

CLIMA AL LÍMITE, PRECIOS AL LÍMITE

El coste alimentario del cambio climático



La agricultora Aissata Abdoul Diop, en Mauritania, en marzo de 2012, con mazorcas de maíz secas. La escasez de lluvias y el incremento de los precios de los alimentos significan que las personas que viven en el Sahel mauritano corren el riesgo de estar en situación de inseguridad alimentaria. Photo: Pablo Tosco.

El cambio climático está aumentando la probabilidad de que se produzcan fenómenos meteorológicos extremos, como sequías, inundaciones y olas de calor. Como demuestra la sequía de 2012 en los Estados Unidos, los fenómenos meteorológicos extremos se traducen en unos precios de los alimentos extremadamente altos. El fracaso a la hora de reducir drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero plantea un futuro con una mayor volatilidad de los precios de los alimentos, lo cual tendrá graves consecuencias para la precaria situación de las vidas y medios de vida de las personas que viven en la pobreza. Este informe se basa en una nueva investigación que predice a través de modelos los efectos de unas condiciones meteorológicas extremas en los precios de los principales cultivos básicos a escala internacional en 2030. El informe plantea que las investigaciones existentes hasta la fecha, que examinan los efectos graduales del cambio climático pero que no tienen en cuenta los fenómenos meteorológicos extremos, están subestimando de manera significativa las posibles consecuencias del cambio climático en los precios de los alimentos. Esta investigación muestra cómo una serie de fenómenos meteorológicos extremos que se produjesen en un solo año podrían ocasionar unas escaladas de precios de una magnitud comparable a dos décadas de aumentos continuados de dichos precios. Asimismo, el informe señala la necesidad urgente de llevar a cabo una profunda evaluación de la resistencia ante el estrés del sistema alimentario mundial en un mundo cada vez más afectado por el cambio climático.

LOS PRECIOS DE LOS ALIMENTOS EN UN CLIMA CAMBIANTE

Probablemente, el incremento del hambre sea una de las consecuencias más salvajes del cambio climático sobre la humanidad. Las emisiones de gases de efecto invernadero están provocando aumentos de las temperaturas, cambiando los regímenes de lluvias y aumentando la probabilidad de incidencia de fenómenos meteorológicos extremos, como la sequía de 2012 en el Medio Oeste de los Estados Unidos, lo que tiene unos efectos devastadores en la producción agrícola. En un contexto de crecimiento poblacional y de cambio en las dietas, los cuales supondrán una lucha continua de la producción alimentaria para responder a la creciente demanda, las perspectivas de la seguridad alimentaria en un futuro con un cambio climático no controlado resultan sombrías.

Los efectos del cambio climático en la producción de alimentos ya son visibles, y empeorarán a medida que el cambio climático se acelere.¹ En primer lugar, los cambios paulatinos de las temperaturas medias y de los regímenes de lluvias están haciendo que las producciones mundiales medias disminuyan.² A esto hay que añadir las pérdidas de cultivos como resultado de unos fenómenos meteorológicos extremos cada vez más frecuentes e intensos.³

Las investigaciones desarrolladas hasta la fecha se han centrado casi exclusivamente en los primeros efectos, analizando a través de la construcción de modelos el alcance del aumento de los precios medios a largo plazo sin tener en cuenta la volatilidad de los precios causada por fenómenos meteorológicos extremos. A pesar de que esto es sólo una parte del análisis, los resultados no dejan de ser alarmantes. Una investigación encargada por Oxfam indica que el precio medio de alimentos básicos como el maíz podría aumentar más del doble en los próximos 20 años en comparación con las tendencias de los precios observadas en 2010; casi la mitad de ese incremento se debería a los cambios de las temperaturas medias y de los regímenes de lluvias.⁴

La situación se agravará debido a que los fenómenos meteorológicos, cada vez más frecuentes y extremos, generarán escasez, desestabilizarán los mercados y precipitarán las escaladas de los precios de los alimentos, que se sumarán a los aumentos estructurales ya previstos de los precios.

La sequía de los Estados Unidos en 2012, la más grave en medio siglo, es una muestra de cómo las crisis relacionadas con el clima, especialmente cuando se producen en países que son grandes exportadores de productos agrícolas, pueden hacer que los precios aumenten de manera precipitada a corto plazo. Asimismo, pueden desencadenar respuestas entre los países productores y los países consumidores, como por ejemplo la prohibición de las exportaciones en el caso de la sequía en Rusia de 2010, lo cual hizo que aumentaran los precios aún más. La presión que las escaladas de los precios han ejercido sobre el sistema alimentario mundial en los últimos años ha agravado la inestabilidad política y los conflictos sociales en muchas partes del mundo.⁵

Este tipo de fenómenos meteorológicos extremos, y los altos precios de los

“Si no se toman medidas a nivel mundial para abordar el cambio climático, veremos cómo los agricultores de toda África —y de muchas otras partes del mundo, incluso de los Estados Unidos— se verán obligados a abandonar sus tierras. El resultado será una migración masiva, periodos de escasez de alimentos cada vez más frecuentes, pérdida de cohesión social e incluso inestabilidad política”.

Kofi Annan, Ex Secretario General de la ONU

“Existen motivos para prever que las escaladas de los precios de los alimentos sean cada vez más frecuentes, dado que será más habitual ver condiciones (meteorológicas) consideradas como extremas”.

David Lobell, Profesor adjunto de Environmental Earth System Science (Ciencias de la Tierra y medioambientales), Universidad de Stanford.

alimentos, podrían convertirse en lo “normal”. Se necesitan más investigaciones que midan la resistencia al estrés del sistema alimentario mundial, para poder así identificar tanto sus vulnerabilidades como las políticas necesarias para fortalecer la resiliencia, especialmente de los consumidores y los productores de alimentos más pobres del mundo, en un mundo cada vez más afectado por el cambio climático. La investigación que se presenta en este documento es un primer paso.

Cuadro 1: Los fenómenos meteorológicos extremos y el cambio climático

En marzo de 2012, un informe especial sobre fenómenos meteorológicos extremos elaborado por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) advirtió acerca de “fenómenos meteorológicos y climáticos extremos sin precedentes” en el futuro.⁶

Puede que el futuro ya haya llegado. En muchas partes del mundo se han registrado nuevos récords solo durante el año pasado:

- Julio de 2012 fue el mes más cálido en los Estados Unidos desde que existen este tipo de registros; las temperaturas durante ese mes contribuyeron al periodo de 12 meses más cálido en este país desde que comenzaron a hacerse estas mediciones.
- El Reino Unido experimentó el mayor volumen de lluvias de su historia entre abril y junio de 2012, y en 2011, la temperatura máxima más alta de su historia en el mes de octubre y el mes de noviembre más cálido de los últimos cien años.
- En julio de 2012, China experimentó el mayor volumen de lluvias registrado hasta la fecha en Pekín en un período de 14 horas seguidas.
- Junio de 2012 fue el 328º mes consecutivo con una temperatura mundial superior a la media del siglo XX.

