

## Las personas en el centro

Cooperar con los agricultores vulnerables para la adaptación al cambio climático y la seguridad alimentaria

**En el mundo hay 1.700 millones de agricultores y agricultoras en situación de enorme vulnerabilidad frente a los impactos del cambio climático. Muchos ya padecen hambre, lo que los hace aún más vulnerables. Pero existen experiencias exitosas de cómo fortalecer la capacidad de recuperación a nivel local. Reproducir y ampliar los éxitos es la fuente de esperanza para estos agricultores, y además puede contribuir a afrontar el problema del cambio climático. Se necesita un planteamiento nuevo que reconozca a los agricultores vulnerables como socios cruciales a la hora de aportar soluciones que potencien su capacidad de recuperación y les permita contribuir a la lucha contra el cambio climático. Para ello serán necesarias inversiones públicas nuevas y considerables en las instituciones de apoyo.**

# Resumen

En el mundo hay 1.700 millones de pequeños agricultores, agricultoras y pastores que son enormemente vulnerables ante los impactos del cambio climático. Viven en zonas rurales marginales, principalmente en África y Asia, caracterizadas por escasas lluvias, terrenos en pendiente, suelos frágiles y limitado acceso a los mercados. Estos agricultores son vulnerables porque sus explotaciones dependen directamente de las precipitaciones y las temperaturas; además apenas disponen de ahorros o alternativas en caso de pérdida de las cosechas o el ganado.

Muchos de ellos ya padecen hambre, y por eso son especialmente vulnerables. Hoy en el mundo hay más personas hambrientas que nunca: 1.020 millones, de las cuales más del 60 por ciento son mujeres. El hambre sigue predominando en las zonas rurales, aunque también está aumentando en las ciudades.

En vista del hambre que ya existe y del cambio climático que se avecina, los donantes y gobiernos nacionales deben tomar acción urgentemente para fortalecer la capacidad de recuperación de los agricultores vulnerables, de manera que puedan mejorar su seguridad alimentaria pese a los impactos climáticos.

Para conseguir una agricultura más resistente es necesario fortalecer la capacidad de recuperación de los agricultores vulnerables mediante el desarrollo de sus habilidades y conocimientos, otorgándoles una voz más fuerte y apoyando el uso de prácticas agroecológicas. Una explotación resistente será capaz de afrontar con éxito los impactos climáticos y de producir más. Pero la mejora de la capacidad de recuperación no sólo depende de la gestión que los agricultores hagan de los recursos, sino también de la eficacia con que las instituciones locales, nacionales y globales los apoyen.

La agricultura sostenible sigue siendo una práctica limitada. La prueba más clara de esto es la degradación generalizada que presentan los terrenos agrícolas, con escasos ejemplos y muy localizados de rehabilitación ambiental. Cerca de 384 millones de hectáreas de tierras agrícolas en el mundo en desarrollo están en proceso de degradación, hecho que afecta a 1.400 millones de personas. En África, el 65 por ciento de los suelos agrícolas están ya degradados. Pero incluso una vez “colapsadas” por la degradación del suelo, estas explotaciones agrícolas pueden rehabilitarse y pasar a conseguir rendimientos mucho mayores y una mayor capacidad para afrontar los choques.

Las prácticas agroecológicas pueden beneficiar a los pequeños agricultores vulnerables, aportándoles un mayor control sobre sus vidas y un modo asequible de mejorar su seguridad alimentaria, a la vez que reducen el riesgo de pérdida de cosechas o de ganado por impactos climáticos. Los agricultores vulnerables pueden utilizar las prácticas agroecológicas para aumentar su capacidad de recuperación y mejorar sus medios de vida, consiguiendo con ello múltiples beneficios:

1) mejora de la seguridad alimentaria; 2) adaptación a un clima cambiante; y 3) mitigación del cambio climático.

El potencial para la mitigación es elevado. Se calcula que la agricultura podría “fijar” el carbono en estado gaseoso -y por ende reducir las emisiones netas de gases de efecto invernadero (GEI)- a razón de entre 2.000 y 3.000 millones de toneladas métricas de carbono por año durante los próximos 50 años. Entre las medidas a aplicar para conseguirlo estarían la rehabilitación de suelos degradados y la plantación de árboles. Los agricultores vulnerables suelen vivir en la pobreza, pero pueden ser socios de peso en la lucha contra el cambio climático.

Pese a su enorme potencial para conseguir resultados beneficiosos en todos los sentidos, la adopción de prácticas agroecológicas por los agricultores se ve limitada por diversas barreras y marcos políticos que priman estrategias basadas en insumos externos, dejando de lado la agricultura sostenible.

Los agricultores vulnerables también deben enfrentar la amenaza creciente de grandes multinacionales que se dedican a la producción de alimentos o biocombustibles. La escasez cada vez mayor de terrenos agrícolas y el previsible incremento en el precio de estos productos están alimentando el interés por la adquisición de terrenos en los países en desarrollo. Cerca de 120 fondos soberanos, fondos de pensiones, empresas agropecuarias y fondos de capital privado han invertido recientemente en terrenos agrícolas en países en desarrollo. El Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias (IFPRI) calcula que desde 2006 se han sometido a negociación entre 15 y 20 millones de hectáreas (una extensión equivalente a la superficie de Uruguay).

Para garantizar un beneficio mutuo y evitar resultados perjudiciales, es necesario invertir en las comunidades marginales con el fin de fomentar la capacidad de recuperación centrada en las personas. Ésta se basa en cinco principios que deben guiar la forma en que se diseñan y ponen en práctica las inversiones en comunidades agrarias vulnerables:

1. Restauración y diversificación de los recursos naturales para asegurar la sostenibilidad.
2. Instituciones receptivas y arraigadas al contexto local.
3. Ampliación y mejora de las opciones de medios de vida sostenibles.
4. Procesos que integran la equidad de género.
5. Decisiones impulsadas por los agricultores.

La aplicación de estos principios garantizará que las inversiones realmente ayuden a los agricultores en sus esfuerzos por alcanzar la seguridad alimentaria y adaptarse al cambio climático. Existen cuatro mecanismos institucionales clave para la recuperación centrada en las personas: derechos sobre la tierra; asociaciones de agricultores activas; servicios eficaces de asistencia técnica; y apoyo público por servicios medioambientales.

