación y a crisis económicas o financieras como consecuencia del cambio climático. El nivel y tipo de respuesta dependerá en gran medida de la vulnerabilidad de la empresa, bien si está respondiendo a riesgos directos para sus actividades principales, o a riesgos indirectos a través de la cadena de suministro u otras relaciones de dependencia.

Los riesgos también suelen provocar oportunidades. La actuación del sector privado es un complemento importante para asegurar el compromiso y la labor de los gobiernos, así como para fomentar e introducir nuevas áreas de adaptación, como son la necesidad de desarrollo y transferencia de tecnología y la financiación y el fortalecimiento de las capacidades. A partir de la adaptación también pueden surgir nuevos mercados, productos y servicios. Los que tengan capacidad de previsión, una posición informada y la cultura y capacidad de cambio podrían obtener como recompensa ventajas competitivas sostenibles.

### **Retos para la actuación**

Varias entrevistas realizadas con más de cuarenta empresas señalaron una serie de retos para el sector privado que han restringido la aplicación a mayor escala de la adaptación al cambio climático. El sector privado observa limitaciones, como la falta de concienciación sobre determinados riesgos climáticos dentro de algunas empresas, la ausencia de claridad en la orientación de sus políticas y la incertidumbre con respecto al alcance de los riesgos futuros, todo ello

dificultado por la diversidad y heterogeneidad de los riesgos y de las oportunidades derivadas del cambio climático en los distintos países, sectores y comunidades.

### **Fomentar el nivel de compromiso del sector privado**

Fomentar la colaboración y la cooperación entre los gobiernos, las empresas y la sociedad civil es fundamental para dar una respuesta eficaz al cambio climático. Nuestras entrevistas confirman que el sector privado está preparado para implicarse más en la adaptación y para contribuir a elaborar las recomendaciones de este informe.

La recomendación global de este informe es la de fomentar una mejor representación y una mayor implicación del sector privado en la adaptación a nivel internacional. Ya existen multitud de empresas del sector privado que están considerando la adaptación, tanto con carácter sectorial como a nivel intersectorial. Los estados deben aprovechar este recurso, además de crear nuevos canales para fomentar la participación del sector privado. Las recomendaciones incluidas en este informe hacen referencia a las cinco áreas de actuación prioritaria, que constituyen una parte importante del marco de actuación internacional de la CMNUCC:

- Planificación e implantación de la adaptación a nivel nacional .
- Valoración de riesgo, impacto y vulnerabilidad e intercambio de información.
- Gestión de riesgos, de desastres y seguros.
- Desarrollo y transferencia de tecnología.
- Financiación de las actividades de adaptación.

### **Hacia una mayor resistencia al cambio climático**

La adaptación es muy compleja y conlleva abordar una serie de incertidumbres. Sus

impactos son diversos y los afectados son muy distintos. No hay una fórmula mágica, no existe una solución única. Pero eso no puede servir de excusa para no actuar.

Fomentar las medidas de adaptación es parte fundamental de cualquier futuro marco de actuación internacional para tratar el cambio climático. Sin embargo, un acuerdo no marca el final, sino el principio, de un cambio de paradigma sobre cómo responde la comunidad

internacional frente al cambio climático. Este informe ofrece una perspectiva privada sobre la adaptación y sugiere algunos primeros pasos para catalizar una mayor implicación del sector privado. Depende de todos nosotros –los gobiernos locales y nacionales, la sociedad civil y el sector privado– sacar adelante estas recomendaciones y trabajar juntos de manera eficaz para ofrecer la resistencia necesaria frente al cambio climático.

## Recomendaciones

<b>Nivel de compromiso internacional</b>	1. Mejor representación del sector privado y fácil acceso al proceso de participación
	2. Mayor participación del sector privado en el desarrollo de planes y estrategias
<b>Planificación e implantación de la adaptación a nivel nacional</b>	3. Reconocimiento más explícito del papel del sector privado en la planificación de la adaptación a nivel nacional
	4. Aumento de las capacidades a través de “pequeñas” actuaciones específicas
<b>Valoración del riesgo, impacto y vulnerabilidad e intercambio de información</b>	5. Programas más centrados en las necesidades de información del sector privado y en lo que pueden aportar
	6. Síntesis e intercambio de información
<b>Desarrollo y transferencia de tecnología</b>	7. Fomentar la confianza a través de la presentación de los casos de éxito de difusión de la tecnología
	8. Representación del sector privado en los programas existentes dirigidos por la CMNUCC, o afiliados a esta, relativos a las necesidades y los objetivos de mitigación
<b>Gestión de riesgos de desastres y seguros</b>	9. Colaboración público-privada en el desarrollo de los marcos de actuación y plataformas de gestión de riesgos regionales y nacionales, incluyendo la centralización del riesgo, los seguros y los enfoques de reducción del riesgo de desastres
	10. Valorar las opciones para utilizar la experiencia del sector privado en gestión de riesgos y seguros, en posibles mecanismos futuros
<b>Financiación de las actividades de adaptación</b>	11. Medidas de sensibilización de la comunidad inversora y corporativa en las oportunidades de inversión asociadas a la adaptación
	12. Compromiso/consulta a nivel nacional entre el sector privado y los gobiernos para aumentar la inversión del sector privado en las actividades de adaptación
	13. Consultas a escala internacional acerca del nivel actual de participación del sector privado en los fondos de inversión para la adaptación existentes en la CMNUCC y en los bancos multilaterales
	14. Consultas a escala internacional sobre las opciones para aumentar el nivel de participación público-privada en el Fondo Verde



# *La necesidad de una respuesta del sector privado*

---

# Introducción

Desarrollar medidas de adaptación mejoradas a través de nuevos acuerdos internacionales sobre el cambio climático requerirá un mayor nivel de cooperación entre los gobiernos, las empresas y la sociedad civil. Para ello será fundamental mantener un diálogo más eficaz entre el sector público y el privado acerca de las respuestas de adaptación, para acordar prioridades, equilibrar intereses y determinar los marcos de actuación en los que implantar soluciones.

Este informe tiene como objetivo catalizar ese diálogo. Ofrece información específica relativa a las expectativas, ambiciones, capacidad y experiencia del sector privado en cuanto a la adaptación, recogidas a través del diálogo con la empresa, tanto en el mundo desarrollado como en vías de desarrollo. Estudia la empresa lo mismo en los países desarrollados que en vías de desarrollo, pero con una mayor atención al contexto del país en vías de desarrollo. Explora las actividades de adaptación de las grandes multinacionales, pero también analiza el papel de las medianas y pequeñas empresas.

Las conclusiones y recomendaciones tratan de fomentar la colaboración público-privada. Estas sirven tanto como llamamiento al sector público para que interactúe mejor con la comunidad empresarial, como al sector privado para que interactúe más activamente en

el marco emergente para la adaptación y busque nuevas oportunidades comerciales a través de la acción.

No hay una fórmula mágica, no existe una solución única. Los gobiernos y las empresas de las distintas zonas geográficas y sectores deben trabajar juntos para desarrollar actuaciones y soluciones adaptadas a las necesidades y prioridades locales para ayudar a crear economías y sociedades robustas a largo plazo, ante las variaciones del clima.

## ***¿Qué es la adaptación?***

“Adaptación” se refiere a la respuesta de los gobiernos, las empresas y la sociedad a los impactos previstos del cambio climático. Las medidas de adaptación tienen como objetivo reducir el riesgo de impactos climáticos negativos y potenciar al máximo las oportunidades que puedan surgir. El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático distingue entre dos tipos de adaptación: la adaptación autónoma, que se da cuando los individuos o las organizaciones responden de forma “natural” al cambio climático, y la adaptación planificada, que se da cuando se implantan políticas deliberadas para responder a los problemas del cambio climático.

La mala adaptación se refiere a una acción o proceso destinado a reducir la vulnerabilidad frente a los peligros relacionados con el cambio climático, pero que, sin embargo la incrementa.

## ***Ejemplos de adaptación autónoma:***

- ***Cambiar la fecha de plantación de cultivos para mantener la rentabilidad.***
- ***Desarrollar nuevas relaciones con los proveedores.***
- ***Adaptar sistemas de seguros para las comunidades vulnerables a los impactos del cambio climático.***

## ***Ejemplos de adaptación planificada:***

- ***Planificación y gestión de desastres.***
- ***Provisión de bienes públicos tales como defensas contra las inundaciones.***
- ***Programas de conservación del agua.***

Las malas prácticas y procesos de adaptación suelen incluir políticas y medidas de desarrollo planificadas que se centran en los beneficios a corto plazo o en las ganancias económicas, pero que conducen a una vulnerabilidad exacerbada en el medio y largo plazo.

### ***La necesidad de adaptarse y aumentar la resistencia al cambio climático***

Cada vez más, los científicos reconocen que incluso en los escenarios de mitigación más ambiciosos, todavía será necesario adaptarse a los efectos adversos del cambio climático.

El aumento de las temperaturas, los fenómenos meteorológicos cada vez más extremos e imprevisibles, la menor disponibilidad de agua, los cambios en la productividad de los cultivos, la pérdida de biodiversidad y el aumento del nivel del mar son ya inevitables en muchas regiones. Estos impactos directos tendrán graves efectos en cadena sobre la salud, la mortalidad, la seguridad alimentaria, los patrones migratorios, los ecosistemas naturales y la prosperidad económica, tanto a nivel local como internacional.

Los impactos del clima son diversos y complejos, con una gran variación entre las regiones y entre las poblaciones y con gran incertidumbre en cuanto al momento y la escala de los impactos locales.

El diseño de una respuesta de adaptación adecuada deberá tener en cuenta estas complejidades e incertidumbres, así como los costes y beneficios de la actuación coordinada.

### ***La resistencia al cambio climático en el contexto del desarrollo económico***

Los países de todo el mundo se encuentran en distintas etapas en el desarrollo e implantación de las políticas de adaptación.

Muchos países en vías de desarrollo deben hacer frente, además, a sus propios retos, con lo que las consecuencias negativas del cambio climático agravan los problemas de desarrollo ya existentes (ej. escasez de agua, seguridad alimentaria).

Normalmente, estos países tienen una menor capacidad de adaptación a los riesgos y las oportunidades del cambio climático, dada su infraestructura sanitaria y de saneamiento menos desarrollada, menor seguridad energética, instituciones estatales poco desarrolladas, menores niveles de educación y falta de inversión de capital. El crecimiento económico es fundamental para incrementar su “capacidad de adaptación”. Otros factores clave para el crecimiento económico tales como el acceso a los mercados internacionales, el desarrollo de mercados competitivos, la mejora de las instituciones y las infraestructuras y el acceso al crédito y a una mayor inversión, también son la base de un sector privado sano y facilitan una buena adaptación.

Por tanto, la adaptación debe considerarse dentro del contexto de las necesidades de desarrollo y socioeconómicas más amplias. A la vez, la comunidad internacional reconoce la necesidad de “acelerar” y “ampliar” el apoyo a la adaptación en los países más pobres y más vulnerables, a través de la actuación comprometida a nivel internacional.

### ***Nivel de compromiso nacional e internacional con la adaptación***

La adaptación a los efectos del cambio climático es un reto al que se enfrentan todos los países, todos los sectores de la economía y las comunidades y las personas en todo el mundo. A través del proceso de la CMUNCC, los gobiernos debaten la cooperación internacional para la adaptación. Se ha comprometido una importante cantidad de fondos, en

concreto a través del Acuerdo de Copenhague firmado en la COP15, para respaldar la adaptación en los países en vías de desarrollo y los países más vulnerables y, a nivel regional, nacional y local, los gobiernos están comenzando a demostrar su capacidad de liderazgo para la adaptación.