Siempre ha habido fenómenos meteorológicos extremos, debido a la variabilidad natural; sin embargo, en la actualidad los científicos son capaces de cuantificar en qué medida ha aumentado la probabilidad de que se produzcan dichos fenómenos a causa del cambio climático de origen antrópico. Por ejemplo, estudios recientes han revelado que el calentamiento global aumentó a más del doble las probabilidades de que se produjera la ola de calor que afectó a Europa en 2003, y aumentó también en más de 20 veces la probabilidad de que se produjera la sequía de 2011 en Tejas. No todos los fenómenos meteorológicos extremos pueden atribuirse al cambio climático; sin embargo, las emisiones de gases a la atmósfera están agravando el cambio climático y aumentando las probabilidades de que se produzcan estos fenómenos meteorológicos extremos.⁷

“Claro que tengo hambre. Tengo hambre hasta el punto de estar débil. Cuando tengo hambre, si puedo, preparo un caldo para mí y para mis hijos. Si no es posible, bebemos un poco de agua y nos vamos a dormir”.

Adjitti Mahamat, 40 años, el Chad, donde 3,6 millones de personas se encuentran actualmente en situación de inseguridad alimentaria debido a la sequía, a la pobreza crónica y a que los precios de los alimentos se han incrementado en hasta un 30–60 por ciento en toda la región del Sahel, en comparación con los precios medios de hace cinco años.

LA VOLATILIDAD DE LOS PRECIOS DE LOS ALIMENTOS AFECTA ESPECIALMENTE A LAS PERSONAS MÁS POBRES

Las escaladas de los precios de los alimentos son **una cuestión de vida o muerte para muchas de las personas que viven en países en desarrollo**, que gastan hasta un 75 por ciento de sus ingresos en alimentos.⁸ La FAO calcula que el aumento extremo de los precios de los alimentos en 2007/08

contribuyó a un aumento del ocho por ciento del número de personas desnutridas en África. Los aumentos de los precios en la segunda mitad de 2010 agravaron la situación, y contribuyeron a que la cifra aproximada de personas que padecen hambre en el mundo se incrementara hasta alcanzar los 925 millones.⁹

Para las personas vulnerables, los incrementos extremos y repentinos de precios pueden resultar más devastadores que los aumentos graduales a largo plazo, a los que tienen más opciones de adaptarse. Aunque los picos de los precios y sus correspondientes estrategias de respuesta se den en el corto plazo, sus efectos se hacen notar durante generaciones. Un aumento de la malnutrición puede causar retraso en el crecimiento y reducir el potencial de desarrollo de los niños pequeños.¹⁰ La investigación de Oxfam sobre los efectos de la crisis del precio de los alimentos en 2011 documenta cómo las estrategias de respuesta utilizadas obligaron a las personas a cambiar sus dietas, vender activos productivos, endeudarse, sacar a los niños de la escuela, casarse pronto y emigrar a zonas con mayor disponibilidad de alimentos.¹¹

La volatilidad de los precios también afecta a los productores de alimentos a pequeña escala. A los agricultores pobres puede resultarles difícil aprovechar los rápidos incrementos de los precios, ya que no tienen acceso al crédito, a la tierra o a otros insumos necesarios para aumentar la producción. Además, muchas pequeñas explotaciones agrícolas son en realidad consumidores netos de alimentos, es decir que, cuando los precios aumentan, su situación económica empeora. Por último, la volatilidad hace que los agricultores y agricultoras pobres tengan más dificultades para invertir, ya que, al no tener acceso a instrumentos de cobertura, no pueden asumir el riesgo de una futura caída de los precios.

La sucesión de sequías en el Sahel y en el Cuerno de África ha puesto de manifiesto las dificultades que plantea la acumulación de crisis, ya que se erosiona la resiliencia y la capacidad de recuperación de las personas entre una crisis y la siguiente. En la actualidad en Níger se está viviendo una crisis alimentaria que afecta a más de cinco millones de personas, menos de dos años después de la última crisis que tuvo lugar en 2010 y en la misma década que la crisis de 2005. Para los países en desarrollo, un futuro en el que los fenómenos meteorológicos extremos sean cada vez más frecuentes e intensos, con una menor disponibilidad de alimentos y un aumento de precios, se traduce en una espiral descendente hacia una situación de mayor inseguridad alimentaria y de una pobreza más profunda.

En junio de 2011 en Bandiagara, Malí, una oveja se cambiaba por 267 kg de mijo; en junio de 2012 sólo se recibían 126 kg de mijo por ella.

Cuadro 2: Riesgo por partida doble: cuando los precios suben y el poder adquisitivo baja

Cuando un fenómeno meteorológico provoca subidas de precios en los ámbitos local y regional, es habitual que las personas que viven en la pobreza se enfrenten a un impacto doble: tienen que afrontar precios más altos en un momento en el que los efectos directos de las condiciones meteorológicas pueden haber agotado también sus activos, destrozado sus cultivos o haberles despojado de sus medios de vida. La emergencia de 2011 en el Cuerno de África y la crisis alimentaria de 2012 en el Sahel muestran cómo esta combinación tóxica puede ocasionar hambre a gran

escala. Los pastores y los pequeños agricultores de subsistencia se han visto gravemente afectados en ambas regiones, en las que la pérdida de ganado y de cultivos ha disminuido la cantidad de alimentos disponibles y ha reducido drásticamente el valor de sus activos, de forma que tampoco pueden permitirse comprar alimentos. Esto puede apreciarse en el deterioro de las relaciones de intercambio de los pastores del Sahel: en junio de 2011 en **Bandiagara, Malí, una oveja se cambiaba por 267 kg de mijo; un año después sólo se recibían solo 126 kg de mijo por ella.**

“¿Y SI...?» HIPÓTESIS PARA 2030

Mientras el mundo se encamina hacia la tercera escalada de los precios de los alimentos en cuatro años, la perspectiva de un futuro con unas condiciones meteorológicas más extremas exige que se ponga a prueba el sistema alimentario mundial en un contexto de cambio climático. Como primer paso, la nueva investigación que Oxfam ha encargado al Instituto de Estudios de Desarrollo indaga sobre el modo en que los fenómenos meteorológicos extremos consecuencia del cambio climático pueden afectar a la volatilidad de los precios de los alimentos en el futuro.¹² El objetivo no es predecir el futuro, sino, por un lado, entender mejor el tipo de aumentos del precio de los alimentos que, en un mundo en donde los fenómenos meteorológicos serán cada vez más intensos y frecuentes, podrían convertirse en una realidad cotidiana; y, por otro lado, subrayar la necesidad de elaborar respuestas políticas eficaces.