La ayuda oficial al desarrollo (AOD) para la agricultura ha disminuido casi un 75 por ciento en las dos últimas décadas, desde un máximo cercano a los 20.000 millones de dólares anuales a mediados de los años ochenta hasta los 4.000 millones de dólares anuales de los últimos años. En la actualidad, los donantes asignan el doble de fondos a las respuestas de emergencia que a la agricultura. Sin embargo, se calcula que evitar la pérdida de cosechas por medio de invertir en la agricultura cuesta quince veces menos por persona que la distribución de ayuda alimentaria a las personas necesitadas cuando fracasan las cosechas. Los agricultores de terrenos marginales, así como las estrategias agrarias sostenibles, han caído prácticamente en el olvido.

Los pequeños agricultores vulnerables se ven afectados también por las políticas que abordan tanto la mitigación como la adaptación al cambio climático. El Banco Mundial calcula que el coste de ayudar a los países en desarrollo a adaptarse al cambio climático ascenderá a un promedio entre 75.000 y 100.000 millones de dólares anuales durante el periodo comprendido entre 2010 y 2050. Oxfam calcula que se necesitan al menos 150.000 millones de dólares anuales para abordar las necesidades urgentes de adaptación y mitigación de los países en desarrollo.

Las prácticas agroecológicas pueden contribuir de forma simultánea tanto a la seguridad alimentaria como a la adaptación y a la mitigación. Sin embargo, los mecanismos institucionales existentes no están consiguiendo resultados. En 2009, por ejemplo, la UE asignó 1.000 millones de euros a proyectos de seguridad alimentaria para agricultores vulnerables. Tan solo un 14 por ciento de tales proyectos incluían algún componente agroecológico, mientras que el 51 por ciento empleaba productos agroquímicos. De la misma forma, la financiación actual para la adaptación al cambio climático de comunidades vulnerables es ínfima. Es necesario invertir decididamente en los agricultores vulnerables para revertir estas tendencias y velar por que los agricultores dispongan de las herramientas necesarias para potenciar su capacidad de recuperación y contribuir a la seguridad alimentaria a largo plazo, en un contexto de cada vez mayores impactos climáticos.

A la vista de estos retos, Intermón Oxfam hace las siguientes recomendaciones a los países donantes y a los gobiernos de los países en desarrollo:

- **Invertir más y mejor en la agricultura para alcanzar objetivos múltiples.** Se precisan nuevas inversiones públicas con enfoques agroecológicos para mejorar la seguridad alimentaria, ayudar a los agricultores vulnerables a adaptarse al cambio climático y mitigar los efectos del mismo.
- **Comprometerse a aportar financiación por valor de 150.000 millones de dólares para la mitigación y la adaptación en todos los sectores,** como cantidad adicional al 0,7 por ciento de los presupuestos públicos prometido (aunque no siempre efectivamente desembolsado) por los países donantes en concepto de AOD.
- **Fomentar la “capacidad de recuperación centrada en las personas”**

para ayudar a pequeños agricultores vulnerables a alcanzar la seguridad alimentaria y adaptarse al cambio climático.

- **Aprovechar el enorme potencial de la agricultura en los países en desarrollo para contribuir con la mitigación.** Los agricultores y las comunidades de pastores vulnerables –incluidos los grupos de especial vulnerabilidad, como las mujeres– deben ser considerados socios clave en la lucha contra el cambio climático.
- **Otorgar prioridad a las inversiones en pequeños agricultores que cultivan terrenos marginales y degradados.**
- **Ampliar la escala de las medidas cuyo éxito ha quedado demostrado a nivel comunitario.** Esto implica sobre todo fomentar las prácticas agroecológicas.
- **Orientar las inversiones públicas hacia los espacios no cubiertos por el sector privado.** Las inversiones en seguridad alimentaria y adaptación deben dar prioridad a zonas marginales, que aportan escasas oportunidades de beneficio para los inversores pero son precisamente las zonas de mayor concentración de agricultores vulnerables.
- **Abordar las limitaciones institucionales que enfrentan las mujeres agricultoras.** Formar a los agentes de extensión para que puedan responder a las necesidades concretas de las mujeres agricultoras, y contratar mujeres. Mejorar la seguridad de tenencia de las mujeres mediante un sistema comunitario de registro de tierras que sea rápido, transparente y de coste reducido. Mejorar el acceso de las mujeres a insumos, tecnologías y servicios financieros.
- **Recopilar estadísticas basadas en el género,** para poder entender los procesos fundamentales de reducción de la inseguridad alimentaria y adaptación al cambio climático.
- **Aprovechar las grandes sinergias que existen en la agricultura entre las medidas de adaptación y de mitigación.**

# Introducción

*“A pesar de que los bolivianos apenas contaminamos, si no comenzamos por nosotros mismos no podemos exigir a los demás que hagan algo. Necesitamos buscar alternativas para que Pachamama no sufra más aun. Todos debemos cuestionarnos, con la mano en el corazón, lo que estamos haciendo para las generaciones venideras”.*

Clemente Salazar, campesino boliviano.<sup>1</sup>

“Casi no ha llovido en los últimos tres o cuatro años”, explica Laxmi Devi Sarki, un campesino del pueblo de Badhauli en Nepal. “Las estaciones de siembra y cosecha nos llegan a destiempo. La cosecha del trigo de invierno ha sido particularmente mala. Dependemos totalmente de la lluvia, no tenemos sistemas de riego y ahora nuestros acuíferos disminuyen y no sentimos el frío que deberíamos sentir en invierno. Si las cosas siguen así, se producirá un desastre”. De modo parecido, Kadija Doumbia, del pueblo de Tangala en Mali, observa: “Algunos años tienes que esperar mucho tiempo a que lleguen las lluvias y otros años llueve pronto. Entonces, siembras y no llueve, con lo cual tienes que volver a sembrar. Antes no era así, el clima se ha hecho mucho más impredecible”. En todo el mundo, los agricultores son muy conscientes del cambio climático y del impacto que está teniendo en sus esfuerzos por ganarse la vida de un modo sostenible y lograr la seguridad alimentaria. Pero responder a estos cambios aún supone un gran reto.