Los agentes pertinentes, incluyendo el sector privado, también están cada vez más solicitados por los gobiernos para que ofrezcan su apoyo y lleven a cabo actuaciones de adaptación de una forma coherente e integrada.

### ***El papel del sector privado***

La adaptación al cambio climático no es un asunto exclusivo de los gobiernos. El sector privado debe contribuir al desarrollo y al despliegue de las soluciones de adaptación, además de preparar sus propios activos y operaciones para un cambio climático progresivo. Es crucial que el sector privado contribuya también al desarrollo e implantación de las soluciones públicas de adaptación, así como que se centre en los riesgos y oportunidades generadas en sus propias operaciones.

La empresa está empezando a experimentar muchos de los impactos del cambio climático y está ganando experiencia en adaptación en distintas regiones y países. A menudo estas

actuaciones de adaptación se dan como respuesta a problemas o riesgos que las empresas ya experimentan, pero que probablemente se acentúen a causa del cambio climático. No obstante, muchas empresas, especialmente en los países en vías de desarrollo, tratan de adaptarse sin contar con los recursos, la información o el respaldo económico adecuados. Las medianas y pequeñas empresas se enfrentan además a sus propios retos.

Los esfuerzos sostenidos, constantes y coherentes para incorporar la protección frente al cambio climático deben formar parte de la cultura habitual de la empresa, maximizando las oportunidades para innovar y desarrollar soluciones de adaptación rentables para la empresa y la sociedad. En la mayoría de los casos, el sector privado aún no ha llegado a ese punto.

Este informe explora las posibilidades de incorporar las medidas de adaptación y el sentido que tiene hacerlo desde el punto de vista empresarial. Pero también, con la misma relevancia, considera la necesidad de incrementar el nivel de compromiso entre el sector privado y el público y ofrece recomendaciones sobre cómo podrían ayudar las relaciones de trabajo conjunto y colaborativo a acercar a la sociedad al objetivo común de un mundo adaptado al cambio climático.

---

# La respuesta estratégica al cambio climático: la adaptación del sector privado

## **¿Por qué tiene sentido la adaptación desde el punto de vista empresarial?**

Las empresas de éxito son aquellas que mejor se adaptan a un entorno de mercado en continuo cambio, sin importar si estos cambios son económicos, sociales o medioambientales. Aquellas que desarrollan y mantienen ventajas competitivas tienden a caracterizarse por su capacidad de previsión, una postura informada, la cultura y la capacidad de cambio y un compromiso de invertir en el rendimiento futuro.

Algunos de los efectos del cambio climático ya se dejan sentir en la empresa. Para actuar, las empresas necesitan una lógica comercial clara. La justificación económica en favor de la acción debe tener en cuenta los riesgos que plantea para su modelo de negocio y las oportunidades que resultarán del mercado y de otros cambios.

## **Desarrollo y modelos empresariales globalizados**

La globalización de los mercados y de las cadenas de suministros implica que las empresas de cualquier tamaño son cada vez más interdependientes. La mayor parte de las empresas están expuestas, ya sea directa o indirectamente, a la limitación de los recursos naturales, a las interrupciones logísticas o de fabricación y a crisis económicas o financieras. La viabilidad a largo plazo de una empresa también se apoya en el entorno social y económico en el que opera, el cual incluye el acceso a servicios de infraestructuras fiables, sistemas financieros seguros, mercados operativos y una población activa ágil. Todo ello

puede verse afectado por los impactos climáticos.

Para muchas empresas, los riesgos asociados al cambio climático son motivación suficiente para actuar hacia la adaptación. Para otras, las oportunidades de negocio actuales o futuras constituirán un incentivo añadido.

Es posible que aparezcan “innovadores” durante la adaptación al cambio climático. Estas son empresas con un apetito por el riesgo limitado, que sacan provecho del contexto cambiante en el que se lleva a cabo el negocio. Este ha sido el caso a lo largo de la historia del mundo empresarial. Por ejemplo, la adaptación de las empresas occidentales a la fabricación de bajo coste o de las empresas tradicionales a la era digital. Ahora es la adaptación al cambio climático físico lo que puede recompensar a las empresas que sean innovadoras y flexibles, así como amenazar la viabilidad de aquellas que sean autocomplacientes.

## **Distintos retos: su empresa**

¿Necesita la empresa adaptarse más allá de los límites de sus propias operaciones? ¿Cómo pueden prosperar las empresas si sus clientes, plantillas o cadenas de suministro sufren los efectos del cambio climático? ¿Hay una justificación económica para apoyar la adaptación en la comunidad local?

Para comprender realmente los argumentos a favor de que el sector privado actúe con respecto a la adaptación, debemos tener en cuenta el nivel de riesgo al que se enfrentan las

empresas y las motivaciones para actuar frente al cambio climático. La figura 1 describe ejemplos de los riesgos a los que están expuestas muchas empresas. Hay tres categorías clave –exposición

directa, indirecta y oportunidades de negocio– que conforman las razones estratégicas para la actuación de las empresas. Se ha incluido una cuarta categoría para completar la información:

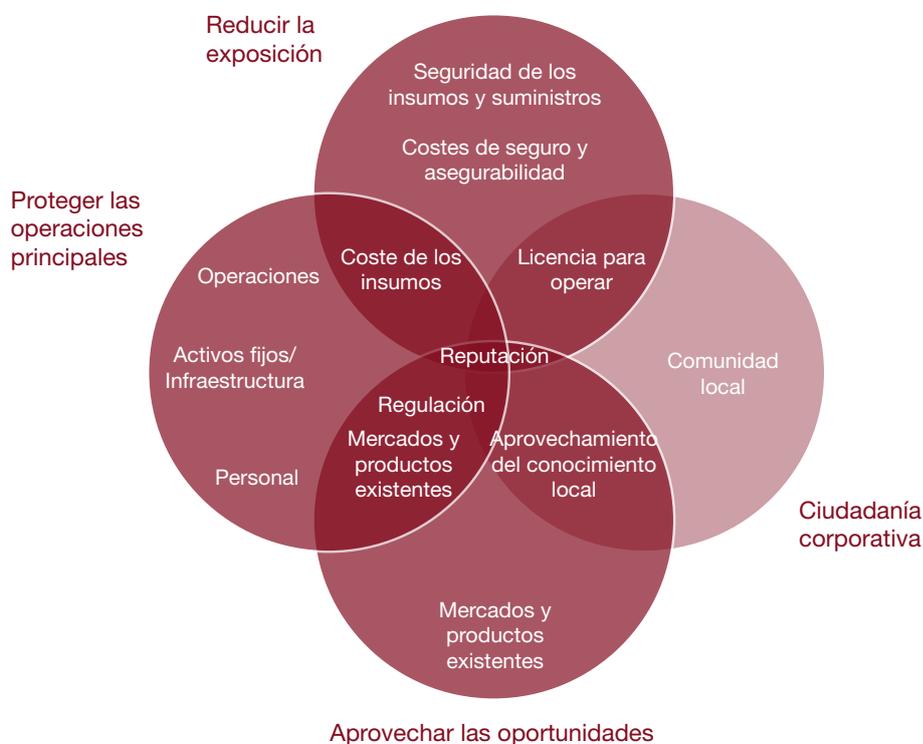
Figura 1: Exposición de las empresas: motivación y capacidad de adaptación

Categoría de riesgos/ oportunidades	Ejemplos de exposición	Ejemplos de sectores más afectados	Comentarios adicionales
1. Exposición directa de las operaciones principales	<p>Impacto directo sobre la empresa y sus activos, p. ej.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiciones meteorológicas extremas: daños a los activos físicos e interrupción del negocio</li> <li>• Escasez de agua: impacto sobre el rendimiento, salud o productividad de los activos</li> <li>• Cambios de temperatura: impacto sobre el rendimiento, salud o productividad de los activos</li> <li>• Aumento del nivel del mar/invasión de las costas: daños a la propiedad y los activos</li> <li>• Condiciones peligrosas para el trabajo de la plantilla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultura</li> <li>• Minería / Extracción</li> <li>• Patrimonio</li> <li>• Operadores de infraestructuras (p. ej., energía, transporte público, puertos)</li> <li>• Turismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A veces existen mecanismos para tratar fluctuaciones predecibles meteorológicas o climáticas.</li> <li>• Deben ajustarse o mejorar los mecanismos actuales para tratar los cambios esperados para el futuro en la mayoría de los casos.</li> </ul>
2. Exposición indirecta	<p>Impacto indirecto sobre las partes interesadas de la empresa, p. ej.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impacto sobre los mercados</li> <li>• Interrupción de la cadena de suministro</li> <li>• Competencia por los recursos (p. ej., los recursos hídricos podrían verse afectados incluso en regiones en las que no hay escasez de agua si estos recursos se desvían a otras industrias “esenciales”)</li> <li>• Interrupción de la infraestructura local</li> <li>• Impactos sobre las comunidades locales (y consecuencias para la población activa, etc.)</li> <li>• Aumento de los costes del seguro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sector alimentario</li> <li>• Finanzas</li> <li>• Seguros</li> </ul>	<p>Los procesos de concienciación, información y valoración de riesgos son fundamentales en la planificación a largo plazo</p> <p>La capacidad de respuesta depende de varios factores, p. ej., el nivel de capacidad adquisitiva o la influencia sobre la cadena de suministro</p>
3. Oportunidades de negocio (proveedores de soluciones)	<p>Los riesgos para un sector a menudo significan oportunidades para otro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuevos mercados o incremento de la demanda de productos o servicios existentes</li> <li>• Nuevos productos o servicios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveedores de soluciones de gestión y de reducción de riesgos</li> <li>• Comunicaciones con capacidad de adaptación</li> <li>• Innovación tecnológica, p.ej., para aumentar la productividad agraria</li> <li>• Industria fitosanitaria, p.ej. biotecnología, química, etc.</li> <li>• Ingeniería y construcción</li> </ul>	<p>A menudo, aparecen oportunidades en sectores en evolución o altamente cambiantes (p. ej., a través de I+D).</p> <p>Sin embargo, los negocios “tradicionales” también pueden encontrar nuevas oportunidades</p>
4. Ciudadanía corporativa / oportunidades filantrópicas	<p>Oportunidades para “hacer el bien”, por ejemplo ayudando a que otros se adapten</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas con programas sólidos de responsabilidad corporativa</li> <li>• Fundaciones o cooperativas de carácter filantrópico</li> </ul>	<p>Las más de las veces, la ciudadanía corporativa se orienta hacia áreas que tienen vínculos directos o indirectos con su ámbito de negocio.</p>

la responsabilidad cívica empresarial refuerza la justificación para actuar, pero es poco probable que motive una respuesta estratégica de adaptación. Las empresas pueden clasificarse en una o más de estas categorías, ver figura 2. Su respuesta está determinada por una serie de variables, que incluyen:

- La oportunidad comercial para la empresa, es decir, el tamaño del premio.
- Los riesgos locales específicos para la empresa, su cadena de suministro y su entorno operativo.
- El entorno normativo y legislativo relativo a la adaptación climática.