La investigación desarrolla distintas hipótesis sobre la incidencia de fenómenos meteorológicos extremos en 2030 en el África subsahariana y en cada una de las principales regiones exportadoras de arroz, maíz y trigo del mundo. El enfoque utiliza el modelo GLOBE de equilibrio general computable de la economía mundial para calcular cuáles serían los efectos sobre los precios nacionales y de exportación de las principales materias primas en 2030.¹³

Las perturbaciones de la producción agrícola se han diseñado utilizando como referencia los efectos en la producción agrícola de los fenómenos meteorológicos registrados durante el período 1979–2009. Se ha seleccionado la perturbación más significativa de la producción agrícola relacionada con las condiciones climáticas en cada región, asegurando su coherencia con la predicción del impacto del cambio climático en la región en el futuro.

¿Qué panorama plantean las hipótesis en términos de futuros aumentos de los precios de los alimentos y de volatilidad?

La línea de base de este análisis indica que el precio medio de los alimentos básicos podría aumentar más del doble en los próximos 20 años, en comparación con las tendencias de los precios observadas en 2010; casi la mitad de ese incremento tendría su origen en el cambio climático (cambios en las temperaturas medias y los regímenes de lluvias).¹⁴ Entre 2010 y 2030, los precios medios de exportación en el mercado mundial:

- Podrían aumentar un 177 por ciento en el caso del maíz; hasta la mitad de ese incremento se debería al cambio climático;
- En el caso del trigo, los precios podrían aumentar un 120 por ciento, y alrededor de un tercio de ese incremento se debería al cambio climático;

La perspectiva de un futuro con unas condiciones meteorológicas más extremas exige una prueba de resistencia del sistema alimentario mundial en un contexto de cambio

Los fenómenos meteorológicos extremos que tuvieran lugar en un solo año podrían ocasionar unas escaladas de los precios de una magnitud comparable a dos décadas de incrementos previstos a largo plazo de los precios.

- El precio del arroz procesado podría aumentar un 107 por ciento; un tercio de dicho incremento se debería al cambio climático;

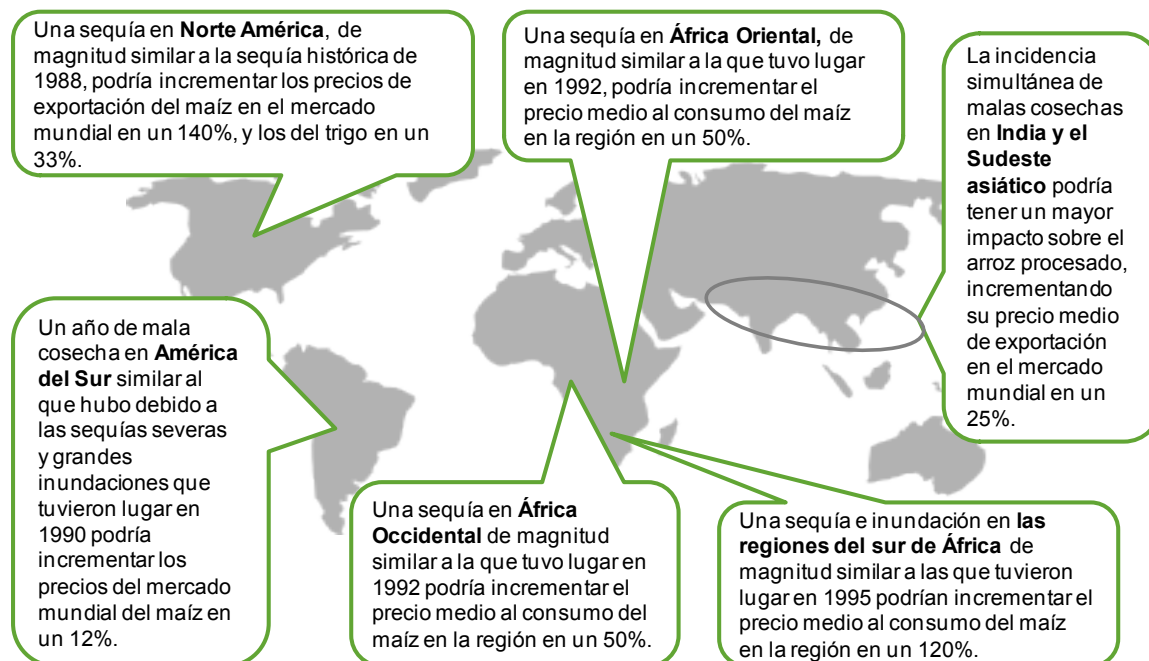
Estos aumentos estructurales de los precios podrían suponer, por sí solos, un desastre para muchas de las personas que viven en la pobreza. Además, este análisis basado en modelos también expone cómo los fenómenos meteorológicos extremos podrían empeorar los efectos sobre los precios. Los precios podrían duplicarse para 2030, pero además el análisis indica que si se produjesen uno o más fenómenos meteorológicos extremos en un solo año, podrían producirse aumentos de los precios de los alimentos de una magnitud comparable a los incrementos continuados de los precios previstos en el plazo de dos décadas.

Las subidas de precio repentinas y a corto plazo pueden tener consecuencias mucho peores para las personas que viven en la pobreza que los incrementos graduales de los precios, ya que pueden adaptarse con mayor facilidad a estos últimos. No obstante, es la combinación de los efectos a largo plazo del cambio climático y las crisis a corto plazo la que puede resultar especialmente devastadora.

El análisis de modelos indica que las investigaciones que existen hasta la fecha, las cuales tienen en cuenta los efectos graduales del cambio climático pero no los fenómenos meteorológicos extremos, podrían estar subestimando de manera significativa las posibles repercusiones del cambio climático en los precios de los alimentos.

Los resultados completos de la investigación pueden consultarse en <http://www.oxfam.org/en/grow/reports>

Gráfico 1: Efectos previstos en los precios de fenómenos meteorológicos extremos basados en las hipótesis para 2030 analizadas en el estudio.



¿Hipótesis optimistas?

Aunque el análisis de modelos revela que algunas consecuencias de los fenómenos meteorológicos extremos podrían ser muy graves, es poco probable que las situaciones que expone sean las peores posibles, debido a una serie de razones como:

1. **Las crisis de precios provocadas por fenómenos meteorológicos extremos podrían agravarse debido a otros factores causantes de la volatilidad de los precios**, como los cultivos para biocombustibles, la escasez de existencias en las reservas de alimentos y los elevados precios del petróleo, cuyos efectos no se han tenido en cuenta en el análisis.
2. **Los impactos en la producción de alimentos que se han estimado en el modelo pueden ser conservadoras para 2030**, porque se basan en cómo afectaron los fenómenos meteorológicos a la producción agrícola en el período 1979–2009.¹⁵ Se prevé que los fenómenos meteorológicos extremos se intensifiquen en las próximas décadas debido al cambio climático; si esto se cumple en 2030, podrían superar a la variabilidad histórica.
3. **Los resultados no tienen en cuenta el impacto acumulado de sucesivas perturbaciones de la producción de considerable importancia, ya que la frecuencia de las mismas aumentará a medida que el cambio climático se acelere**. Varias malas cosechas en el mismo año, o durante años consecutivos, podrían tener un impacto acumulado devastador en el aumento de los precios y en la volatilidad.
4. **Dado que el horizonte temporal se ha restringido a 2030, el modelo no analiza los efectos de futuras crisis que, provocadas por unas condiciones climáticas cada vez más extremas, probablemente se produzcan después de 2030**; si no se adoptan medidas de amplio alcance para frenar las emisiones, se prevé que el cambio climático se acelere con rapidez a partir de ese año.
5. **No se tienen en cuenta una serie de factores agravantes clave, como las posibles consecuencias de los comportamientos perversos de los gobiernos**. Los movimientos de compra motivados por el pánico, el acaparamiento y la especulación con alimentos, los controles a la exportación y los subsidios a la importación son reacciones comunes a las crisis (e incluso a aumentos moderados de los precios) en los mercados mundiales de alimentos; este tipo de medidas incrementa aún más los precios.¹⁶