A nivel mundial, 1.700 millones de agricultores, agricultoras y pastores son altamente vulnerables a los efectos del cambio climático.<sup>2</sup> Viven en tierras marginales, caracterizadas por factores tales como bajas precipitaciones, terrenos en pendiente, suelos frágiles y acceso muy limitado a los mercados.<sup>3</sup> De ellos, 228 millones viven en África y 837 millones en Asia. En estas regiones muchos de los terrenos se encuentran degradados y el rendimiento de los cultivos suele ser bajo.<sup>4</sup> Este tipo de campesinos es vulnerable porque sus explotaciones agropecuarias dependen directamente de las lluvias y la temperatura; a la vez disponen de pocos ahorros y apenas tienen opciones alternativas en el caso de que sus cosechas fallen o se les muera el ganado. Muchas de estas personas ya pasan hambre, por lo que son particularmente vulnerables.<sup>5</sup>

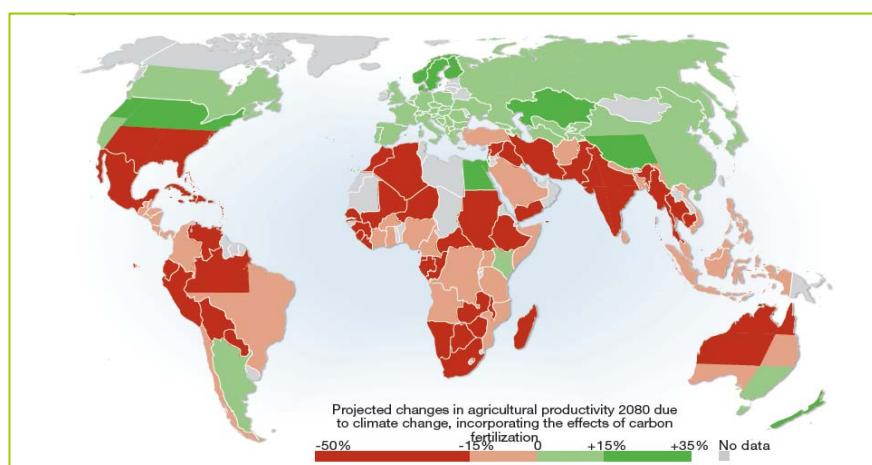
La definición aceptada del término ‘seguridad alimentaria’ es que ésta “existe cuando toda persona tiene en todo momento el acceso físico y económico a una alimentación suficiente, segura y nutritiva que satisfaga sus necesidades dietéticas y preferencias alimentarias para una vida activa y sana”.<sup>6</sup> El hambre hoy afecta a 1.020 millones de personas en todo el mundo, el máximo alcanzado hasta la fecha.<sup>7</sup> A pesar de que durante el período entre 1970 y 1995 se lograron importantes avances en cuanto a la seguridad alimentaria, el hambre en el mundo ha aumentado desde 1995. El Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM) de reducir a la mitad el hambre para 2015 – con respecto a los niveles de 1990 – parece cada vez menos realista.<sup>8</sup> Más del 60% de las personas que pasan hambre son mujeres.<sup>9</sup> Cinco millones de niños y niñas mueren de hambre cada año y muchos más no alcanzan su potencial de desarrollo físico y mental a causa de la malnutrición.

Aunque el hambre sigue siendo predominantemente rural, cada vez hay más ciudades que lo padecen.<sup>10</sup> Muchas de las personas pobres que

viven en las ciudades han emigrado desde las zonas rurales, para descubrir que en realidad hay pocas oportunidades de trabajo y la vida es igual de dura.<sup>11</sup> Pero este informe se centra en los campesinos y campesinas vulnerables, y en presentar las principales opciones para ayudarles a alcanzar la seguridad alimentaria a pesar de la amenaza creciente del cambio climático.

El cambio climático supone una amenaza nueva y enorme para los agricultores y agricultoras vulnerables, al exponerlos al riesgo de la inseguridad alimentaria y exacerbar la vulnerabilidad de aquéllos que ya pasan hambre. Los efectos del cambio climático sobre las comunidades campesinas incluyen: temperaturas más elevadas, precipitaciones más escasas y erráticas, períodos de sequía más largos y acusados, inundaciones y ciclones. El cambio climático incluso altera el carácter y la temporalidad de las estaciones.<sup>12</sup> Las consecuencias esperadas son, entre otras, un menor rendimiento de los cultivos,<sup>13</sup> escasez de agua, enfermedades y migraciones masivas.<sup>14</sup> Una de las tragedias asociadas al cambio climático es la previsión de una menor disponibilidad de calorías en 2050 respecto a 2000 en todo el mundo en desarrollo.<sup>15</sup> Un problema adicional es que las familias pobres suelen vender todos sus bienes para comprar comida, lo que hace más probable que sigan pasando hambre una vez que haya pasado el último impacto climático.

**Gráfico 1: Cambios previstos en la productividad agrícola debidos al cambio climático, 2080**



Fuente: Hugo Ahlenius, UNEP/GRID-Arendal, 2008.<sup>16</sup>

Ante el hambre y la amenaza palpable del cambio climático, los donantes y los gobiernos nacionales deben actuar inmediatamente para ayudar a los agricultores vulnerables a aumentar su capacidad de recuperación y a mejorar su seguridad alimentaria.

*“Podemos hacer de la necesidad virtud; podemos buscar nuevas y mejores formas de producir, consumir y desechar. Podemos darle la bienvenida a una nueva era, caracterizada por una alianza global que permita que todos participen de un desarrollo favorable para el clima”.*

Ban Ki-moon, Secretario General de la ONU, durante el lanzamiento del informe del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático, noviembre de 2007.<sup>17</sup>

Históricamente, tanto los donantes internacionales como los gobiernos nacionales han tendido a centrar su asistencia a la agricultura del mundo en desarrollo en regiones de alto potencial agrícola y con estrategias de agricultura convencional. Pero la preocupación actual sobre la seguridad alimentaria y la amenaza cada vez más palpable del cambio climático hacen necesario un cambio: los esfuerzos deben dar prioridad a los agricultores vulnerables y a las estrategias de agricultura sostenible.

La experiencia de iniciativas de base comunitaria en todo el mundo indica que, a pesar del cambio climático, es posible alcanzar resultados positivos para las comunidades de campesinos vulnerables. Si este tipo de medidas que han demostrado su eficacia se multiplican a mayor escala podrían contribuir a una mejora de la seguridad alimentaria, y a la vez ayudar a los agricultores vulnerables a adaptarse al cambio climático.