Figura 2: La exposición de la empresa a los riesgos y oportunidades del cambio climático: los argumentos a favor de la acción



Nuevos mercados y productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localizar los impactos climáticos puede ayudar a que los planes de negocio y las decisiones de inversión y de préstamo aprovechen al máximo los riesgos y las oportunidades del cambio climático</li> </ul>
Mercados y productos existentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una rápida respuesta a los cambios en los mercados y productos existentes como resultado de los riesgos y oportunidades que plantea el clima podría mantener o generar ventajas competitivas sobre la competencia</li> </ul>
Seguridad de los insumos y suministros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyar a los proveedores para que se protejan frente al clima puede ayudar a asegurar el suministro de materias primas y, por tanto, la producción. Las estrategias de diversificación de los suministros pueden ayudar a dispersar los riesgos de interrupción de la cadena de suministro</li> </ul>
Coste de los insumos y suministros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser consciente de cómo se ven afectados los proveedores puede permitir a la empresa obtener sus suministros en regiones con menores costes</li> </ul>
Operaciones (continuidad y costes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer a tiempo los riesgos climáticos puede ayudar a identificar sus efectos y a desarrollar estrategias de continuidad del negocio más eficaces</li> <li>• Comprender cómo los riesgos climáticos podrían afectar a la eficacia operativa puede ayudar a tomar decisiones sobre inversiones que puedan gestionar o disminuir los costes operativos a más largo plazo</li> </ul>
Activos fijos/infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar los riesgos climáticos en la selección del emplazamiento puede ayudar a mantener la eficacia operativa y la conveniencia de la localización de la empresa</li> <li>• Incorporar distintos escenarios climáticos en el diseño y las especificaciones de los activos puede disminuir gastos futuros evitables, p. ej., para la retroadaptación</li> </ul>
Regulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomar medidas proactivas para adaptarse al cambio climático puede reducir los costes de cumplimiento de la normativa</li> </ul>
Licencia de operación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener un historial de ayuda a las comunidades locales para sus operaciones de adaptación al impacto climático puede dar respaldo a la licencia social para operar</li> </ul>
Seguros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una gestión de los riesgos climáticos demostrable puede mejorar la asegurabilidad y reducir el coste de las primas y reclamaciones</li> </ul>
Personal laboral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayudar a preparar para el futuro a la comunidad local y las condiciones de los empleados puede garantizar la movilidad, salud y seguridad del personal de forma que pueda continuar trabajando de manera eficaz</li> </ul>
Comunidad local	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayudar a preparar para el futuro a la comunidad local puede mejorar la reputación y el apoyo a la empresa</li> </ul>
Reputación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revelar cómo gestiona la empresa los riesgos climáticos y cómo maximiza las oportunidades puede infundir confianza a los inversores, a los clientes y a otras partes interesadas</li> <li>• Ayudar a que las comunidades se adapten y ser vistos como proveedores de soluciones puede ayudar a ganar reputación</li> </ul>

Figura 3: Ejemplos de actuaciones sobre el terreno

Tipo de exposición	Tipo de respuesta	Ejemplos de empresas que han tomado medidas
Exposición directa	Identificación de los riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anglo American</b> (minería/recursos naturales) ha iniciado ejercicios de elaboración de modelos climáticos regionales con UK Met Office, Imperial College of London y consultores para evaluar las medidas de adaptación a largo plazo para las operaciones y proyectos en Sudáfrica, Brasil y Perú. Un estudio de la cuenca hidrográfica del Tambo, en Perú, ayudará a garantizar la conservación de las comunidades, recursos y activos locales.</li> </ul>
	Cambios en la estrategia operativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Thames Water</b> (compañía de abastecimiento de agua) está introduciendo la adaptación en su estrategia operativa central. La estrategia se centra en los recursos hídricos, la capacidad del alcantarillado y la protección frente a las inundaciones. La empresa también ha animado a sus proveedores a que consideren las actuaciones de adaptación para garantizar y mantener los niveles de servicio en el futuro.</li> </ul>
Exposición indirecta	Identificación de los riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HSBC</b> (servicios financieros) está llevando a cabo un estudio detallado de los riesgos físicos del cambio climático para ayudar a que el banco aproveche al máximo las oportunidades que puedan surgir. Por ejemplo, Valoración de la Vulnerabilidad Climática del HSBC, que señala las zonas de riesgo para el G20 en 2020, analiza el impacto del cambio climático sobre la producción alimentaria, la disponibilidad de agua y la salud. La comprensión de la escala de los problemas ayuda al banco (y a sus clientes) a centrarse en hallar la mejor respuesta.</li> </ul>
	Apoyar la cadena de suministro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ITC</b> (agroalimentaria) utiliza la iniciativa “Let’s put India First” para entender los efectos del cambio climático y ha comenzado a adoptar algunas medidas de gestión de riesgo y de adaptación. Estas incluyen I+D en colaboración con grupos de estudio externos y formar y dar soporte a los agricultores.</li> <li>• <b>Nestlé</b> (productos alimentarios) en 2009 abrió un centro de I+D en Abiyán, Costa de Marfil, centrado en la agricultura, la materia prima y los ingredientes tradicionales africanos. Está ayudando a mejorar el cacao en condiciones meteorológicas extremas, dando a los agricultores 1 millón de árboles de cacao de gran potencial cada año a partir de 2012.</li> <li>• <b>British Sugar</b> (productos alimentarios) tiene como objetivo crear relaciones a largo plazo con sus proveedores por lo que tiene interés en la protección climática de los mismos. British Sugar Online es un sistema de portales de Internet diseñado para proporcionar a los productores, transportistas y consejeros acceso instantáneo a la información técnica más reciente, autonomía administrativa y herramientas de apoyo. La información técnica incluye actualizaciones agronómicas, el impacto sobre la producción de los cultivos y las acciones necesarias para gestionarlos.</li> </ul>
Oportunidad	Nuevos productos y servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>BASF</b> (química) ha desarrollado productos que están ayudando a los asentamientos costeros a proteger los diques locales absorbiendo la fuerza de los embates del mar y ralentizando la velocidad de las masas de agua. Los investigadores de BASF también están desarrollando plantas con alta tolerancia al estrés que tienen mayor resistencia a las condiciones meteorológicas extremas como la sequía y se están probando superabsorbentes para un proyecto de reforestación en Brasil para incrementar la capacidad de almacenamiento de agua.</li> <li>• <b>Jain Irrigation</b> (sistemas de irrigación) ha desarrollado una serie de productos para el riego que reducen el desperdicio de agua asociado con los cultivos agrícolas. Jain ha colocado la agricultura sostenible en el centro de su negocio ofreciendo productos como bio-fertilizantes, sistemas de goteo e irrigación por aspersores y sistemas de filtración del agua.</li> <li>• <b>Sompo Japan Insurance</b> (seguros) ha desarrollado un modelo de seguro indexado en función del clima para los agricultores del noreste de Tailandia que dependen de la agricultura de secano en el que las compensaciones están vinculadas a las precipitaciones.</li> </ul>
	Expansión en nuevos mercados (p. ej., países en vías de desarrollo o comunidades vulnerables)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allianz</b> (seguros) ofrece productos de micro-seguros en seis países. Con mercados ya bien establecidos en India, Allianz ha ampliado su alcance a Indonesia, Egipto, Camerún, Senegal y Colombia. Su primer bono de inundación catastrófica es parte de un programa de 1000 millones de dólares para mitigar el riesgo de grandes inundaciones regionales a través de un fondo global. Estos modelos desarrollados por Allianz suelen estar gestionados en asociación con otras empresas.</li> <li>• <b>Vodafone</b> (telecomunicaciones) se ha centrado en los servicios orientados a los agricultores con pocos recursos en mercados emergentes. Además de la cobertura de móviles y las transferencias de dinero a través del móvil, las iniciativas de negocio como proporcionar a los agricultores información sobre las condiciones meteorológicas y los precios de mercado han ayudado a mitigar los efectos de los fenómenos y desastres meteorológicos extremos al proporcionar sistemas de alerta y de difusión de la información.</li> <li>• <b>Swiss Re</b> (reaseguros) establece asociaciones con aseguradoras locales, bancos, instituciones de microfinanciación, gobiernos y ONG para diseñar soluciones de transferencia de riesgos que ayuden a sacar a los pequeños agricultores de la pobreza a través de su Programa de Desarrollo de Adaptación Climática. El Programa comprende una amplia serie de actividades para ayudar a desarrollar mercados de transferencia de riesgos financieros para abordar los efectos de la meteorología adversa en países no pertenecientes a la OCDE. Swiss Re ha diseñado e implantado instrumentos de transferencia de riesgos meteorológicos basados en índices en India, Kenia, Mali y Etiopía, protegiendo a los agricultores frente al riesgo de sequía.</li> </ul>

continúa

	Desarrollo y adaptación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cafédirect</b> (empresa agroalimentaria de comercio justo) y la German Technical Cooperation (GTZ) participan en una sociedad público-privada de tres años con la Agencia de Desarrollo del Té de Kenia para fortalecer la capacidad de los pequeños propietarios para protegerse de los riesgos derivados del clima. El programa ayuda a los agricultores que suministran a la fábrica de té de Michimikuru a reducir su vulnerabilidad frente al cambio climático a través de la gestión sostenible de los recursos naturales, la utilización de semillas de buena calidad y la inversión en invernaderos autogestionados.</li> <li>• <b>LifeLines India</b> (ONG) es una línea de asistencia telefónica que aconseja y guía a los agricultores de las comunidades rurales. Los beneficios para los agricultores incluyen mejoras en la eficiencia de los cultivos y mayores ingresos potenciales<sup>1</sup>.</li> </ul>
Ciudadanía corporativa	Reducción de los beneficios comerciales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>GSK</b> (farmacéutica) ha acordado reducir los precios de sus medicamentos patentados en los 50 países menos adelantados (PMA) de forma que no sobrepasen el 25% de su precio en el mundo desarrollado, y reinvertir el 20% de los beneficios de la venta de medicamentos en los países menos adelantados invirtiendo en proyectos comunitarios de atención sanitaria. Se espera que muchos de estos países se vean afectados de una forma desproporcionada por el cambio climático.</li> </ul>
	Apoyo a la asistencia en caso de desastre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deutsche Post</b> (logística) ha identificado la gestión de desastres como una de las áreas prioritarias de su estrategia de responsabilidad social y ha iniciado una asociación humanitaria mundial con las Naciones Unidas y una red global de Equipos de Respuesta contra Desastres DHL en tres regiones: Asia-Pacífico, Oriente Medio y África y las Américas.</li> <li>• <b>HCC India</b> (construcción) ha desarrollado una serie de actividades de adaptación que incluyen la formación de los empleados como responsables directos de la actuación en caso de producirse fenómenos meteorológicos extremos.</li> </ul>

Fuentes: información de acceso público (p. ej., el Carbon Disclosure Project y sitios web de empresas) y entrevistas<sup>2</sup>

### **¿Por qué hay poca implicación por parte de las empresas en la gestión de los riesgos y en la maximización de las oportunidades?**

Pese a que existe cierta evidencia aislada de la adaptación sobre el terreno, continúa sin ser una práctica constante y ampliamente integrada en muchas empresas, incluso aunque existan claras razones económicas. Las empresas del sector privado que han participado en este estudio han mostrado distintas barreras clave para pasar a la acción.

### **Bajo nivel de concienciación, especialmente en cuanto a los riesgos indirectos**

Ahora existe una amplia concienciación acerca de los retos del cambio climático en la mayoría de las grandes empresas. Los principales riesgos directos tienden a ser ampliamente entendidos, pero la concienciación acerca del impacto indirecto del clima sobre los procesos fundamentales del negocio sigue siendo relativamente baja.