LOS RESULTADOS DE LAS HIPÓTESIS

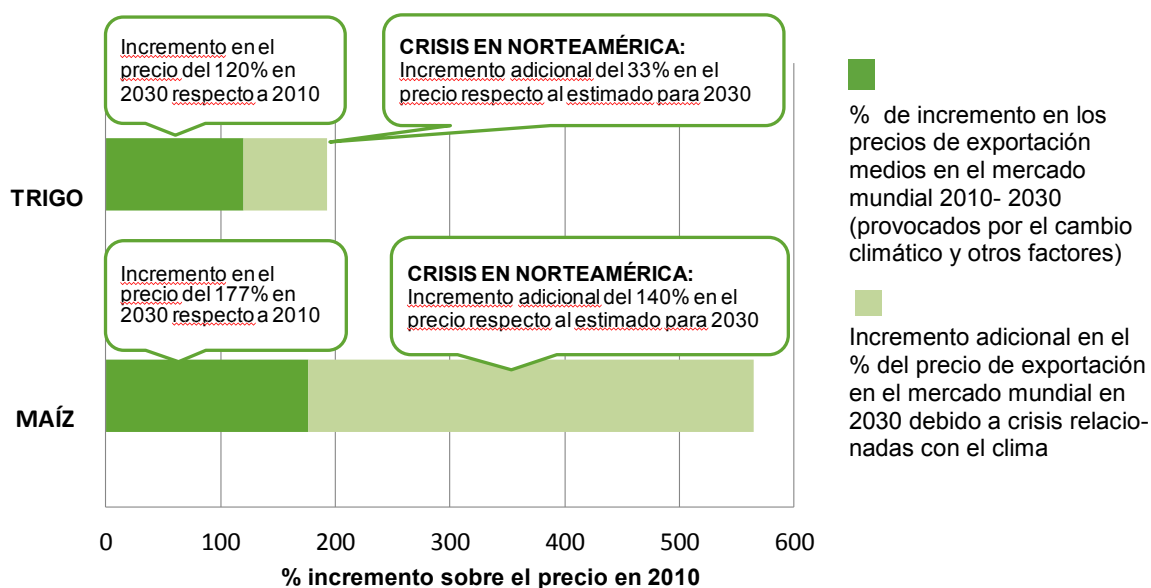
Crisis en Norteamérica

Esta hipótesis prevé los efectos que tendría en la Norteamérica de 2030 una sequía de una magnitud similar a la de 1988 y señala las dramáticas consecuencias que podría tener temporalmente en los precios de exportación del maíz en los mercados mundiales, que podrían aumentar en un 140 por ciento. Asimismo, las repercusiones para los precios del trigo en dichos mercados serían también enormes, ya que podrían aumentar en un 33 por ciento.

El modelo indica que, en las próximas décadas, el mundo podría ser aún más vulnerable al tipo de crisis que estamos presenciando en los Estados Unidos en 2012. No solo las previsiones climáticas apuntan a un aumento de la frecuencia y de la intensidad de los episodios de sequía en Norteamérica a lo largo del siglo XXI,¹⁷ sino que posiblemente en las próximas décadas el mundo sea aún más dependiente del trigo y el maíz procedentes de los Estados Unidos.

En el año 2030, es posible que el mundo sea aún más vulnerable al tipo de sequía que tuvo lugar en los Estados Unidos en 2012, a medida que se vayan combinando la mayor dependencia de las exportaciones de trigo y maíz procedentes de este país con el aumento de los episodios de sequía.

Gráfico 2: Incrementos medios de los precios de exportación en el mercado mundial entre 2010-2030, a los que se suman los efectos de las crisis climáticas en la volatilidad de los precios en Norteamérica para 2030



Norteamérica podría seguir siendo el mayor exportador de trigo y maíz en 2030, lo que supondría que una crisis de esta magnitud afectaría seriamente a los países pobres que dependen de la importación. Se calcula que entre 2010 y 2030 las exportaciones de trigo crecerán considerablemente. Para entonces, y según este modelo, se prevé que el 57 por ciento de las exportaciones mundiales de trigo y el 44 por ciento del maíz mundial provengan de Norteamérica. Una crisis de semejante magnitud en el “granero del mundo” podría provocar tanto controles unilaterales a la exportación como subsidios a la importación, que no están reflejados en este modelo y que incrementarían aún más los precios. Según el modelo, se prevé que para 2030 muchos países en

desarrollo de Asia central, América Central, África del Norte y Oriente Próximo dependan de las importaciones de maíz y trigo, por lo que se verían seriamente afectados por una crisis de esta envergadura.

Los efectos sobre los precios internos podrían ser inmensos en muchos países. El modelo muestra un aumento del 76 por ciento en el precio del maíz y del 55 por ciento en el del trigo en China; los precios del maíz en América Central y la Región Andina de América del Sur podrían aumentar un 80 y un 55 por ciento respectivamente; y los precios del trigo y del maíz en el Sudeste asiático podrían subir más de un 40 por ciento.¹⁸

África del Norte y Oriente Próximo serían muy vulnerables a una crisis de esta magnitud. El modelo muestra un aumento del 50 por ciento de los precios internos del maíz en la región de África del Norte, y de casi el diez por ciento para los precios del trigo.¹⁹ La subida del precio del trigo se ha relacionado con la inestabilidad política y la Primavera Árabe, y cabe esperar que África del Norte y algunas partes de Oriente Próximo continúen siendo enormemente vulnerables frente a crisis de esta magnitud. Se prevé que el trigo siga constituyendo una parte significativa del consumo de alimentos de las familias de la región; la falta de potencial suficiente para incrementar la producción de trigo significa que la región continuará siendo una gran importadora de trigo, y el rápido crecimiento de la población en las próximas décadas agravará estas tensiones.²⁰

Asimismo es probable que México y América Central se encuentren en altos niveles de riesgo. El modelo prevé un aumento de precio de una magnitud comparable al alza mundial de los precios del maíz entre 2006 y 2008, que fue una de las principales causas del vertiginoso aumento de los precios de la tortilla en México, incremento que provocó los “disturbios de la tortilla”, durante los cuales 70.000 personas tomaron las calles.²¹ Se prevé que en 2030 México y América Central continúen dependiendo en gran medida de las importaciones de maíz, y sean, por tanto, sumamente vulnerables a una crisis de este calibre.²²

Una sequía en los Estados Unidos en 2030 podría implicar un vertiginoso aumento de los precios internos en los países que dependan de la importación. El modelo muestra que los precios del maíz en América Central aumentarían en un 80 por ciento.