Aun así, hay que tener en cuenta que los agricultores sólo se pueden adaptar al cambio climático hasta un determinado punto, independientemente de lo eficaces y bien concebidas que sean las medidas de adaptación. Sigue siendo igual de importante mitigar el cambio climático, es decir, afrontar el problema a nivel global, ya que la adaptación no será suficiente para eliminar las amenazas a las que se enfrentan las comunidades vulnerables.

“El cambio climático les quita oportunidades a unos y se las da a otros”, dice Cristian Domínguez, líder de una asociación campesina de Bolivia, “Manejar los riesgos asociados al clima siempre ha formado parte de nuestra cultura. Nosotros no lo llamamos ‘adaptación’ al cambio climático sino ‘evolución’. Pero se hace cada vez más difícil porque el clima se va haciendo más extremo”.

Además de prestar mayor atención a las necesidades de las comunidades campesinas vulnerables, los políticos también deben replantearse la forma de realizar inversiones públicas en estas comunidades, teniendo en cuenta a los agricultores vulnerables como actores clave a la hora de desarrollar soluciones a estas amenazas.

Si bien es cierto que se necesitan distintos tipos de inversiones en estas comunidades, también lo es que la amenaza del cambio climático es cada vez más palpable y los recursos disponibles son limitados; por ello es importante que los esfuerzos se centren lo antes posible en ampliar la escala de las medidas que han demostrado ser eficaces en el nivel comunitario. En este informe destacamos las prácticas agrícolas agro-ecológicas como una posible vía para desarrollar la capacidad de recuperación de las explotaciones agropecuarias y, a la vez, aumentar la seguridad alimentaria y mejorar la adaptación al cambio climático. A menudo estas prácticas también sirven para mitigar el cambio climático, y al mismo tiempo pueden proporcionar una mayor corriente de ingresos a los agricultores a cambio de sus servicios.

Desarrollar la capacidad de recuperación de una explotación agropecuaria requiere fortalecer la resistencia de los agricultores

vulnerables mediante el desarrollo de sus capacidades, sus conocimientos y su voz. Es necesario desarrollar y difundir prácticas agroecológicas, fortalecer las instituciones capaces de responder a nivel local y nacional, crear medios de vida sostenibles y afrontar las desigualdades de género. Las inversiones deben estar lideradas por los propios agricultores con base en los conocimientos locales y estar abiertas a una amplia participación en todo momento.

Con este informe se pretende exponer los argumentos a favor de invertir en la capacidad de recuperación de las comunidades campesinas vulnerables, ya que esto supone un importante primer paso para afrontar los retos globales de la seguridad alimentaria, la adaptación y la mitigación del cambio climático. El informe esboza lo que se necesita hacer para situar a las comunidades campesinas vulnerables en el centro de estos tres retos. Además presenta una serie de opciones que deberían ponerse en práctica lo antes posible a la hora de realizar inversiones en la adaptación climática, ya que se centran en las necesidades más urgentes al tiempo que ofrecen beneficios colaterales considerables. Por último, destaca la necesidad de voluntad política y compromiso para afrontar estas amenazas.

## La agricultura sostenible y la capacidad de recuperación

Así como la seguridad alimentaria no consiste sólo en aumentar la disponibilidad de los alimentos, la capacidad de recuperación de los sistemas agropecuarios no consiste solamente en aumentar la productividad. Por supuesto que para mejorar la seguridad alimentaria de los agricultores vulnerables es importante aumentar la productividad y lograr mayor resistencia a los choques climáticos. Pero la capacidad de recuperación también está ligada a la capacidad de los agricultores para responder a y aprender de los choques. Esto requiere diversas capacidades, instituciones que prestan apoyo y planes de contingencia (de protección social, por ejemplo) si algo falla. Por lo tanto, la capacidad de recuperación no sólo depende de cómo los agricultores manejan sus recursos, sino también del apoyo que reciben de las instituciones locales, nacionales y globales.<sup>18</sup>

La capacidad de recuperación (técnica llamada ‘resiliencia’) es la capacidad de un sistema social y ecológico – como lo son las explotaciones agropecuarias – de resistir choques, asociada a la capacidad de aprender de ellos y evolucionar en respuesta a los cambios que se producen en las condiciones del entorno.<sup>19</sup> Desarrollar la resiliencia implica aumentar la fortaleza, flexibilidad y adaptabilidad del sistema.

Una explotación agropecuaria resistente puede afrontar con eficacia los choques climáticos tales como las sequías y las inundaciones y a la vez seguir produciendo, y además mantener su capacidad de respuesta y productividad en el futuro. Por el contrario, una explotación vulnerable afectada por choques climáticos podría perder cosechas enteras o su ganado y sufrir los efectos de estas pérdidas a largo plazo.<sup>20</sup> En tierras marginales<sup>21</sup> el aumento de la capacidad de recuperación de una explotación puede llevar asociado un marcado aumento de la productividad.

Fortalecer la capacidad de recuperación de las explotaciones agropecuarias depende en parte de que las personas cambien su modo de utilizar y manejar los recursos naturales, ya que los sistemas más resistentes suelen ser aquéllos que se apoyan sobre una base de recursos naturales intacta y dinámica. Por ejemplo, el que una explotación agropecuaria siga produciendo a pesar de sufrir choques climáticos en parte depende de estado actual de la fertilidad del suelo, los recursos hídricos y el microclima – todos ellos aspectos en los que influye el agricultor –. Expresado de una manera sencilla, una misma explotación puede ser más resistente o más vulnerable dependiendo del manejo. Así, tierras agrícolas donde el suelo, la vegetación y los recursos hídricos están degradados pueden rendir muy por debajo de

su potencial.<sup>22</sup>

Unos 384 millones de hectáreas de tierras de cultivo en el mundo en desarrollo están en proceso de degradación y 1.400 millones de personas se ven afectadas por ello.<sup>23</sup> En África, el 65% de las tierras de cultivo están degradadas.<sup>24</sup> En ellas, el rendimiento del cultivo de cereales no suele superar la tonelada por hectárea,<sup>25</sup> cuando la media mundial es de cinco toneladas en los países desarrollados y tres toneladas en los países en desarrollo.<sup>26</sup>