### **Retos en la interpretación de la información disponible**

Las empresas necesitan fuentes de información fiables y fidedignas sobre las

cuales basar sus decisiones. La información también debe ser específica y relevante, tanto para el sector de negocio como para la situación geográfica de las operaciones de la empresa.

Un número cada vez mayor de países están invirtiendo en la provisión de información relativa al impacto climático. Por ejemplo, el Programa de Impactos Climáticos del Reino Unido (UKCIP) proporciona algunos de los datos más detallados accesibles al público en todo el mundo. Sin embargo, en muchos países, todavía no se dispone de información sobre los impactos, incluso al más alto nivel.

Incluso cuando se dispone de buena información, muchas empresas se encuentran con el reto de traducir la información de los modelos climáticos académicos en los impactos directos sobre sus activos, operaciones y finanzas. La desconexión entre el lenguaje científico y el empresarial hace que a muchas empresas les sea difícil tomar decisiones informadas.

### **La incertidumbre complica la toma de decisiones**

A menudo, la incertidumbre afecta o retrasa la toma de decisiones,

### **Las fuentes de información incrementan la incertidumbre:**

**“Los gobiernos deben transmitir una política clara y disponer de información sólida”.**

**“A menudo, el sector privado depende de la información proporcionada por las autoridades locales”.**

**“¿Tendrán esta información las aseguradoras?”.**

## **Los grandes líderes empresariales tienen a menudo momentos eureka:**

**“Para nosotros el punto crucial fue cuando nuestro presidente se dio cuenta de la importancia que tenía esto para nuestro negocio y desarrolló un programa estructurado para consolidar las actividades”.**

**Empresa de construcción**

especialmente sobre los temas a largo plazo como la adaptación al cambio climático. Las empresas deben entender cómo, cuándo y para qué tipos de impactos deben estar preparados, y cómo y cuándo deben responder. Y lo que es más importante: deben entender cómo tomar decisiones y gestionar en condiciones de incertidumbre.

La incertidumbre se puede acentuar por una falta de dirección política clara por parte del gobierno. Las empresas a menudo esperan que el gobierno lidere el camino o prescriba el nivel de protección climática para el que deben estar preparados. A falta de la guía del gobierno, muchas empresas prefieren “esperar y ver”.

### **Ganas o capacidad de compromiso limitadas, especialmente entre ciertos altos directivos clave responsables de la toma de decisiones**

La implicación de los altos directivos es fundamental. Muchos entrevistados expresaron un profundo cambio de enfoque y de acción cuando la adaptación al cambio climático se reconoce como una cuestión importante al nivel del consejo de dirección.

La implicación al más alto nivel a veces deriva de un fenómeno concreto relacionado con el clima que ha afectado a la empresa o al país o comunidad donde esta empresa opera.

### **Tendencia a centrarse en los costes a corto plazo y en los flujos de capital**

Incluso cuando los riesgos del cambio climático se tienen en cuenta en la toma de decisiones, incorporar la protección frente al cambio climático puede rivalizar con otros objetivos de negocio. Con

**“Después de invertir en algunos trabajos para identificar los riesgos de nuestra empresa, pudimos ser más proactivos a la hora de pasar a la acción”.**

**Empresa del sector agroalimentario**

excepción de las medidas “útiles en todo caso” o “de efecto rápido”, la adaptación a menudo puede ocupar las últimas posiciones en la lista de prioridades. Las cuestiones a corto plazo suelen dominar las prioridades de las empresas. Muchas medidas de adaptación requieren la inversión ahora, mientras que los beneficios pueden que no se materialicen hasta mucho después, en algunos casos 20 o 30 años. Desde el punto de vista de una empresa, los costes a corto plazo y el impacto sobre los flujos de capital son a menudo consideraciones más importantes que los beneficios a largo plazo, especialmente para las empresas más pequeñas.

Del mismo modo, los gobiernos pueden posponer decisiones relativas a grandes inversiones de capital destinadas a medidas de adaptación, especialmente en el clima económico actual.

Sin embargo, las respuestas de adaptación a menudo también pueden traer beneficios colaterales vinculados al crecimiento económico y a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Algunos ejemplos incluyen las nuevas técnicas agrarias que proporcionan oportunidades de empleo para las mujeres y la reducción del impacto sobre la salud de los brotes de enfermedades derivadas de las inundaciones a partir de las inversiones en infraestructuras para el control del agua.

### **Falta de capacidad y de autoridad**

Las empresas pueden enfrentarse a limitaciones financieras, de capacidades o de recursos que restringen los tipos y la escala de las actuaciones que pueden llevar a cabo. Las pequeñas empresas son las que deben afrontar mayores limitaciones, al

**“Después de la ola de calor, recibí la autorización de la alta dirección para desarrollar un plan de actuación en caso de desastre climático, que examina distintos peligros climáticos y el nivel de exposición de nuestra empresa”.**

**Empresa eléctrica**

igual que muchas empresas en los países en vías de desarrollo. Incluso para las grandes empresas, a menudo el cambio depende del nivel de influencia que tienen sobre sus socios. Por ejemplo, un comprador en posición monopsonística puede presionar a los proveedores para que incrementen la capacidad de adaptación de sus operaciones, mientras que uno que tenga menor poder adquisitivo no podrá hacerlo.

### **La necesidad de colaboración**

La necesidad de adaptarse al cambio climático es un reto que implica a los individuos, las empresas y las sociedades y que va más allá de las fronteras administrativas, los mercados y las cadenas de suministro. Las empresas del sector privado podrían responder por sí mismas, o podrían asociarse con otras, con el sector público o con la comunidad de las ONG.

Si cada empresa busca fomentar su propio nivel de protección, es probable que incurra en mayores costes que si desarrolla un enfoque colectivo, y existe el riesgo de que se pierdan interdependencias cruciales. Y lo que es importante, las organizaciones más vulnerables es difícil que puedan permitirse los costes de la adaptación. Una mejor adaptación, por tanto, requerirá unos niveles de actuación colaborativa sin precedentes para obtener los mejores resultados posibles.

La siguiente sección se centra en las recomendaciones para fomentar un mayor compromiso entre los gobiernos y los organismos internacionales y el sector privado. Las recomendaciones se centran principalmente en los países en vías de desarrollo y pese a ser de alcance internacional, están dirigidas y tendrán mayor repercusión a nivel nacional y local.

An aerial photograph of a paved waterfront promenade. The promenade is made of light-colored paving stones and runs along a body of blue water. Several people are scattered across the promenade: some are sitting on the edge, some are standing and talking, and one person is sitting on a bicycle. The scene is bright and sunny, with long shadows cast on the pavement. The text 'Fomentar la implicación del sector privado' is overlaid on the image in a white, serif font.

# *Fomentar la implicación del sector privado*

## La implicación a nivel internacional

**“Realizar un adaptación con éxito no sólo depende de los gobiernos, sino también de la participación activa y sostenida de las partes interesadas, incluidos los organismos nacionales, regionales, multilaterales e internacionales, los sectores público y privado, la sociedad civil y otros agentes relevantes”.**

Sitio web de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)

### **Contexto internacional para la adaptación**

En 1994, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático entró en vigor para permitir actuaciones orientadas a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero que contribuyen al cambio climático (mitigación) y para tratar los impactos inevitables derivados del mismo (adaptación). La tecnología, la financiación y la capacitación son fundamentales tanto para la adaptación como para la mitigación. Estas forman la base para un marco global sobre el cambio climático.

Los asuntos relativos a la adaptación que actualmente se están estudiando incluyen:

- El compromiso de todos los países a prepararse para la adaptación frente al cambio climático y a implantarla;
- La realización de actuaciones relativas a la planificación e implantación a nivel nacional.
- Un compromiso por parte de los países desarrollados de ayudar a que los países en vías de desarrollo puedan afrontar los costes de la adaptación a través de la movilización de nuevos fondos adicionales.
- Avanzar en la gestión y en la transferencia del riesgo y facilitar un acceso adecuado a los seguros.
- Facilitar el desarrollo y la transferencia de tecnología.
- El compromiso para cubrir las necesidades y preocupaciones específicas de los países en vías de desarrollo y tener debidamente en cuenta a aquellos más vulnerables.

Alcanzar un mayor acuerdo a nivel internacional sobre el cambio climático no es el único objetivo de la CMNUCC. El proceso de la CMNUCC también facilita la

implantación de la adaptación: p. ej., mediante el intercambio de información a través del Programa de Trabajo sobre Impactos, Vulnerabilidad y Adaptación de Nairobi, mediante el envío de recursos a través del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF), o a través de la capacitación de los gobiernos locales y nacionales, por ejemplo en los Países Menos Adelantados (PMA), para que implementen sus programas nacionales de adaptación (PNA).

La colaboración entre la CMNUCC, los gobiernos locales y nacionales y el sector privado resultará fundamental para ampliar la escala de actuación para la adaptación. Muchas respuestas de adaptación, al igual que los programas de tecnología, financiación y desarrollo de capacidades, necesitarán ser implantadas por el sector privado o con su colaboración. Las entrevistas con más de 40 empresas del sector privado realizadas para este informe, confirman que el sector privado está preparado para una mayor implicación en los problemas relacionados con la adaptación.

### **Implicación del sector privado a nivel internacional**

Las entrevistas llevadas a cabo con empresas del sector privado sugieren que hay una cierta desvinculación del mismo con respecto al proceso internacional, y en particular con las negociaciones intergubernamentales acerca de la CMNUCC. Sin embargo, muchas empresas sí creen en los beneficios potenciales de una mayor implicación y quieren tener un más alto grado de participación.

Existen ya muchas empresas, tanto de un mismo sector como de distintos sectores, a las que los gobiernos podrían recurrir de una manera más eficaz. Podría fomentarse

## **Desvinculación**

**“Hay muy pocas empresas en los países en vías de desarrollo que participan en los foros internacionales. Probablemente no entienden el valor de su participación”.**

Empresa eléctrica

**“Las pequeñas y medias empresas y los pequeños propietarios (que tienen una gran huella ecológica a nivel global) parece que no están representados en absoluto”.**

Distribuidor internacional de productos alimentarios

**“Como la mayor parte de las empresas, no lo encontramos lo suficientemente valioso como para justificar los recursos necesarios. Sin embargo, participamos en asociaciones de comerciantes y en otros grupos”.**

Empresa agroalimentaria

**“Tenemos interés, pero el proceso es tan rígido y estructurado que es difícil participar”.**

Empresa eléctrica (país en vías de desarrollo)

### **Deseo de participar:**

**“Nos gustaría estar más implicados a nivel internacional. Operamos en distintos países y un foro internacional nos permitiría reflejar los puntos de vista de distintos mercados”.**

Grupo internacional

**“Hemos estado en las Conferencias de las Partes desde Nairobi y pensamos que son una forma muy eficaz de intercambiar información, especialmente en los actos paralelos”.**

Empresa eléctrica

**“Hemos expresado a la oficina local de la ONU nuestro interés por participar más activamente en los asuntos relacionados con el cambio climático”.**

Empresa de hidrocarburos

una mayor representación internacional del sector privado a través de una utilización más amplia de los organismos existentes o mediante la creación de nuevos canales de participación. Lo primero evitaría la duplicación de esfuerzos; lo segundo podría centrar el interés en los problemas nuevos o emergentes.