La crisis alimentaria de Yemen muestra lo que significa la vulnerabilidad frente los precios mundiales: la gran dependencia de las importaciones de alimentos, que incluyen el 90 por ciento del trigo, deja tras de sí a diez millones de personas hambrientas y a 267.000 niños y niñas que corren riesgo de morir por desnutrición.

Crisis en el África subsahariana

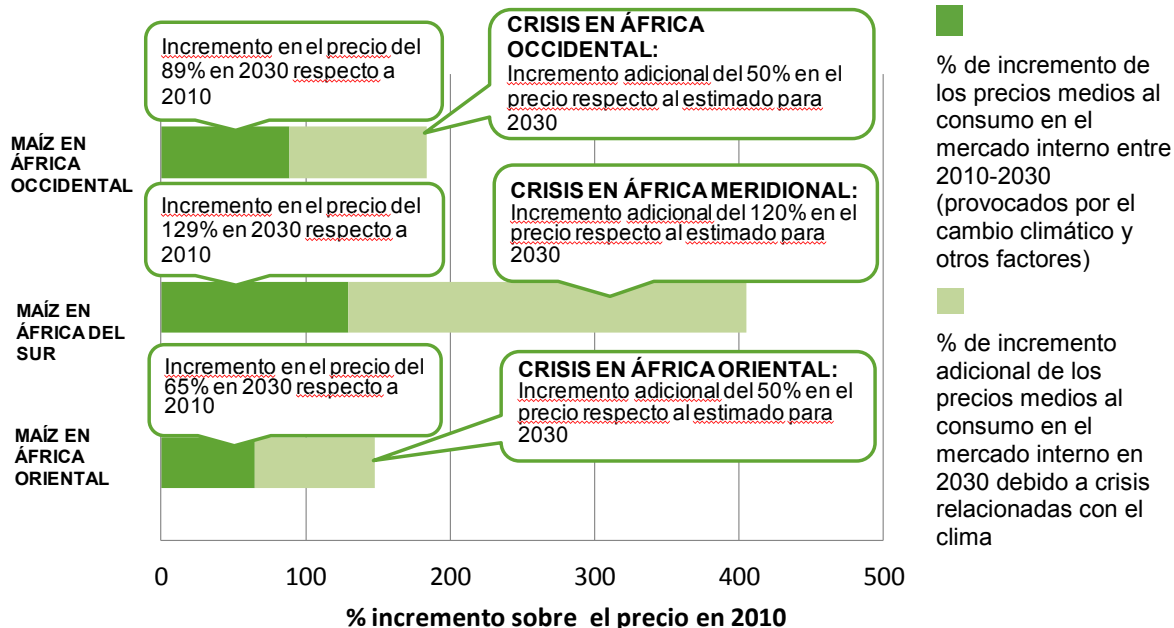
Si en 2030 se produjese en el África oriental una sequía de escala similar a la que ocurrió en 1992, los precios medios al consumo del maíz y otros cereales secundarios de la región podrían aumentar cerca de un 50 por ciento.

Si en 2030 se produjesen en el África meridional sequías e inundaciones de una magnitud similar a las que tuvieron lugar en 1995, los precios medios al consumo del maíz y otros cereales secundarios de la región podrían incrementarse en un 120 por ciento aproximadamente.

Si en 2030 se produjese en África occidental una sequía de magnitud similar a la que ocurrió en 1992, los precios medios al consumo del maíz y otros cereales secundarios de la región podrían aumentar en un 50 por ciento aproximadamente.

Estos fenómenos coinciden con las proyecciones climáticas para el África subsahariana, que apuntan hacia un riesgo cada vez mayor de sequías y precipitaciones extremas a lo largo del siglo XXI.²³ Asimismo, subrayan el gran riesgo que suponen los fenómenos meteorológicos extremos en la región para el precio del maíz y otros cereales secundarios como el sorgo y el mijo, que son alimentos básicos fundamentales para las familias de la región.

Gráfico 3: Aumento de los precios medios al consumo en los mercados internos del África subsahariana en el período 2010-2030, sumado a los efectos de los fenómenos meteorológicos extremos sobre la volatilidad de los precios



Es probable que los efectos de los fenómenos meteorológicos extremos en los precios en el África subsahariana sean más devastadores que los aumentos de los precios de los mercados mundiales. Dado que se prevé que el África subsahariana siga dependiendo de cultivos producidos tanto local como regionalmente para obtener alimentos y para sus medios de vida, las

crisis internacionales (como la hipótesis sobre la futura situación en Norteamérica expuesta anteriormente) probablemente supongan una amenaza menor que los fenómenos locales, aunque podrían seguir teniendo efectos importantes. Es altamente probable que en 2030, más del 95 por ciento del maíz y otros cereales secundarios que se consuman en el África subsahariana, provengan de la propia región.²⁴ Como consecuencia, las crisis provocadas por fenómenos meteorológicos extremos podrían tener un efecto devastador en la producción local, en los precios y, en última instancia, en los niveles de consumo de cultivos básicos como el maíz y otros cereales secundarios. Por ejemplo, las perturbaciones previstas por el modelo para el África meridional muestran que el consumo directo de maíz y otros cereales secundarios podría disminuir hasta un 54 por ciento —un duro golpe para la seguridad alimentaria de los consumidores más pobres—, mientras que el consumo de todos los alimentos procesados (entre ellos productos derivados del maíz y otros) caería un cuatro por ciento.²⁵

En el año 2030, el 95 por ciento del maíz y otros cereales secundarios que se consumen en el África Subsahariana podrían proceder de la propia región, lo cual implica que es muy probable que las crisis locales provocadas por fenómenos meteorológicos extremos locales tengan efectos devastadores en la producción local, en los precios y, en última instancia, en los niveles de consumo.