Pero incluso cuando una explotación ha “colapsado” debido a la degradación de los recursos, en muchos casos se puede regenerar e incluso llegar a alcanzar niveles de productividad y de capacidad de resistencia mucho mayores. Dicho de otro modo, un “círculo vicioso” de degradación de los recursos, estancamiento agrícola y vulnerabilidad climática en muchos casos se puede transformar en un “círculo virtuoso” de regeneración del medioambiente, mejor productividad agrícola y capacidad de recuperación frente a los choques climáticos.<sup>27</sup>

Fomentar la capacidad de recuperación puede a la vez resultar en un mayor grado de seguridad alimentaria y de capacidad de adaptación al clima. De modo similar, las estrategias actuales para reducir el riesgo frente a los desastres también destacan la importancia de fortalecer la capacidad de recuperación para minimizar la vulnerabilidad de las comunidades frente a diversos choques, especialmente a base de regenerar los recursos naturales degradados, diversificar los medios de vida y mejorar la gobernanza.<sup>28</sup>

## Prácticas agrícolas y toma de poder

*“Necesitamos los bosques para restablecer el efecto esponja del suelo. Así es como pueden sobrevivir los arroyos”, explica Santosh Matthew, un funcionario local del estado de Bihar en la India. “También necesitamos estructuras para recoger el agua de lluvia. Además de una cubierta forestal adecuada, necesitamos combinarlo con la horticultura para cubrir los huecos”.*

*Santosh Matthew,  
Funcionario local, Bihar,  
India, 1996.<sup>29</sup>*

La Evaluación Internacional del Papel del Conocimiento, la Ciencia y la Tecnología en el Desarrollo Agrícola (IAASTD, por sus siglas en inglés) – un importante proceso intergubernamental con participación de múltiples actores – ha llevado a cabo recientemente un análisis de la agricultura mundial en el que han colaborado 400 científicos destacados durante un período de cuatro años.<sup>30</sup> Su objetivo era desarrollar una estrategia para lograr establecer sistemas alimentarios y agropecuarios sostenibles. Este proceso llegó a la conclusión de que se necesitan cambios fundamentales en la agricultura mundial, especialmente un cambio decidido hacia una agricultura sostenible que complementa a la agricultura convencional. En muchos casos la agricultura ha degradado la misma base de recursos naturales de los que depende, causando efectos negativos sobre la producción, los recursos hídricos y el clima global. Es de importancia clave lograr revertir este proceso, especialmente mediante el fomento de prácticas agroecológicas.<sup>31</sup>

Ante la creciente amenaza del cambio climático, este llamamiento a usar prácticas agroecológicas se hace aún más urgente. Ya que los campesinos suelen ser los primeros en sufrir los efectos del cambio

*“Necesitamos tuberías para el agua y necesitamos aprender a proteger el suelo y adaptarnos a condiciones más áridas; necesitamos cultivar plantas más resistentes a la sequía; necesitamos aprender más sobre el cambio climático y necesitamos formación para aprender cómo hablar en público de estos temas”.*

*Thandi de Hluhluwe, una pequeña población en la provincia de KwaZulu-Natal en Sudáfrica, 2009.<sup>33</sup>*

climático, es importante que tanto los proyectos de adaptación como las medidas autóctonas hagan énfasis en este tipo de prácticas.<sup>32</sup> Éstas, además, pueden ayudar a mitigar el cambio climático.

Las estrategias agroecológicas incluyen el manejo innovador de los insumos naturales (es decir, el estiércol, los residuos de las cosechas, el agua de lluvia, los árboles), en lugar de simplemente explotar la tierra o depender de insumos externos tales como fertilizantes, pesticidas sintéticos o semillas mejoradas (es decir, variedades híbridas o transgénicas). Existe toda una gama de términos prácticamente análogos, como agricultura sostenible, agroecología, agricultura de conservación, agricultura ecológica, tecnología de bajos insumos externos (LEIT, por sus siglas en inglés) y agricultura sostenible y de bajos insumos externos (LEISA, por sus siglas en inglés); ver la nota para más detalles.<sup>34</sup>

La agricultura sostenible considera la explotación agropecuaria como un sistema integrado, que incluye no sólo las tecnologías agrícolas sino también el contexto sociocultural y medioambiental más amplio. Desde un punto de vista tecnológico, se centra en regenerar las tierras degradadas y mantener una base vital de recursos naturales,<sup>35</sup> especialmente sirviéndose de la relación simbiótica entre los cultivos, el ganado, los pastos y los árboles. Se basa en los conocimientos locales y las instituciones tradicionales, pero adaptándolos en función de la creciente escasez de recursos. Diversifica la producción agropecuaria mediante empresas complementarias tales como la ganadería estabulada, el cultivo de especies arbóreas y la horticultura. Considera al agricultor como un administrador y protector de la tierra. Las prácticas incluyen el uso del estiércol como abono, el cultivo intercalado, la recogida del agua de lluvia, el cultivo de especies arbóreas que complementen la ganadería o los cultivos herbáceos y el control integrado de plagas. El Recuadro 1 destaca el caso de la agricultura ecológica.

#### Recuadro 1: Las alternativas ecológicas ayudan a fortalecer la capacidad de recuperación en Tayikistán y Tailandia

La agricultura ecológica es un tipo de agricultura sostenible que se rige por normas estrictas que garantizan que los productos están libres de fertilizantes y pesticidas sintéticos, lo cual permite obtener un sobreprecio. Un proyecto de Oxfam en la provincia de Khatlon en Tayikistán ayuda a grupos de mujeres a establecer explotaciones agropecuarias colectivas y les suministra semillas subvencionadas para complementar sus ingresos y poder hacer frente a la sequía. En una región donde el 50% de las familias sufre inseguridad alimentaria y donde los cambios erráticos del clima están asolando los medios de vida de los agricultores, esta iniciativa ayuda a las familias a sobrevivir. Además de permitir obtener un sobreprecio y ahorrarse los costes de insumos químicos caros, los métodos ecológicos aumentan la resistencia de las explotaciones agropecuarias frente al cambio climático al mejorar la fertilidad del suelo y su capacidad de retención de agua, además de fomentar la diversidad de cultivos de distinta sensibilidad al clima.