Muchas de las principales empresas se han ido implicando cada vez más con los gobiernos para abordar temas de mitigación del cambio climático. El sector privado realiza aportaciones al diseño de los marcos de trabajo, los mecanismos y las instituciones orientadas a facilitar los esfuerzos de los gobiernos para tratar el cambio climático. Muchos de estos asuntos son importantes para el debate sobre la adaptación (como son los asuntos relacionados con la financiación, la difusión

de la tecnología e I+D y el desarrollo de capacidades).

Es el momento de que el sector privado amplíe su atención hacia la adaptación e implicación en la mitigación del cambio climático.

El resto de este capítulo investiga los elementos clave del proceso de adaptación de la CMNUCC y el papel específico del sector privado. Marca una serie de recomendaciones para lograr una mayor participación del sector privado y una mejor implicación por parte del mismo, estructuradas en torno a las cinco áreas de actuación prioritaria de las negociaciones actuales, desarrolladas y basadas a partir de las entrevistas realizadas para este informe. Las áreas prioritarias se resumen en la figura 4.

## **Recomendaciones para mejorar la implicación del sector privado**

### **1- Mejor representación del sector privado y fácil acceso al proceso de participación**

Deberían evaluarse los resultados de la participación actual del sector privado en los mecanismos internacionales para poder definir áreas de mejora y recomendaciones.

Debe buscarse la experiencia del sector privado en el diseño de entornos propicios y modalidades de financiación de las actividades de adaptación.

Las aportaciones por sectores (de aplicación tanto para la mitigación como para la adaptación) podrían incluir funciones técnicas y de consulta para identificar y tratar retos específicos del sector. Estas funciones deben ser independientes de las distintas agendas nacionales.

Si se diseñan bien, las recomendaciones aportadas por el sector privado podrían ayudar al proceso de la CMNUCC a garantizar que los mecanismos y los estándares desarrollados a nivel internacional puedan implantarse de una manera eficaz en la práctica.

Podrían ser necesarios nuevos canales para la participación del sector privado en áreas actualmente no viables bajo sistemas nacionales o sectoriales, por ejemplo en asuntos transfronterizos como la gestión de las cuencas hidrográficas.

Dependiendo de la necesidad específica, debe considerarse la aportación eficaz de distintos participantes del sector privado. Distintas partes del sector privado podrían proporcionar información específica desde el punto de vista geográfico o perspectivas sectoriales.

Figura 4: Importancia para el sector privado de las prioridades de la CMNUCC para la adaptación

Tema de adaptación	Áreas de atención	Descripción de actividades	Sectores afectados
Planificación e implantación de la adaptación a nivel nacional	Nacional: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora de las actuaciones de adaptación</li> <li>Incorporación de la adaptación a la planificación, políticas y actuaciones a nivel nacional</li> <li>Capacitación institucional local y nacional</li> </ul>	Búsqueda de acuerdos dentro de marcos nacionales sobre adaptación que: <ul style="list-style-type: none"> <li>planifiquen y prioricen programas y actuaciones “impulsados a nivel nacional, sensibles al género, participativos y completamente transparentes”</li> <li>estén orientados hacia los mejores recursos científicos y los conocimientos locales disponibles</li> <li>creen capacidad institucional y entornos propicios</li> <li>integren la adaptación en las políticas sociales, económicas y medioambientales pertinentes</li> <li>fomenten la protección socioeconómica y ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las principales industrias, especialmente aquellas expuestas a fenómenos meteorológicos extremos, por ejemplo, agricultura, minería y extracción, energía, servicios e infraestructuras</li> <li>Otras industrias de importancia nacional</li> </ul>
	CMNUCC: <ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyo a los PMA a través del desarrollo de los Programas de Acción Nacionales de Adaptación (PNA)</li> <li>Implicación de las partes interesadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facilitar el desarrollo de los PNA a través del Grupo de Expertos en PMA</li> <li>Administrar el Programa de Trabajo de PMA incluyendo la compilación y publicación de los PNAs.</li> <li>Promover la Iniciativa de Adaptación del Sector Privado</li> </ul>	
Valoración del riesgo, impacto y vulnerabilidad e intercambio de información	Nacional y regional: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mejorar la investigación y la comprensión de los riesgos, efectos y vulnerabilidades derivados del clima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar o encargar valoraciones nacionales y locales del impacto, la vulnerabilidad y las opciones de adaptación</li> <li>Reforzar los sistemas de información, conocimiento, formación y concienciación pública</li> <li>Incrementar la capacidad de investigación, recogida de datos climáticos, archivo, análisis y elaboración de modelos</li> <li>Establecer centros y redes regionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TIC</li> <li>Consultoría medioambiental y de ingeniería</li> <li>Sectores clave expuestos, p. ej., agricultura, abastecimiento de agua, seguros</li> </ul>
	CMNUCC: <ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Trabajo de Nairobi (PTN)</li> <li>Base de datos de estrategias locales de respuesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implantación del PTN sobre los efectos, la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático.</li> <li>Mantener una base de datos de estrategias locales de respuesta para facilitar la transferencia de conocimientos sobre estrategias de respuesta y conocimientos</li> </ul>	
Gestión y seguro de riesgos de desastre	Nacional e internacional: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mejorar las estrategias de reducción y gestión del riesgo de desastres relacionados con el cambio climático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poner en un mismo plano la adaptación y la implantación del Marco de Acción de Hyogo (Fomento de la capacidad de recuperación de las naciones y las Comunidades ante los Desastres)</li> <li>Utilizar sistemas de alerta temprana y herramientas de valoración del riesgo</li> <li>Desarrollar o expandir los mecanismos de intercambio y transferencia del riesgo, p.ej., seguros (locales y nacionales)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agricultura</li> <li>Seguros</li> <li>TIC</li> <li>Ingeniería y construcción</li> <li>Asistencia y respuesta en caso de catástrofes</li> <li>Sanidad e industria farmacéutica</li> </ul>
	CMNUCC: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vincular la adaptación climática y la reducción de las catástrofes con las referencias adecuadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar el Marco de Acción de Hyogo y la Estrategia Internacional de las Naciones Unidas para la Reducción de Desastres (EIRD)</li> <li>Considerar acuerdos para tratar las pérdidas y los daños derivados del impacto del cambio climático</li> </ul>	
Desarrollo y transferencia de tecnología	Nacional e internacional: <ul style="list-style-type: none"> <li>Investigación, desarrollo, demostración, difusión, despliegue y transferencia de tecnologías, prácticas y procesos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acelerar el desarrollo y la transferencia de tecnología para la adaptación y la mitigación, p. ej., a través de un Mecanismo Tecnológico, una Red y un Centro de Tecnología del Clima y un Comité Ejecutivo sobre Tecnología</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agricultura</li> <li>Biotecnología</li> <li>Ingeniería y construcción</li> <li>Consultoría</li> <li>Información y comunicaciones</li> <li>Financieras</li> </ul>
	CMNUCC: <ul style="list-style-type: none"> <li>Facilitar el Mecanismo Tecnológico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Centrarse en facilitar el acceso de los países en vías de desarrollo a la tecnología adecuada, y el consiguiente apoyo a la capacitación</li> </ul>	
Financiación de las actividades de adaptación	Nacional, regional e internacional: <ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyo económico para las comunidades vulnerables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acuerdo de Copenhague: comprometió “recursos nuevos y adicionales” para la mitigación y adaptación al cambio climático por un importe de 30.000 millones de dólares para 2010 -2012, con el objetivo de movilizar hasta 100.000 millones de dólares al año en 2020.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inversores institucionales</li> <li>Aseguradoras</li> <li>Agentes de gestión de fondos</li> <li>Consultoras</li> <li>Agentes del sector privado que estén implantando actividades de adaptación (p. ej., ingeniería y construcción)</li> </ul>
	CMNUCC: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mecanismos financieros para apoyar la adaptación, en particular en los países en vías de desarrollo (gestionado por el FMAM y la AFB)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Da soporte al desarrollo de los PNA y su implantación a través del Fondo para los Países Menos Adelantados (Fondo PMA)</li> <li>Da soporte a los países en vías de desarrollo de una forma más general (incluyendo en la adaptación) a través del Fondo Especial para el Cambio Climático</li> <li>Da soporte a las actividades concretas de adaptación a través del Fondo de Adaptación, financiado mediante el cobro de una cuota en los proyectos de crédito de emisión de carbono</li> <li>Tiene en cuenta futuros acuerdos conforme a los mecanismos financieros que permiten la movilización y la provisión de recursos financieros adicionales, nuevos y ampliados.</li> </ul>	

Fuente: resumen de PwC del borrador del texto de la negociación<sup>9</sup> (tema de adaptación, áreas de atención y descripción de las actividades) e interpretación del impacto sobre el sector privado (sectores afectados)

**“Es difícil entender las ideas de alto nivel. Son las actuaciones específicas las que son importantes”.**

Empresa eléctrica (internacional)

**“La gente tiene dificultad a la hora de traducir los modelos a largo plazo en ideas claras que pueden llevar a cabo sobre el terreno”.**

Empresa eléctrica (nacional)

**“Nuestras autoridades y gobiernos nacionales tienen mucho interés en nuestra opinión acerca de estos asuntos, porque puede que ellos no sepan lo que es factible”.**

Empresa de hidrocarburos

**“Esperamos desarrollar y presentar al gobierno una postura del sector privado acerca de los asuntos como el cambio climático. Queremos dar este paso antes de que sea de obligado cumplimiento para nosotros”.**

Empresa del sector agroalimentario

### **Planificación e implantación de la adaptación a nivel nacional**

Las políticas y los planes de adaptación de los gobiernos nacionales y locales son impulsores fundamentales de las actuaciones de adaptación dentro de un país. Muchos países han desarrollado planes para tratar sus necesidades de adaptación. En concreto, los PMA han elaborado Programas Nacionales de Acción para la Adaptación (PNA) para que la CMNUCC identifique las actividades prioritarias conforme a las necesidades

urgentes de adaptación.

Estos planes tienden a identificar los sectores y las zonas geográficas vulnerables a los efectos del cambio climático, además de las principales iniciativas para tratar las necesidades de adaptación, pero no hay acuerdo sobre hasta qué punto se reconoce al sector privado como importante sector interesado. Por ejemplo, hubo referencias explícitas al nivel de compromiso del sector privado en 38 de los 45 PNA ya publicados<sup>4</sup>.

**Figura 5. Ejemplos de implicación del sector privado en los PNA**

<b>Función</b>	<b>Implicación</b>	<b>Ejemplos de PNA</b>
<b>Planificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se incluyó a organizaciones del sector privado en un grupo de trabajo multisectorial para el asesoramiento en el desarrollo de PNA.</li> <li>Los sectores son distintos en los diferentes países, pero podrían incluir la industria agropecuaria, forestal y de biodiversidad, sanidad, recursos hídricos, energía e infraestructuras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bután</li> <li>• Maldivas</li> <li>• Tanzania</li> </ul>
<b>Desarrollo de capacidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resalta la necesidad de reforzar la capacidad de adaptación al cambio climático tanto en el sector público como en el privado, con referencia especial a las necesidades de desarrollo de capacidades del sector privado.</li> <li>Utiliza estructuras existentes como el Proyecto para la Competitividad del Sector Privado del Banco Mundial para reforzar y apoyar las iniciativas privadas<sup>5</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gambia</li> <li>• Lesotho</li> </ul>
<b>Integración en las políticas de las actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocer a “la comunidad, el sector privado y la sociedad civil” como principales partes interesadas</li> <li>Tratar de integrar las actividades de adaptación dentro del marco de acción de los presupuestos nacionales y en línea con las prioridades del sector.</li> <li>Reconocer el bajo nivel de compromiso del sector privado y la necesidad de una implicación más “rigurosa”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesotho</li> </ul>
<b>Implantación</b>	Identificar y aportar detalles sobre las prioridades específicas del sector privado a través de planes de proyectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sierra Leona</li> </ul>

## ***Recomendaciones para mejorar la implicación del sector privado***

### **2- Mayor participación del sector privado en el desarrollo de los planes y las estrategias**

El sector privado debe participar en el desarrollo de los planes y estrategias nacionales. Atesora unos conocimientos y experiencia importantes para el desarrollo de los planes nacionales de adaptación. Las instituciones reguladas, como las compañías de transporte y de servicios, tienen la posibilidad de realizar contribuciones especialmente importantes a estos planes.