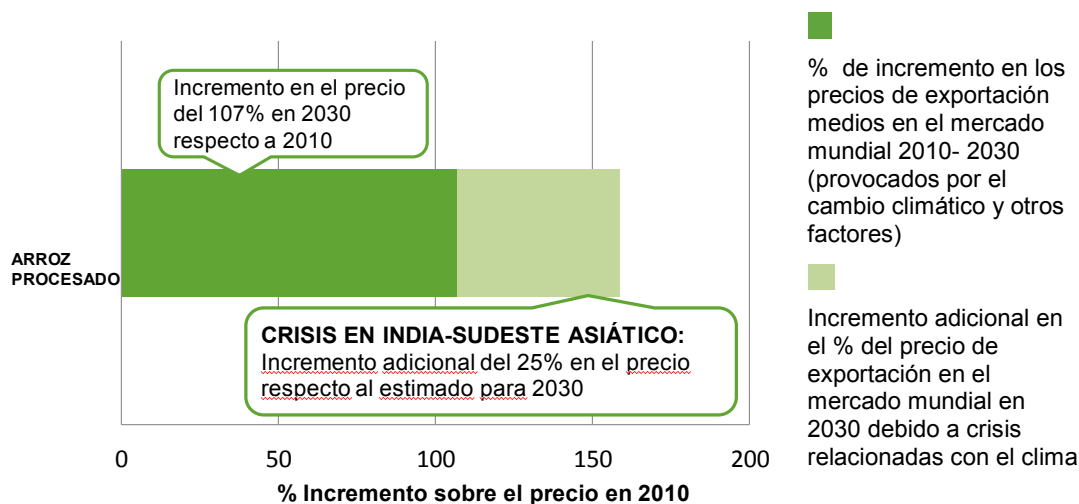
Otros alimentos básicos importantes en la región también podrían verse severamente afectados. Debido a la escasa investigación sobre los efectos del cambio climático en la producción local de alimentos básicos que no sean cereales, como la mandioca, el modelo no puede calcular las variaciones de precio para estos cultivos. Estos “cultivos huérfanos” quedan a menudo marginados de la investigación y el I+D agrícola en general, a pesar de la cantidad de personas que dependen de ellos para su alimentación y sus medios de vida. No obstante, podemos suponer que las cosechas de este tipo de cultivos se verán severamente afectadas, lo cual tendrá graves consecuencias para las personas más vulnerables.

Las crisis en India y el Sudeste asiático

Esta hipótesis prevé una escasez simultánea de cosechas en India como en el Sudeste asiático, y señala que este hecho podría conducir a un aumento del precio medio de exportación del arroz procesado a nivel mundial de aproximadamente un 25 por ciento en 2030.²⁶

Las disminuciones de la producción previstas por el modelo son de una escala similar a las producidas por la sequía que azotó a la totalidad de India en 1979 y por las enormes inundaciones de 1980 en el Sudeste asiático.²⁷ Estos fenómenos coinciden con las proyecciones climáticas de estas regiones, que indican que, en el siglo XXI, aumentará la frecuencia tanto de las sequías en India como de estaciones extremadamente pluviosas en el Sudeste asiático, lo cual está relacionado con un mayor riesgo de inundaciones en las regiones monzónicas húmedas.²⁸

Gráfico 4: Incrementos medios de los precios de exportación en el mercado mundial para 2010–2030, sumado a los efectos de las crisis climáticas en la volatilidad de los precios en India y el Sudeste asiático en 2030.



En 2030, India y el Sudeste asiático podrían exportar alrededor de la mitad del arroz procesado del mundo. El modelo indica que, en 2030, el 15 por ciento del arroz procesado podría provenir de India y el 40 por ciento del Sudeste asiático; por lo tanto, una crisis de la oferta de esta naturaleza podría repercutir significativamente en los mercados mundiales.²⁹

Los países pobres que dependen de la importación de arroz podrían verse seriamente afectados. El modelo prevé que, para 2030, algunos países en desarrollo de América Central y África occidental, entre otras regiones, dependerán de la importación de arroz y por lo tanto podrían verse afectados por un aumento de los precios mundiales.³⁰ Por ejemplo, el modelo indica que los precios medios de los mercados internos de arroz en el África subsahariana podrían incrementarse entre un 6 y un 43 por ciento. Nigeria, actualmente el país más poblado de África y donde el arroz es un alimento básico principal, sería el país más afectado.³¹

De acuerdo con el modelo, una crisis simultánea en la India y el Sudeste asiático en 2030 podría implicar un aumento del 43 por ciento de los precios del arroz en el mercado interno de Nigeria, actualmente el país más poblado de África.

Un aumento de esta magnitud en el precio del arroz podría provocar una pérdida de confianza. En 2007/08 no fue una crisis de la producción del arroz lo que causó que los precios mundiales alcanzaran niveles récord, sino la preocupación inicial sobre los precios del trigo.³² En seis meses, los precios del arroz thai "100%B" en los mercados mundiales se triplicaron desde los 335 dólares por tonelada hasta los mil dólares por tonelada, y alcanzaron así el mayor nivel que se haya registrado hasta la fecha en términos nominales.³³ Las experiencias recientes indican que las crisis del precio del arroz en esta hipótesis podrían provocar una crisis de proporciones similares. El arroz es especialmente vulnerable frente a las crisis de precios: se comercializa poco, por lo que el mercado está sujeto a importantes fluctuaciones de precios a partir de cambios relativamente pequeños en la oferta;³⁴ la producción se concentra geográficamente, y se trata de un alimento de gran relevancia política, por lo que los gobiernos no tardan en imponer restricciones comerciales.³⁵

CONSTRUIR UN SISTEMA ALIMENTARIO RESISTENTE

La investigación plasmada en este documento constituye un primer intento de analizar cómo los fenómenos meteorológicos extremos consecuencia del cambio climático pueden afectar a los precios de los alimentos si no se toman medidas urgentes para reducir las emisiones. Muestra la necesidad urgente de llevar a cabo una evaluación de la resistencia al estrés de nuestro frágil y disfuncional sistema alimentario en un mundo cada vez más afectado por el cambio climático.

Ninguna de las hipótesis presentadas en esta investigación es inevitable. Está en nuestras manos cambiar y fortalecer nuestro sistema alimentario, especialmente para los consumidores y los productores de alimentos más pobres.

Revertir décadas de falta de inversión en agricultura sostenible y resiliente a pequeña escala en países en desarrollo puede impulsar la productividad regional y ayudar a que se mantenga al mismo ritmo que el incremento poblacional. Ampliar la preparación comunitaria ante casos de desastre en todo el mundo resulta fundamental para reducir la vulnerabilidad de las personas y desarrollar su resistencia a los fenómenos meteorológicos extremos que se produzcan. Ampliar las reservas de alimentos coordinadas a nivel regional, nacional y comunitario, así como los esquemas de protección social, puede ayudar a las personas más vulnerables a hacer frente a las crisis recurrentes.

El cambio climático podría dar lugar a un aumento permanente de la variabilidad de la producción y a una volatilidad excesiva de los precios de los alimentos que, de este modo, podría plantear desafíos en materia de seguridad alimentaria prácticamente insuperables para muchos países pobres. Es de extrema urgencia que se adopten medidas inmediatas para reducir las emisiones, así como para facilitar y financiar la adaptación.