En la provincia de Yasothon en Tailandia se puede observar otro ejemplo de cómo la agricultura ecológica ayuda a los campesinos a afrontar el doble

reto del hambre y el cambio climático. El arroz es el cultivo principal en esta región pobre y las precipitaciones erráticas de los últimos años han tenido efectos desastrosos sobre el rendimiento de este cultivo, resultando en una amenaza para la seguridad alimentaria. En respuesta a esta situación, Oxfam trabaja con agricultores locales para fomentar el cultivo ecológico del arroz, que es más resistente frente a las precipitaciones erráticas. Las actividades del proyecto comprenden la capacitación de los agricultores, el manejo del agua a pequeña escala, la diversificación de la producción agropecuaria, el análisis de riesgos y de las cargas que afectan de manera particular a las mujeres y el aprendizaje de campesino a campesino. Los resultados obtenidos han sido impresionantes: los campesinos han logrado mantener estable el rendimiento de sus cultivos de arroz —en comparación con pérdidas de un 40% en la región— a la vez que disponen de frutas y hortalizas como nuevas fuentes de ingresos. Es evidente que se pueden lograr éxitos a nivel local gracias a medidas sencillas, pero para multiplicar este tipo de esfuerzos a mayor escala se necesitan nuevas inversiones, de magnitud considerable.

Fuente: programas de cooperación de Oxfam Internacional en Tayikistán y Tailandia, 2009.<sup>36</sup>

Para los agricultores vulnerables, las prácticas agroecológicas pueden ser una forma de adquirir mayor control sobre sus vidas y mejorar su seguridad alimentaria, a la vez que reducen el riesgo frente a cosechas fallidas o la muerte de su ganado a causa de choques climáticos. Esto es importante, ya que los campesinos más vulnerables a menudo no pueden permitirse el lujo de comprar insumos y practican economías de subsistencia cuya base es la biomasa, por lo cual dependen de que los recursos naturales locales mantengan su vitalidad a largo plazo.<sup>37</sup> Las estrategias agroecológicas pueden resultar particularmente favorables para las mujeres, quienes a menudo carecen del dinero para poder comprar insumos agrícolas y del tiempo o capital social para participar en trabajos remunerados.

Los insumos externos tales como los fertilizantes y pesticidas sintéticos o las semillas de especies híbridas complementan las prácticas agroecológicas pero —dados los retos particulares que afrontan los campesinos en tierras marginales— primero se necesita adoptar prácticas agroecológicas. Es el caso del pueblo de Adamitullu, en Etiopía, donde los campesinos locales trabajan con una organización socia de Oxfam para regenerar sus tierras degradadas, que son poco productivas y los hace vulnerables frente a las lluvias cada vez más erráticas. Ahora utilizan estiércol como abono y plantan árboles. La tierra ha logrado regenerarse, hasta el punto que los campesinos ya no consideran los fertilizantes químicos como un insumo prioritario. Aunque las semillas tolerantes a la sequía se consideran un buen complemento para estas prácticas agroecológicas, por el momento sólo una o dos familias de cada pueblo tienen suficiente dinero para comprarlas.

Cualesquiera que sean las tecnologías que se adopten, deben estar adaptadas al suelo, la hidrología, las limitaciones financieras y la cultura locales. Si las tecnologías o los modelos se desarrollan en otro lugar, sólo deberían usarse en caso de que se ajusten bien al contexto local. El resultado final debería ser una combinación inteligente de

elementos locales e introducidos, que responda a las oportunidades y limitaciones locales del momento.

## ¿Un triple beneficio?

Con el cambio climático afectando ya a muchos agricultores en todo el mundo, los más vulnerables pueden utilizar prácticas agroecológicas para mejorar sus medios de vida y hacer que sus explotaciones sean más resistentes. Usando estas prácticas se puede alcanzar un triple objetivo: 1. afrontar los riesgos de la inseguridad alimentaria, 2. adaptarse a un clima cambiante y 3. mitigar el cambio climático mediante la “fijación” de carbono atmosférico en el suelo y en los árboles.

Estudios recientes muestran que las prácticas agroecológicas –si se diseñan cuidadosamente– pueden producir estos tres resultados favorables a la vez.<sup>38</sup> Sobre todo si estas prácticas se aplican en tierras previamente degradadas y que por ello se hallan muy por debajo de su capacidad de producción, en tierras marginales cultivadas por agricultores vulnerables.<sup>39</sup>

Cada uno de los tres resultados contribuye a su manera a la seguridad alimentaria de los campesinos vulnerables. De hecho, al fortalecer la capacidad de recuperación de los agricultores y de sus explotaciones agropecuarias se favorecen los siguientes tres aspectos de la seguridad alimentaria:

### Disponibilidad de alimentos

Las campesinas y los campesinos tienen un mayor aliciente para cuidar bien de sus recursos naturales si cuentan con derechos sobre la propiedad de la tierra más justos y seguros, y si tienen mayor acceso a la información que les interesa, sobre todo información de precios. Bajo estas condiciones pueden producir alimentos para venderlos en el mercado, lo cual a su vez aumenta la disponibilidad de alimentos en las poblaciones y las ciudades y entre los propios agricultores.

En Malí, Oxfam apoyó a cooperativas de agricultores para que llevaran a cabo una autoevaluación que les condujo a adoptar métodos de producción ecológicos; diversificar sus cultivos para incluir ajonjolí y los árboles de los que se obtiene la manteca de karité; desarrollar el procesamiento a nivel local y a fortalecer su capacidad de incidencia. Entre los resultados obtenidos destaca una producción más estable, un aumento de los ingresos derivados de las explotaciones agropecuarias de un 65% con respecto a los niveles de 2007, el hecho de que se escuche la voz de los agricultores en procesos de toma de decisión, el fortalecimiento de las cooperativas que además ahora apuestan por la igualdad de género y más alimentos disponibles en los mercados locales.

Un estudio llevado a cabo recientemente sobre 286 proyectos en 57 países concluyó que la productividad de los cultivos había aumentado

en un 79% en aquellos casos en que los agricultores habían adoptado prácticas agroecológicas<sup>40</sup> y otro estudio concluyó que la producción de alimentos había aumentado en un 73% en el caso de 4,42 millones de pequeños agricultores que producen cereales, raíces y tubérculos.<sup>41</sup>

## Acceso a los alimentos

Tanto la inversión en infraestructura e instituciones como en desarrollar los mercados pueden aumentar el acceso de la población rural a los mercados de alimentos. Sin embargo, mientras los agricultores vulnerables carezcan de la capacidad y las oportunidades para articular y defender sus derechos, organizarse y participar en la toma de decisiones políticas a nivel local, no podrán exigir este tipo de inversiones y seguirán marginados.