Las aportaciones de las empresas pueden ir desde la provisión de datos e información (p. ej., sobre riesgos, vulnerabilidad, exposición, soluciones y tecnología de adaptación) hasta funciones de asesoramiento sobre las políticas a seguir. La representación inclusiva del sector privado en las actividades de planificación nacional podría mejorar su nivel de compromiso y fomentar una implantación más eficaz de las políticas acordadas.

Las soluciones de adaptación tienden a ser específicas del problema o del sector en particular, lo que apoya la necesidad de un método de consulta por sectores. Aunque el nivel de implicación normalmente depende del liderazgo de distintas asociaciones en el sector, los gobiernos pueden utilizar a los representantes del sector privado en el desarrollo de sus planes de adaptación. La representación de las pequeñas empresas y de los empresarios sociales es fundamental en el proceso de consulta. La representación intersectorial también es importante para identificar áreas de necesidad de adaptación más amplias o vínculos entre distintas partes de la economía y de la sociedad.

### **3- Reconocimiento más explícito del papel del sector privado en la planificación de la adaptación a nivel nacional**

Los gobiernos deben identificar las funciones específicas que puede representar el sector privado. Éstas podrían incluir la revisión de las propuestas de inversión en adaptación o el calendario de implantación de las actividades de adaptación. El reconocimiento de las mejores prácticas observadas en el sector privado y un plan de actuación que reproduzca o amplíe estas mejores prácticas, ayudarían al sector privado a integrar la adaptación de forma mayoritaria en los procesos de toma de decisiones de las empresas.

### **4- Desarrollo de capacidades a través de acciones “pequeñas” pero específicas**

Un clima cambiante puede representar cambios estructurales para algunos negocios que en el caso de las pequeñas empresas puede suponer una gran dificultad. Las actuaciones específicas sobre el terreno pueden ayudar a desarrollar capacidades y a acelerar la capacidad de aprendizaje de las empresas, especialmente cuando éstas afrontan nuevos riesgos y oportunidades. Los proyectos de adaptación pequeños y localizados pueden suponer una valiosa contribución a la capacidad nacional.

Las empresas de mayor tamaño, que pueden tener más recursos y capacidad, podrían colaborar con el sector público para ayudar a las empresas más vulnerables a adaptarse ejerciendo su influencia a través de la cadena de suministro.

**“El sector privado tiende a asumir que la información le vendrá dada, pero en realidad requiere una inversión por su parte”.**

Organización nacional de apoyo a la empresa

**“El Programa de Trabajo de Nairobi nos ofreció una oportunidad para pensar en lo que estábamos haciendo y compartirlo con otra gente. No es un gran gesto, pero el hecho de tener una conversación con otros es una herramienta valiosa y nosotros nos hemos beneficiado de ello”.**

Empresa de gestión de recursos hídricos

### **Valoración del riesgo, impacto y vulnerabilidad e intercambio de información**

Los gobiernos nacionales y la comunidad científica internacional (a través de organismos como el IPCC) han desempeñado hasta la fecha un papel fundamental en la provisión de información sobre los efectos y riesgos del cambio climático.

Las empresas entrevistadas para este estudio expresaron una necesidad fundamental de mejorar los conocimientos y los procesos de intercambio de información. Esto incluye el impacto climático y la vulnerabilidad como mínimo, pero también los mecanismos y los procesos para incorporar esta información en los procesos de toma de decisiones, y las posibles opciones y soluciones de adaptación.

El Programa de Trabajo de Nairobi (PTN) de la CMNUCC es un programa de cinco años (2005-2010) para mejorar y compartir la comprensión internacional de la valoración del impacto, vulnerabilidad y medidas de adaptación, con una atención especial en los países en vías de desarrollo. A pesar de la amplitud de su alcance, una gran parte

del sector privado aún no es consciente de los esfuerzos del PTN. Según nos acercamos al final de la fase actual del programa, la siguiente fase deberá aprovechar el progreso actual y ayudar a abordar nuevos retos.

El buen trabajo que están realizando muchas empresas sobre el terreno –tanto en términos de protección de sus negocios frente al riesgo climático como en cuanto al desarrollo y la implantación de soluciones de adaptación– no está documentado o expresado de forma constante y coherente.

Las empresas podrían hacer más para mostrar sus buenas prácticas, además de aprender de la experiencia de otros, por ejemplo de otras empresas que ya están operando en climas similares al escenario de sus futuros proyectos. Hay oportunidades para que el sector privado apoye el proceso de recogida y divulgación de la información. Como hemos resumido en la siguiente tabla, existen oportunidades de mercado para el sector de las TIC y para los institutos de investigación, pero también hay posibilidades para que otros sectores obtengan una ventaja competitiva sobre la competencia gracias a una rápida intervención.

<b>Sector</b>	<b>Posibles oportunidades</b>
TIC y proveedores de información	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ofrecer SIG y tecnologías de teleobservación</li><li>• Recopilar y mantener bases de datos de información sobre adaptación</li><li>• Ofrecer y distribuir información sobre el impacto climático y la vulnerabilidad frente al clima</li></ul>
Consultores medioambientales y de ingeniería	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ofrecer capacidad de investigación y de recogida de datos</li><li>• Asesorar sobre estándares técnicos para un diseño de protección contra el clima</li></ul>
Sectores afectados, p. ej., agricultura, abastecimiento de agua, seguros	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar y encargar la investigación de los riesgos, efectos y vulnerabilidades climáticas</li><li>• Compartir los resultados con el sector u otras partes implicadas</li></ul>

## **Recomendaciones para mejorar la implicación del sector privado**

### **5- Programas más centrados en las necesidades de información del sector privado y en qué pueden contribuir**

Una plataforma de intercambio del conocimiento inclusiva debe reconocer los objetivos comerciales que subyacen a la actuación de las empresas. El sector privado no siempre quiere compartir la información, especialmente si es una información sensible desde el punto de vista comercial. Una plataforma orientada al sector privado debe mostrarse comprensiva con esas preocupaciones e identificar áreas en que el sector privado puede contribuir de forma significativa. Por ejemplo, muchas empresas no querrán compartir los resultados de estudios sobre los riesgos climáticos relativos a determinados activos y encargados de forma privada, pero tienden a compartir sin problemas la información relativa a los procesos de obtención de información, los problemas que pueden plantearse y las soluciones implantadas.

### **6- Síntesis e intercambio de información**

Los participantes que han compartido información necesitan ver que esta información se utiliza de forma eficaz. Un programa internacional tiene el potencial de crear “un panorama más amplio” a partir de la información obtenida. Por ejemplo, analizar la estructura de la cadena de valor por sectores puede ayudar a las empresas a identificar puntos clave o eslabones débiles en la cadena de valor.

Retroalimentar la información a las empresas ayuda a resaltar las interdependencias y a identificar las áreas de colaboración para reducir el impacto climático. Las empresas suelen advertir que trabajar en régimen de asociación es una forma efectiva y eficiente de reducir los costes o de mejorar los resultados. Una base de datos internacional de empresas que se enfrenten a impactos similares del cambio climático, aunque en distinto grado y de diversas formas, permitiría que las empresas identificaran posibles socios para ayudarles a desarrollar soluciones de adaptación o establecer redes para el intercambio de información.

**“Estamos bastante limitados en cuanto a los datos que podemos ofrecer, puesto que los impactos son muy específicos a nuestras operaciones, pero queremos participar para ayudar a otros a ponerse al día, por ejemplo sobre cómo tratar los problemas”.**

**Empresa de abastecimiento de agua**

**“El potencial de colaboración entre empresas a través del intercambio de información y del desarrollo conjunto de capacidades es único para el contexto de cada sector y de cada país”.**

**Empresa eléctrica**

**“Parece que el sector privado tiende a pensar que la tecnología necesaria para la adaptación al cambio climático ya está disponible. El reto consiste en incrementar la concienciación acerca de lo que ya existe (incluyendo por parte de los proveedores de tecnología) y asegurarse de que la tecnología se dirige hacia su aplicación correcta”.**

**Empresa internacional de ingeniería**

**“Existen muchas oportunidades para aprender acerca de las mejores prácticas, pero el proceso es muy lento. Hay una cierta transferencia de conocimientos de los contextos más desarrollados a los países en vías de desarrollo. Pero necesitamos que la gente se ponga en contacto con nosotros para poder tener acceso a ellos, y en el pasado incluso nos hemos ofrecido a invitarles a visitar nuestras oficinas para facilitar el intercambio de conocimientos”.**

**Empresa eléctrica (país en vías de desarrollo)**

### **Desarrollo y transferencia de tecnología**

Gran parte del debate internacional sobre el desarrollo y la transferencia de tecnología para combatir el cambio climático se ha centrado en la agenda de mitigación. Sin embargo, otros asuntos clave que afectan a la transferencia de tecnología sobre la mitigación del cambio climático también reclaman su necesidad de adaptación.

Un mecanismo tecnológico para acelerar el desarrollo y el despliegue de las tecnologías contra el cambio climático está siendo considerado por el proceso de la CMNUCC. Un informe recientemente dirigido por la secretaria del Consejo Empresarial Mundial Para el Desarrollo Sostenible<sup>6</sup> muestra una serie de funciones que el sector privado podría desempeñar en estas estructuras, aunque predominantemente dentro del contexto de las necesidades de mitigación:

- Función de observador/experto en el Comité Ejecutivo de Tecnología;
- Participación directa en el Centro de Tecnología del Clima para el

asesoramiento técnico e implantación del proyecto.

- Participación en un panel de expertos.

La tecnología necesaria para la mayoría de los proyectos de adaptación ya existe. De hecho, la mayoría de los recursos y soluciones tecnológicas son, o es posible que sean, aportadas por el sector privado.

Un reto clave identificado por las empresas del sector privado consultadas para este estudio es el despliegue de la tecnología en las zonas en que es necesaria. La naturaleza de las tecnologías de adaptación puede cambiar entre los sectores de las distintas industrias y también geográficamente.

Compartir las mejores prácticas, a escala regional e internacional, es fundamental para disminuir los costes de una mayor difusión de la tecnología, especialmente en los países en vías de desarrollo. Sin embargo, hay que reconocer que muchas de las “soluciones” de adaptación incluirán el conocimiento y las prácticas locales.