Los países desarrollados deben ahora cumplir sus promesas de financiación para la adaptación al cambio climático destinada a los más pobres. Deben aprovechar el Fondo Verde de Copenhague para el Clima que, si se utiliza adecuadamente, puede canalizar recursos para los que se encuentran en primera línea ante los efectos del cambio climático. También será necesaria la adaptación en los países desarrollados, ya que algunas de las principales regiones exportadoras son extremadamente vulnerables. En el año 2030, el cambio climático podría costar a los productores de la zona del cultivo del maíz de los Estados Unidos hasta 4.100 millones de dólares al año.³⁶

No obstante, aunque la adaptación ayudará a hacer frente a los efectos a largo plazo del cambio climático en la productividad, los fenómenos meteorológicos extremos, que pueden acabar con las cosechas, serán cada vez más difíciles de prevenir. En última instancia, nuestro sistema alimentario no puede hacer frente al cambio climático si no se mitiga. La media mundial anual de emisiones de gases de efecto invernadero en 2011 ha sido la más alta que se haya registrado hasta la fecha. A medida que las emisiones aumentan, las condiciones meteorológicas extremas en los Estados Unidos, así como en otras partes del mundo, nos dejan ver una parte de nuestro futuro sistema alimentario en un mundo cada vez más afectado por el cambio climático. Nuestro planeta

“Todavía no se ha reconocido debidamente que nos estamos enfrentando a un sistema alimentario. Existe toda una cadena que también se va a ver afectada por el cambio climático”

Profesor Dr. John Porter,
Universidad de Copenhague

Para el año 2030, el cambio climático podría costar a los productores de la zona del cultivo del maíz de los Estados Unidos hasta 4.100 millones de dólares al año.

Luchar contra el hambre significa reducir las emisiones, y hacerlo rápido.

se dirige hacia un calentamiento global medio de 2,5–5°C en este siglo. Es hora de hacerle frente y adoptar medidas contra sus efectos en los niveles de hambre y malnutrición que sufren las personas más vulnerables del planeta.

Los resultados del modelo expuesto en este informe se basan en el informe de investigación ***Extreme Weather Events and Crop Price Spikes in a Changing Climate: Illustrative Global Simulation Scenarios*** (Fenómenos meteorológicos extremos y aumentos de los precios de los cultivos en un clima que se transforma: hipótesis de modelos ilustrativos a nivel mundial) de Dirk Willenbockel, del Instituto de Estudios de Desarrollo, Reino Unido. El informe completo puede descargarse desde el sitio web de Oxfam:
<http://www.oxfam.org/en/grow/reports>

NOTAS

¹ Una investigación de la Universidad de Stanford indica que el rendimiento de los cultivos mundiales de maíz y de trigo podría haber disminuido un 3,8 por ciento y un 5,5 por ciento durante las tres últimas décadas debido al cambio climático. Véase D. Lobell et ál. (2011) *Climate trends and global crop production since 1980*.

² *Ibid.*

No obstante, debe observarse que los efectos sobre la agricultura serán mixtos (algunos positivos y muchos negativos). El análisis indica que es probable que los negativos superen cualquier beneficio que resulte del cambio en las condiciones agroecológicas en algunas partes del mundo.

³ IPCC (2012) *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation*. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Field et al.

⁴ D. Willenbockel (2011) *Exploring Food Price Scenarios Towards 2030 with a Global Multi-Region Model*, informe de investigación de Oxfam, <http://oxf.am/448>

El análisis realizado por la FAO, IFPRI y otros indicó también que se espera que los aumentos de las temperaturas y los regímenes de precipitaciones cambiantes contribuyan a un incremento estructural de los precios medios de los alimentos.

⁵ Un análisis estadístico del FMI reveló que los incrementos de los precios internacionales de los alimentos conducen a un aumento del riesgo de disturbios y conflictos civiles en los países de ingresos bajos:

<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2011/wp1162.pdf>

El análisis de los precios internacionales de los alimentos y de la inestabilidad política indica que existe un umbral del precio de los alimentos por encima del cual las protestas se vuelven más probables:

<http://arxiv.org/abs/1108.2455>

⁶ IPCC (2012) *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation*. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Field et al.

⁷ <http://journals.ametsoc.org/doi/abs/10.1175/BAMS-D-12-00021.1> ; http://www.washingtonpost.com/opinions/climate-change-is-here--and-worse-than-we-thought/2012/08/03/6ae604c2-dd90-11e1-8e43-4a3c4375504a_story.html

⁸ Ivanic and Martin (2008) *The Implications of Higher Global Food Prices for Poverty in Low-Income Countries*, World Bank Policy Research Working Papers.

Para más información acerca de cómo la volatilidad de los precios de los alimentos puede ser una cuestión de vida o muerte para las personas pobres véase: M. Herman et ál. (2011), *No es un juego: la especulación frente a la seguridad alimentaria*, informe de Oxfam, <http://oxf.am/4RL>

⁹ <http://www.fao.org/news/story/es/item/92495/icode/>

¹⁰ Comton et ál. (2010) *Impact of the global food crisis on the poor: what is the evidence?* Overseas Development Institute.

¹¹ N. Hossain y D. Green (2011), *Vivir al filo de los precios: ¿cómo afecta a las personas pobres la crisis por el precio de los alimentos de 2011?*, informe de investigación de Oxfam, <http://oxf.am/4TZ>

¹² El Instituto de Estudios de Desarrollo tiene su sede en la Universidad de Sussex, Reino Unido.

¹³ Los detalles acerca del modelo GLOBE y las suposiciones en las que se fundamenta la investigación se exponen en el informe de investigación completo, D. Willenbockel (2012) *Extreme Weather Events and Crop Price Spikes in a Changing Climate: Illustrative Global Simulation Scenarios*, informe de investigación de Oxfam, véase <http://www.oxfam.org/en/grow/reports>

¹⁴ El modelo busca prever las tendencias a largo plazo de los precios de los alimentos, aisladas de los efectos de la volatilidad, como las escaladas de los precios de los alimentos de 2007/8 y 2010/11. Toma el conjunto de datos más exhaustivos que están disponibles de 2004 y los combina con una serie de suposiciones acerca del crecimiento de la población y de la productividad agrícola, y prevé lo que podría ocurrir con los precios de los alimentos entre 2010 y 2030 si estas suposiciones son correctas. La razón por la cual se utilizan estimaciones de precios en lugar de precios reales es que los precios de los alimentos pueden fluctuar dentro de un año dado, y comparar previsiones a largo plazo para 2030 con picos de precios temporales observados en 2010 daría por resultado unas conclusiones erróneas acerca del rumbo de las tendencias de los precios de los cultivos a largo plazo.