Cuando fallan los mercados, tiene que haber planes de contingencia a punto para asegurar el derecho de toda mujer, niño, niña y hombre a los alimentos, como garantizaron las Naciones Unidas en 1948.<sup>42</sup> Estos planes serán cada vez más importantes a medida que los desastres relacionados con el cambio climático aumenten la larga lista de amenazas a las que se enfrentan los agricultores vulnerables. Los planes de protección social, como el programa de redes productivas en Etiopía, ofrecen dinero en efectivo y alimentos en especie para ayudar a garantizar el acceso a alimentos y para evitar que las personas pobres vendan sus bienes y medios de producción en momentos de escasez.<sup>43</sup> Si bien el programa en Etiopía funciona a nivel nacional, incluye la toma de decisión centrada en las comunidades a nivel local.

## Uso y valor nutritivo de los alimentos

Si se fomenta que los agentes de extensión agraria y las organizaciones comunitarias se basen en los conocimientos y la biodiversidad locales, la agricultura sostenible puede aumentar el acceso de los campesinos vulnerables a una dieta nutritiva. Por ejemplo, gracias al apoyo de una ONG, unas cuantas familias de *dálits* (que según el sistema de castas se encuentran en el nivel más bajo de la escala social) de Zaheerabad, en el estado de Andhra Pradesh en la India han recuperado la práctica de cosechar, comer y vender las plantas alimenticias y medicinales que mejor crecen en explotaciones donde se practica la agricultura sostenible. Además de proporcionar una fuente de ingresos a los campesinos y los jornaleros más pobres, esta práctica proporciona acceso a alimentos que contienen micronutrientes importantes.<sup>44</sup>

La educación nutricional por sí sola no genera seguridad alimentaria, pero es un complemento importante de la agricultura sostenible. Mujeres y hombres deben entender las bases de la nutrición para poderse mantener sanos y alertas, y poder desarrollar las capacidades necesarias para ser más resistentes.

## Lograr un triple beneficio

Uno de los mejores ejemplos de iniciativas con beneficio triple es el incremento del contenido de materia orgánica en los suelos agrícolas.<sup>45</sup> La materia orgánica del suelo se puede enriquecer mediante prácticas tales como el uso de estiércol como abono, el empleo de residuos vegetales para cobertura y la puesta en práctica de métodos de preparación del suelo poco agresivos. Suelos con un mayor contenido en materia orgánica son más fértiles, tienen mayor capacidad de retención del agua y son más resistentes a la erosión. El resultado final son explotaciones agrícolas que producen más y son más resistentes a los choques climáticos.<sup>46</sup> Incrementar el contenido en materia orgánica del suelo también constituye una estrategia con gran potencial de mitigación, comparable a las estrategias de mitigación para los sectores industrial y del transporte.<sup>47</sup>

Existen otras medidas que pueden proporcionar seguridad alimentaria, adaptación y mitigación simultáneamente. Las estrategias para capturar el agua de lluvia ayudan a afrontar la creciente variabilidad en las precipitaciones y también pueden servir para elevar la productividad de los cultivos y aumentar las reservas de carbono en el suelo. Las prácticas agroforestales pueden diversificar y aumentar la producción total de una explotación, y a la vez proporcionar una forma de ahorro y fomentar el secuestro de carbono.<sup>48</sup> Evitar la deforestación también puede rendir múltiples beneficios, aunque en este caso hay que tener en cuenta una serie de matices.<sup>49</sup>

La comunidad de pastores del pueblo de Haraweyu en Etiopía muestra cómo la mejora de los pastos también puede contribuir a alcanzar estos mismos objetivos.<sup>50</sup> Las sequías recientes han provocado escasez de agua y el uso intensivo de los pastos ha diezmado las plantas autóctonas de raíces profundas, que en el pasado solían sobrevivir de un año a otro. Un proyecto de Oxfam ha logrado mejorar la disponibilidad del agua, pero los pastos siguen siendo un problema, ya que las especies herbáceas que quedan tienen las raíces superficiales y el ganado al pastar las arranca de raíz. Por esta causa, el ganado va perdiendo peso y en algunos casos llega a morir, sobre todo en época de sequía. Sin embargo, gracias a un proyecto de reintroducción de las plantas de raíz profunda, por el que cada familia recibe semillas de este tipo para sembrar en sus propias tierras, ha aumentado la producción de leche y la capacidad de los animales para sobrevivir a las sequías, además de aumentar considerablemente las reservas de carbono del suelo.

*“Debido a su geografía, África se verá mucho más afectada por los efectos negativos. Pero en vez de adaptarnos, estamos exprimiendo la tierra, eliminando la vegetación y perdiendo el suelo. Estamos empeorando las cosas...”*

*Nuestra verdadera labor es volver a introducir lo que es verdaderamente importante para salir adelante. Plantar árboles, hablar nuestras lenguas, narrar nuestras historias, todo ello es parte del mismo acto de conservación”.*

Wangari Maathai, ganadora del premio Nobel, mayo de 2009.<sup>51</sup>

En cuanto al tercer beneficio, ¿de qué potencial de mitigación estamos hablando exactamente, incluyendo las medidas públicas y privadas? En total, se estima que a través de medidas tales como regenerar los suelos degradados y plantar árboles la agricultura puede “fijar” de 2.000 a 3.000 millones de toneladas métricas al año de carbono en estado gaseoso durante los próximos 50 años —y por lo tanto reducir las emisiones netas de gases de efecto invernadero (GEI)—.<sup>52</sup>

Esto es suficiente para compensar entre la mitad y tres cuartas partes de las nuevas emisiones cada año.<sup>53</sup> Además, este tipo de mitigación podría resultar relativamente barata<sup>54</sup> —entre 2 y 10 dólares por tonelada<sup>55</sup>— si se compara con las predicciones para los créditos de carbono, que se estima que alcancen entre 90 y 180 dólares por tonelada para 2030 si se quiere evitar un cambio climático desastroso.<sup>56</sup> Los agricultores vulnerables suelen vivir sumidos en la pobreza, pero podrían convertirse en poderosos aliados en la lucha contra el cambio climático.

## ¿Aún cabe un beneficio más?

Además de los tres beneficios descritos más arriba, la adopción a gran escala de prácticas agroecológicas por parte de los agricultores puede resultar en otro beneficio importante.