<b>Sector</b>	<b>Funciones y oportunidades</b>
Ofrecer tecnologías y soluciones de adaptación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas de biotecnología: I+D sobre cultivos de nuevas variedades con mayor tolerancia o mayor rentabilidad bajo distintas condiciones climáticas</li> <li>• Industria química: I+D sobre plaguicidas menos dañinos o mejoras en la calidad del agua</li> <li>• Empresas de control de plagas: medidas de control biológico</li> <li>• Sector de las TIC: redes de comunicación para la asistencia en caso de desastres</li> <li>• Seguros: nuevos productos para el riesgo climático (ver a continuación)</li> <li>• Oportunidades de soluciones para la adaptación del sector de las manufacturas, p. ej., sistemas de almacenamiento del agua de lluvia, materiales de construcción.</li> </ul>
Reducción de costes de la transferencia tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar modelos de negocios innovadores para reducir los costes de la tecnología, a través de asociaciones</li> <li>• Establecer plataformas de intercambio de conocimientos para mostrar soluciones y el acceso a nuevos mercados</li> </ul>

## **Recomendaciones para mejorar la implicación del sector privado**

### **7- Programas más centrados en mostrar una adecuada difusión de la tecnología, para fomentar la confianza**

Una barrera clave es el problema de la confianza en las nuevas tecnologías. Las plataformas de intercambio de conocimientos deben mostrar ejemplos de éxito en la difusión de la tecnología, no sólo documentando el proceso (por ejemplo, muchas comunidades vulnerables, también tienen una falta de acceso a la información), sino también realizando demostraciones en vivo sobre el terreno. Esta recomendación podría tener una mejor aplicación a nivel de sector y dentro de las zonas geográficas que experimentan impactos climáticos similares.

### **8- La representación del sector privado en los programas existentes bajo la dirección de la CMNUCC, o afiliados a esta, relativos a las necesidades y los objetivos de mitigación**

Las empresas con conocimientos específicos o muy amplios sobre tecnologías de adaptación representarán un papel importante en la creación de capacidades, especialmente en los países en vías de desarrollo. No hace falta que sean especialistas en todo el proceso. Las empresas con los conocimientos particulares en elementos del ciclo de vida del desarrollo y despliegue (desde el diseño del proyecto hasta su aplicación) pueden contribuir de manera importante al intercambio de conocimientos. La red (de expertos) propuesta formada por el Comité Ejecutivo de Tecnología y los Centros de Tecnología del Clima son plataformas que podrían dar cabida a las aportaciones de conocimientos y de otras organizaciones. La representación de sectores individuales también permitiría al sector privado obtener una visión más amplia de las necesidades tanto de mitigación como de adaptación.

### **Gestión y seguro de riesgos de desastre**

Las distintas iniciativas de los seguros se han tratado en el proceso de la CMNUCC desde principios de 1990.

Las negociaciones actuales sobre adaptación reconocen la importancia de estos métodos de gestión y de transferencia de riesgos, y la atención ha pasado ahora a la consideración de su diseño e implantación dentro de un mecanismo de posibles pérdidas y daños y mediante soluciones sobre el terreno.

El sector privado, en particular el sector de los (rea)seguros, acumula una gran experiencia en la cuantificación, precio, reducción y gestión de los riesgos relacionados con la meteorología en distintos sectores y áreas geográficas. En colaboración con los gobiernos, puede desempeñar un importante papel en la recogida y divulgación de datos sobre los riesgos meteorológicos y de catástrofe, en

la financiación de la valoración de riesgos y en la colaboración para el diseño y la provisión de planes de seguros.

Algunos sectores clave, desde las microfinanzas hasta la industria agroalimentaria y las TIC, también son fundamentales para el éxito de los mecanismos de gestión de riesgos y seguros, especialmente en los países en vías de desarrollo. Por ejemplo, una estrategia de adaptación en la industria agroalimentaria podría completarse con seguros por indemnización o basados en índices para cubrir el riesgo residual de los agricultores y las empresas del sector.

Los seguros “inteligentes” también estipulan a menudo mecanismos de reducción del riesgo como cultivos resistentes a la sequía, para ayudar a evitar la mala adaptación. A continuación vemos algunos ejemplos para la posible participación del sector privado.

<b>Principales sectores privados</b>	<b>Funciones y oportunidades</b>
<b>Industria aseguradora</b> - (Re)aseguradoras mundiales/nacionales Agentes locales e internacionales - Canales de distribución (Internet, tele-marketing, agentes corporativos) - Proveedores de microfinanzas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Crear capacidad en el país para analizar, prevenir y gestionar los riesgos relacionados con la variabilidad y el cambio climático a través del desarrollo de la capacidad local para la evaluación de riesgos y peligros</li><li>• Ofrecer nuevos productos de seguros para aumentar su mercado y nuevos territorios, nuevos peligros y nuevos productos (p. ej., cobertura tradicional de catástrofes naturales para empresas y gobiernos, productos basados en índices meteorológicos para empresas y productos de microseguros para las comunidades con escasos recursos)</li></ul>
<b>Tecnologías de la Información y la Comunicación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Medidas de alerta temprana, p. ej., desarrollo de sistemas de alerta temprana frente a distintas amenazas</li><li>• Comunicaciones, p. ej., sistemas de comunicación de desastres para los trabajadores de los grupos de asistencia, alertas meteorológicas a través de móviles</li><li>• Soluciones y modelos de datos, incluyendo imagen por satélite, modelos de riesgos SIG y evaluación post-desastre</li></ul>
<b>Sector de alimentación/ bebidas y agricultura</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fomentar y promover el interés por la innovación en la reducción y el aseguramiento del riesgo (p. ej., seguros basados en índices meteorológicos) entre grupos de agricultores</li></ul>
<b>Asistencia de respuesta en caso de desastre</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Industrias con las habilidades necesarias: potencial para apoyar los esfuerzos de asistencia en caso de desastre con urgencia y a gran escala, a nivel local y regional</li></ul>

## **Recomendaciones para mejorar la implicación del sector privado**

### **9- La colaboración público-privada en el desarrollo de los marcos de actuación y plataformas de gestión de riesgos regionales y nacionales, incluyendo la gestión conjunta del riesgo, los seguros y los enfoques de RCC.**

El diseño y la implantación de estos mecanismos, especialmente en los países en vías de desarrollo, involucra a una serie de asociados que incluye a los gobiernos nacionales, los participantes bilaterales y multilaterales y a la industria aseguradora global y doméstica. Los participantes del sector privado pueden ayudar a identificar las barreras clave para la aplicación a gran escala de las soluciones de seguros y reducción del riesgo, y las opciones para políticas de intervención e incentivos. Un entorno que fomente la participación del sector privado incluirá:

- El apoyo del gobierno en la implantación y regulación de los mercados de seguros.
- Ofrecer o intermediar en acuerdos de seguros conjuntos.
- Ofrecer reaseguros como último recurso para la protección contra la insolvencia para los mercados domésticos poco desarrollados.
- Identificar la función de los seguros como instrumentos de gestión del riesgo climático, especialmente para los sectores de población rural y con menores recursos.

### **10- Valorar las opciones para utilizar la experiencia del sector privado en gestión de riesgos y seguros en posibles mecanismos futuros de aseguramiento**

La estructura propuesta para gestionar las pérdidas y los daños en los países en vías de desarrollo, incluyendo los mecanismos de seguros, todavía no es muy clara. Dados los conocimientos técnicos del sector privado y su posible función en la implantación, deberían evaluarse las posibilidades de canalización de la experiencia del sector privado en la gestión y aseguramiento del riesgo. Podría hacerse de distintas maneras, incluyendo:

- Observadores activos del sector privado en los organismos/comités de toma de decisiones.
- Un grupo especial de expertos al que consultar.
- Una red de centros regionales para ofrecer asesoramiento y soporte técnico a los esfuerzos en la gestión de riesgos de las regiones y países.

### Financiación de las actividades de adaptación

La financiación de las actuaciones de adaptación a corto y a largo plazo en los países en vías de desarrollo es un componente importante del proceso de la CMNUCC, especialmente la función de los países desarrollados en la “asistencia a las Partes en los países en vías de desarrollo especialmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático y en la cobertura de costes de la adaptación a esos efectos adversos”. El Acuerdo de Copenhague de diciembre

de 2009 también reconoció la necesidad de financiación a gran escala, nueva y adicional, previsible y adecuada para la adaptación y la mitigación, con un compromiso de una financiación inmediata de 30.000 millones de dólares para 2010-2012, y el objetivo de movilizar 100.000 millones de dólares anuales en el 2020 de “distintas fuentes”, incluyendo la financiación pública y privada.

Estos fondos propuestos para el clima se distribuirán a corto plazo a través de los fondos y programas multilaterales y

bilaterales (p. ej., Fondo para la Adaptación, Fondos del FMAM, Fondos de Inversión en el Clima del Banco Mundial). A largo plazo, un nuevo mecanismo de financiación global, llamado Fondo Verde de Copenhague para el Clima, está en proceso de discusión.

El sector privado podría desempeñar distintas funciones para contribuir al objetivo de la CMNUCC de aumentar la escala de la financiación para la adaptación, como se muestra en la siguiente tabla.

Principales sectores privados	Funciones en la financiación de las actividades de adaptación
Inversores institucionales (fondos de pensiones, compañías aseguradoras) y bancos Empresas que busquen aumentar sus operaciones relacionadas con la adaptación Fondos públicos derivados de actividades del sector privado (p. ej., Fondo para la Adaptación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movilizar la financiación a través de bonos de adaptación climática, préstamos o inversiones directas, líneas de créditos a instituciones financieras locales, incluyendo instituciones de microfinanciación, utilización de bonos para el préstamo anticipado de compromisos públicos de financiación (p. ej., modelo Servicio Financiero Internacional para la Inmunización)</li> </ul>
Consultoras y proveedores de asistencia técnica para la gestión de fondos y los requisitos de medición, información y verificación (MRV, por sus siglas en inglés) Proveedores de estructuras para la microfinanciación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión y distribución de los fondos de adaptación</li> </ul>
Reaseguradoras y creadores de modelos de riesgo Consultoras de asesoramiento normativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Provisión de datos y herramientas de gestión y de riesgos</li> <li>Implantación de la adaptación</li> <li>Desarrollo de capacidades y asesoramiento normativo</li> </ul>

Las áreas clave dedicadas a la financiación de la adaptación incluyen aquellas ya tratadas en este informe, a saber, la planificación e implantación nacional de la adaptación, los estudios sobre el impacto y la vulnerabilidad, gestión de riesgos de desastres y el desarrollo y la transferencia de la tecnología. Además, la inversión en actividades de desarrollo, como sistemas sanitarios y la reducción de la pobreza, también puede ayudar a reforzar la protección climática.

El sector privado puede desempeñar un papel fundamental en intervenciones de financiación de la adaptación, siempre

que existan las inversiones estructurales y los marcos normativos de actuación necesarios. Sin embargo, muchas de esas actividades no ofrecen tasas de rentabilidad financiera comercialmente atractivas.

Muchos países vulnerables también sufren la falta de acceso a la financiación privada derivada de su baja calificación crediticia, elevados riesgos políticos y limitada capacidad institucional de financiación. Los sectores más pobres y marginales de la sociedad también sufren de la falta de compromiso del sector público o privado.

Los instrumentos normativos también pueden ayudar a tratar algunos de estos problemas, por ejemplo, la utilización de avales de deuda y patrimonio para suscribir inversiones respetuosas con el clima y movilizar capital inicial, ayudas al aseguramiento para catalizar el crecimiento inicial del mercado o llegar a los grupos más vulnerables, y la utilización de instrumentos de mercado como el establecimiento del precio del agua. Las empresas pueden ayudar a los gobiernos a dar forma a un entorno adecuado para la inversión privada, tanto para incrementar el acceso a nuevos mercados como para afrontar el riesgo de inversión.