- ¹⁵ A excepción de la hipótesis de India y el Sudeste asiático, que combina malas cosechas de dos años distintos (consecutivos). Véase la nota número 24.
- ¹⁶ Más allá de sus efectos inmediatos sobre los rendimientos, los fenómenos meteorológicos extremos pueden desencadenar el pánico en los mercados, que hace que los precios suban más todavía. Para un buen análisis, véase K. Ward et ál., *Wheat's Up*, HSBC Global Research, 9 de agosto de 2010.
- ¹⁷ Véanse las secciones 2.1.2 y 2.2.2 del informe de investigación completo – consúltese D. Willenbockel (2012), *op. cit.*
- ¹⁸ Véanse los gráficos 5.2 y 5.3 en D. Willenbockel (2012), *op. cit.* que ilustran que en la mayoría de los casos se prevé que estos países y regiones importen cantidades significativas de trigo/maíz partiendo del año de referencia 2030.
- ¹⁹ Los precios del trigo imitan a los precios del maíz, de modo que cabe esperar que el trigo siga aumentando.
- ²⁰ Por ejemplo, en el Norte de África el crecimiento de la población podría aumentar en un tercio en los próximos 20 años. Véase la Tabla A.4 Crecimiento de la Población en D. Willenbockel (2012), *op. cit.*
- Para ver un resumen de las importaciones estimadas de cereales en Oriente Próximo, consúltese *Arab Grain Imports Rising Rapidly* http://www.earth-policy.org/data_highlights/2012/highlights28
- ²¹ Fueron varios los factores que originaron la escalada de los precios del maíz, entre ellos la producción de biocombustibles, las exiguas existencias de alimentos y el aumento de los precios del petróleo. El malestar que tuvo lugar en México se aborda en *Tortilla riots' give foretaste of food challenge*, 12 de octubre de 2010, *Financial Times*
- ²² Véase el Gráfico 5.3 en D. Willenbockel (2012), *op. cit.*, que señala la previsión de que América Central en su conjunto (incluido México) siga siendo un importante importador neto de maíz.
- ²³ Véanse las secciones 2.1.2 y 2.2.2 en D. Willenbockel (2012), *op. cit.*
- ²⁴ Véase la Tabla A.7 en D. Willenbockel (2012), *op. cit.*
- ²⁵ Es probable que la caída del 54 por ciento afecte más duramente a las familias pobres, entre ellas los agricultores y agricultoras de subsistencia de la región cuya cuota de consumo directo de cereales (a través del molido y su tratamiento posterior en casa) será muy superior al promedio de 3,6 por ciento que se presupone en el modelo. Véanse las Tablas 5.9 y A.1 en D. Willenbockel (2012), *op. cit.*
- ²⁶ Las perturbaciones en la producción que se observan a lo largo de la historia para la hipótesis de India y el Sudeste asiático han tenido lugar en años diferentes (consecutivos), mientras que el modelo presupone, hipotéticamente, que estas perturbaciones de magnitudes ya registradas se dan de manera simultánea en las dos regiones durante el mismo año. Encontramos una justificación parcial para este supuesto en el hecho de que históricamente las desviaciones de la tendencia de la producción anual de arroz entre 1979 y 2009 en India y otros países del Asia oriental tienen una importante correlación positiva (coeficiente de correlación de 0,37). Sin embargo, no estamos insinuando que esta correlación que se observa a lo largo de la historia vaya a registrar subidas en el futuro a consecuencia del cambio climático. El propósito de esta hipótesis experimental de tipo "y si" es ilustrar los efectos potenciales de la aparición simultánea de varios factores de estrés para el caso de las dos principales regiones exportadoras de arroz.
- ²⁷ En 1980, la base de datos EM-DAT informaba de una correlación de las inundaciones regionales en Indonesia, Filipinas, Tailandia y Vietnam, así como de una sequía en Filipinas. Centro para la Investigación de la Epidemiología de los Desastres de la Universidad Católica de Lovaina (www.emdat.be – consultado en febrero de 2012).
- ²⁸ Véanse las secciones 2.1.2 y 2.2.2 en D. Willenbockel (2012), *op. cit.*
- ²⁹ Véase la Tabla 5.3 en D. Willenbockel (2012), *op. cit.*
- ³⁰ Véase el Gráfico 5.4 en D. Willenbockel (2012), *op. cit.*
- ³¹ Véase el Gráfico 5.13 en D. Willenbockel (2012), *op. cit.*
- ³² La escalada mundial de los precios del arroz en 2008 se originó en un principio debido a una preocupación en India sobre la disponibilidad del trigo, que en ese momento supuso una prohibición de la exportación del arroz y que desembocó en el atesoramiento excesivo causado por el pánico y las prohibiciones de exportación en otros lugares. De hecho, no fue una mala cosecha la que indujo a la caída de la confianza, sino las preocupaciones iniciales sobre el trigo, las que produjeron el caos: *Fears of shortages spread and a cumulative price spiral started that fed on the fear itself*, C.P. Timmer (2008) *Causes of High Food Prices*, BAsD Economics Working Paper N° 128, p16.
- ³³ D. Dawe y T. Slayton *The World Rice Market Crisis of 2007–2008* en *The Rice Crisis: Markets Policy and Food Security* p15.
- ³⁴ "Se comercializa poco" significa que solo sale al mercado una proporción relativamente pequeña de la producción mundial total, lo que provoca que los precios sean más volátiles, puesto que un ligero cambio de la demanda puede afectar en gran medida al

precio.

- ³⁵ Los gobiernos desempeñan una función importante en el comercio internacional del arroz que sí se coloca en el mercado. Para una explicación en profundidad de los puntos expuestos aquí sobre las causas de la vulnerabilidad del arroz ante el aumento de los precios, consúltese: C.P. Timmer (2008) *op. cit.*
- ³⁶ La previsión reciente del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos – consúltese G. Meyer *Drought and Climate Scepticism in the Corn Belt*, *Financial Times*, 15 de agosto de 2012.

© Oxfam Internacional septiembre de 2012

Este documento ha sido escrito por Tracy Carty. Oxfam agradece la colaboración de Tim Gore, Dirk Willenbockel, David Waskow, Rob Bailey, Gonzalo Fanjul, Rob Nash, Thierry Kesteloot, Debbie Hillier y Ruth Kelly en su producción. Forma parte de una serie de documentos dirigidos a contribuir al debate público sobre políticas humanitarias y de desarrollo.

Para más información sobre los temas tratados en este documento, por favor envíe un mensaje a advocacy@oxfaminternational.org.

Esta publicación tiene derechos de autor pero el texto puede ser utilizado libremente para la incidencia política y campañas, así como en el ámbito de la educación y de la investigación, siempre y cuando se indique la fuente de forma completa. El titular del copyright requiere que todo uso de su obra le sea comunicado con el objeto de evaluar su impacto. Para la reproducción del texto en otras circunstancias, o para uso en otras publicaciones, o en traducciones o adaptaciones, debe solicitarse permiso y puede requerir el pago de una tasa. Correo electrónico policyandpractice@oxfam.org.uk.

La información en esta publicación es correcta en el momento de enviarse a imprenta.

Publicado por Oxfam GB para Oxfam Internacional con el ISBN 978-1-78077-167-0 en septiembre de 2012.

Oxfam GB, Oxfam House, John Smith Drive, Cowley, Oxford, OX4 2JY, Reino Unido.

OXFAM

Oxfam es una confederación internacional de 17 organizaciones que trabajan juntas en 92 países, como parte de un movimiento global a favor del cambio, para construir un futuro libre de la injusticia que supone la pobreza:

Para más información, escriba a cualquiera de las organizaciones o visite la página www.oxfam.org. Email: advocacy@oxfaminternational.org

www.oxfam.org

CRÉCE
ALIMENTOS. VIDA. PLANETA.