## ***Recomendaciones para mejorar la implicación del sector privado***

### **11- Aumentar la concienciación de la comunidad inversora corporativa de las oportunidades de inversión asociadas a la adaptación**

El nuevo capital privado “responsable” podría atraerse hacia los proyectos de adaptación, como han demostrado los primeros ejemplos de Bonos Verdes. La CMNUCC, la Iniciativa de Financiación Del Programa Medioambiental de Naciones Unidas (UNEP FI), donantes, gobiernos multilaterales y receptores pueden hacerlo más fácil resaltando los casos específicos en que la adaptación puede resultar en una inversión comercial viable, y asociándose con las instituciones financieras para identificar y concentrar sus esfuerzos en una serie concreta de proyectos de adaptación.

### **12- Nivel de implicación/consulta entre el sector privado y los gobiernos para aumentar la inversión del sector privado en las actividades de adaptación**

Los representantes del sector privado podrían compartir sus conocimientos expertos sobre las estructuras de la inversión público-privada y los incentivos normativos necesarios para determinadas actuaciones de adaptación. Por ejemplo, en India, el sector privado ofrece un seguro de riesgo meteorológico indexado, que es posible gracias a un alto nivel de compromiso público-privado y un fuerte apoyo del gobierno incluyendo avales públicos, subsidios, un marco regulatorio adecuado y sistemas de datos climáticos mejorados.

### **13- Consultas a nivel internacional acerca del nivel actual de implicación del sector privado en los fondos de inversión para la adaptación de la CMNUCC y de bancos multilaterales**

El grado de compromiso del sector privado en los fondos de adaptación puede ser muy distinto. A día de hoy, el sector privado cumple un papel de observador pasivo en las reuniones del Comité de Fondos para la Adaptación y realiza una participación limitada en los fondos del FMAM, mientras que en los Fondos de Inversión del Clima (CIFs), se selecciona a dos “observadores” activos del sector privado para que se sienten en los comités de los fondos con la capacidad de añadir sus comentarios. Las opciones para mejorar el nivel de compromiso del sector privado para mejorar la obtención de valor tanto a nivel del Consejo/Comité como a nivel nacional, deben ser exploradas.

### **14- Consultas a nivel internacional sobre las opciones para aumentar el nivel de compromiso público-privado en torno al Fondo Ecológico**

En el momento de redactar este informe, sigue sin quedar claro cómo va a evolucionar el “Fondo Ecológico”. A pesar de ello, el sector privado podría contribuir con su valiosa experiencia y conocimientos técnicos a lo largo del proceso, desde el diseño de los fondos (p. ej., expertos financieros asesorando sobre estructuras de efecto de palanca de capital) hasta la implantación operativa del proyecto (p. ej., asesoramiento técnico para la evaluación de propuestas de proyectos, modelos detallados de desarrollo de la inversión y normativa y conocimientos técnicos específicos de un país o una región. Debemos evaluar cuál es la estructura de gobierno apropiada para permitir el asesoramiento técnico del sector privado a nivel de toma de decisiones.

---

## *Observaciones finales*

Este informe da voz a las empresas que han reconocido la necesidad de estar a la altura de los retos y las oportunidades derivadas de la adaptación al cambio climático. Explora la capacidad del sector privado para ampliar la implantación de las actuaciones de adaptación y capitalizar las nuevas oportunidades y mercados. No obstante, se considera la necesidad de incrementar el nivel de compromiso entre el sector privado y el público, y ofrece recomendaciones sobre cómo las relaciones de trabajo colaborativas y conjuntas podrían ayudar a acercar a la sociedad al objetivo común de un mundo adaptado a las variaciones climáticas.

El sector privado tiene mucho que aportar, por su capacidad de asesor para el apoyo al proceso de la CMNUCC, así como en la planificación nacional y proporcionando e interpretando los datos a través de la innovación y el

intercambio de tecnología y soluciones. Además, los distintos sectores pueden contribuir conforme a sus conocimientos específicos, como la distribución del riesgo por parte del sector asegurador, los mecanismos de financiación del sector financiero y el desarrollo tecnológico y el despliegue por parte de los sectores de TI y manufacturas. La CMNUCC y los gobiernos nacionales deben reconocer al sector privado como fuente de innovación y de prestación eficaz del servicio, además de como parte central de nuestra comunidad global. Al mismo tiempo, el sector privado debe reconocer el papel fundamental que desempeñan la CMNUCC y los gobiernos nacionales en el fomento y la adecuación de la actuación coordinada sobre la actuación. La colaboración y cooperación entre los sectores público y privado es la clave para conseguir un mundo protegido contra el clima de manera eficaz y eficiente.

---

# Apéndice

---

## Metodología y entrevistas

Las recomendaciones incluidas en este informe han sido desarrolladas por PwC, a partir de los resultados de las encuestas para presentar una amplia perspectiva del sector privado, y no reflejan la visión de ninguna empresa en particular.

Para informar y validar el contenido de este informe, se llevaron a cabo una serie de muestreos del sector privado. Estos muestreos se realizaron a través de entrevistas telefónicas y del uso de un cuestionario por correo electrónico en más de 40 empresas del sector privado de seis continentes distintos y a través de distintos sectores e industrias. Se incluyen una serie de empresas con base en países desarrollados, a menudo con operaciones, mercados de clientes o cadenas de suministros internacionales, además de empresas basadas en países en vías de desarrollo. El grupo de empresas del sector privado en las que se llevaron a cabo los muestreos tienen tendencia hacia aquellos sectores con un potencial más alto de valor en riesgo, especialmente derivados de los efectos directos del cambio climático: servicios públicos y agricultura.

La entrevista telefónica y el cuestionario a través del correo electrónico trataban de explorar las siguientes áreas:

1. Percepciones actuales sobre los efectos para la empresa, incluyendo los riesgos y las oportunidades
2. Obtener y aplicar información sobre los impactos climáticos
3. Acciones llevadas a cabo para la adaptación a los impactos del cambio climático, incluyendo el alcance de la actuación
4. Impulsos y barreras para la actuación
5. Nivel de compromiso con los organismos legisladores y sensibilización con el proceso internacional
6. Comentarios acerca de las funciones de distintas partes a la hora de proporcionar soluciones para la adaptación
7. Cómo puede beneficiarse la empresa y cómo puede contribuir a la actuación internacional para la adaptación
8. Qué necesita el sector privado para aumentar la escala de la actuación para la adaptación

---

## Reconocimientos

PwC quisiera agradecer a las siguientes empresas su participación en las entrevistas y el cuestionario llevados a cabo para la elaboración de este estudio. Estas empresas incluyen:

Abengoa	DfID Caribbean	Hindustan Construction Company
Aena	DiGi Telecommunications	Iberia
Altos Hornos de México (AHMSA)	EDF	Islan Asset Management
Arcelor Mittal	EDP Energias do Brasil	ITC Ltd.
BEA International	ENAGAS	PPB Oil Palms Berhad
British Sugar	Eskom	Sime Darby
Bunge Emissions Group	Fundacao Amazonas Sustentavel	Sompo Japan Insurance
Cafédirect	Gas Natural, México	Thames Water Utilities
Caribbean Community Climate Change Centre	GCC Cemento	Transports Metropolitans de Barcelona
CH2M Hill	Ghana National Chamber of Commerce and Industry	Vodafone
CLP Group	Great Eastern Energy Corporation	Walmart de Mexico y Centroamerica
CropLife	Grupo Bimbo	Whitbread

PwC también quiere agradecer a la CMNUCC, el Departamento para el Desarrollo Internacional del Reino Unido y al Consejo Mundial Empresarial para el Desarrollo Sostenible su apoyo a lo largo de todo el proyecto, y a su personal por su consejo y asistencia.

---

## Notas finales

<sup>1</sup> Información de <http://www.lifelines-india.net/>

<sup>2</sup> Las fuentes públicas incluyen: respuestas al Carbon Disclosure Project (<https://www.cdproject.net/en-US/Results/Pages/responses.aspx>) y los sitios Web de empresas, p. ej., GDF Suez (<http://www.gdfsuez.com/document/?f=files/en/prperthva.pdf>), BASF ([http://www.basf.es/ecp1/Spain/es/function/conversions:/publish/upload/05\\_News\\_Infocenter/03\\_Brochures\\_Reports/expoquimica.pdf](http://www.basf.es/ecp1/Spain/es/function/conversions:/publish/upload/05_News_Infocenter/03_Brochures_Reports/expoquimica.pdf)), <http://www.basf.com/group/corporate/en/products-and-industries/biotechnology/plant-biotechnology/agriculture/higher-stresstolerance>), Jain Irrigation (<http://www.waterfootprint.org/Reports/IFC-2010-WaterFootprintAssessments-JainIrrigationSystems.pdf>), Allianz ([https://www.allianz.com/en/about\\_allianz/sustainability/microinsurance/offer/page2.html](https://www.allianz.com/en/about_allianz/sustainability/microinsurance/offer/page2.html)), Vodafone (<http://sanhati.com/wpcontent/uploads/2010/05/vodafone.pdf>) and Lifelines India (<http://www.lifelines-india.net/>)

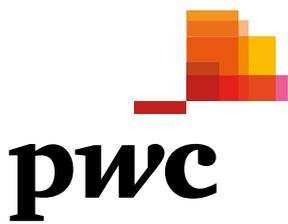
<sup>3</sup> Texto de la negociación, Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the Convention, Twelfth session, 13 August 2010 (FCCC/AWGLCA/2010/14) and Thirteenth session, 29 October 2010 (FCCC/AWGLCA/2010/INF.1); information from CMNUCC website (<http://CMNUCC.int/adaptation/items/4159.php>)

<sup>4</sup> Los países que han presentado PNA sin mencionar el Sector Privado son Burkina Faso, Camboya, Guinea, Haití, Kiribati, Sudán y Uganda. Todos los demás países han presentado sus PNA con al menos una referencia al sector privado en sus informes (Afganistán, Bangladesh, Benin, Bután, Burundi, Cabo Verde, República Centroafricana, Chad, Comoras, República Democrática del Congo, Yibuti, Eritrea, Etiopía, Gambia, Guinea-Bissau, República Democrática Popular Lao, Lesotho, Liberia, Madagascar, Malawi, Maldivas, Mali, Mauritania, Mozambique, Nepal, Níger, Ruanda, Samoa, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Sierra Leona, Islas Salomón, Tanzania, Togo, Tuvalu, Vanuatu, Yemen, Zambia). Los PNA se pueden consultar en [http://CMNUCC.int/cooperation\\_support/least\\_developed\\_countries\\_portal/submitted\\_napas/items/4585.php](http://CMNUCC.int/cooperation_support/least_developed_countries_portal/submitted_napas/items/4585.php)

<sup>5</sup> El proyecto Lesotho Private Sector Competitiveness Project se estableció para facilitar la cada vez mayor inversión del sector privado por medio de la mejora del entorno empresarial y la diversificación de las fuentes de riqueza.

<sup>6</sup> Opciones para la implicación institucional en el proceso de la CMNUCC (2010) –WBCSD, Climate Focus, Ecofys





PwC ([www.pwc.com](http://www.pwc.com)) ofrece servicios de auditoría, consultoría y asesoramiento legal y fiscal, especializados en cada sector, para dar confianza e incrementar el valor de sus clientes. Más de 161.000 personas en 154 países aúnan sus conocimientos, experiencia y soluciones para aportar nuevos puntos de vista y un asesoramiento práctico.

© 2011 PricewaterhouseCoopers S.L. Todos los derechos reservados. "PwC" se refiere a PricewaterhouseCoopers S.L, firma miembro de PricewaterhouseCoopers International Limited; cada una de las cuales es una entidad legal separada e independiente.