Para explicar los cambios que se producen en el clima local y que amenazan su seguridad alimentaria, algunos campesinos apuntan a la degradación local del medioambiente y la deforestación. Según lo expresan los agricultores del valle de Rift en Etiopía, “los árboles hacen llover”, a la vez que atraen el aire fresco y húmedo y mejoran el microclima local.

Los campesinos de la región de Shinyanga en Tanzania y los ancianos de la aldea de Tangala en Malí dicen cosas parecidas y sus explicaciones se ven respaldadas por los modelos científicos y los estudios llevados a cabo en el terreno.<sup>57</sup> Estos trabajos científicos muestran que las decisiones de los agricultores sobre el uso de la tierra —especialmente un buen mantenimiento de los árboles, los pastos y el contenido en materia orgánica del suelo— tienen una gran influencia sobre las temperaturas y las precipitaciones locales.<sup>58</sup> De hecho, los patrones locales de uso de la tierra tienen un impacto en el clima local comparable al de los niveles mundiales de GEI.<sup>59</sup>

Aunque son importantes, los cambios en el uso del suelo a nivel local no pueden sustituir los esfuerzos para afrontar el cambio climático a nivel mundial, ya que el calentamiento global continuo podría contrarrestar los efectos locales sobre el clima, logrados mediante cambios del uso de la tierra. No obstante, las prácticas de uso de la tierra pueden ser una herramienta poderosa para modificar el clima local.

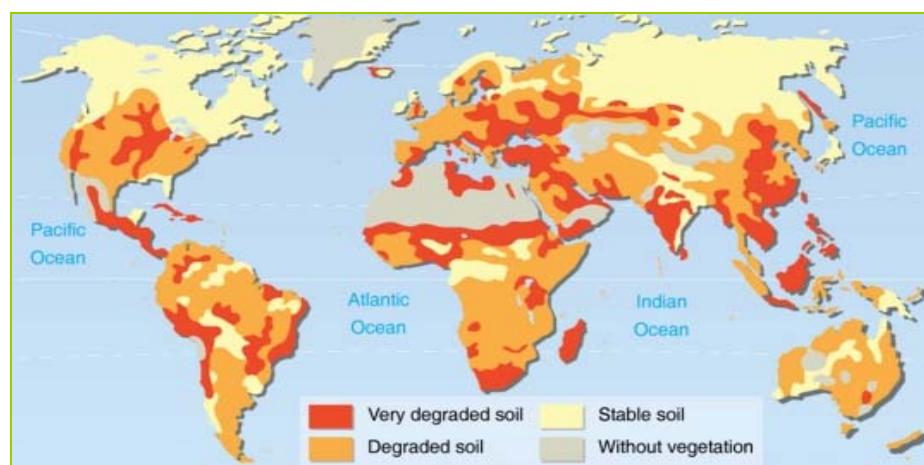
## La agricultura agroecológica en la práctica: adopción esporádica, apoyo limitado

*“En respuesta a los cambios en las condiciones climáticas en muchas partes del mundo, se deberían emplear la agricultura sostenible y las técnicas de la agricultura de conservación para conservar el agua y prevenir la degradación del suelo y la deforestación”*

Recomendación política formulada en un informe de investigación del gobierno de Estados Unidos de 2008 para informar a los participantes en las discusiones sobre la nueva política de seguridad alimentaria de Estados Unidos.<sup>60</sup>

A pesar de los muchos méritos de las prácticas agroecológicas, su adopción por parte de los campesinos es hasta ahora esporádica y limitada, especialmente entre los agricultores vulnerables.<sup>61</sup> La prueba más evidente de que la agricultura sostenible aún se aplica de manera muy limitada es la degradación a gran escala que afecta a las tierras de cultivo, con un número muy reducido de pequeñas zonas de regeneración medioambiental.<sup>62</sup>

**Gráfico 2: La degradación del suelo está muy extendida**



Fuente: Philippe Rekacewicz, UNEP/GRID-Arendal, 2002.<sup>63</sup>

Un suelo degradado significa menos alimentos y más pobreza. Se calcula que entre un 11,9% y un 13,4% de la producción agraria mundial se ha perdido en las últimas cinco décadas debido a la degradación del suelo.<sup>64</sup> Estas pérdidas se concentran en las comunidades pobres, que son quienes menos se las pueden permitir.

A pesar de su enorme potencial, la adopción de las prácticas agroecológicas se ve obstaculizada por una serie de barreras, a las que se suman unos marcos políticos centrados en estrategias basadas en insumos externos, sin apenas tener en cuenta la agricultura sostenible.<sup>65</sup> Ante la ausencia de políticas de apoyo, los éxitos logrados a nivel local generalmente se producen gracias a la cooperación directa de agentes externos con las asociaciones de campesinos locales.<sup>66</sup>

Las posibles barreras a la adopción de estrategias agroecológicas incluyen:

Información: Lo campesinos pueden no estar familiarizados con las prácticas agroecológicas; históricamente pueden no haber sido

necesarias en su región si disponían de una gran extensión de tierras y el clima era estable. También es posible que no tengan acceso a la información y la capacitación necesarias, pues se trata de prácticas intensivas en conocimientos.<sup>67</sup>

Mano de obra: Estas prácticas pueden ser intensivas en mano de obra – al menos en la fase inicial – pero también pueden suponer un ahorro de la misma. Plantar árboles requiere un esfuerzo, pero a la larga las mujeres no tendrán que caminar durante horas para recoger leña. De un modo similar, preparar el terreno en hiladas al principio requiere más mano de obra pero a la larga facilita el control de las malas hierbas.<sup>68</sup>

Plazos: Estas prácticas tienden a rendir beneficios progresivamente, lo cual puede suponer un problema para agricultores vulnerables, preocupados por satisfacer sus necesidades a corto plazo.<sup>69</sup>

Propiedad de la tierra: Los campesinos necesitan seguridad con respecto a sus derechos de propiedad de la tierra para poder confiar en que serán ellos quienes se beneficien a largo plazo de las mejoras en la calidad del terreno.<sup>70</sup>

Cooperación: Algunas prácticas requieren llevar a cabo medidas conjuntas, como pueden ser el establecimiento de terrazas a lo largo de las curvas de nivel para evitar la erosión y captar agua. Un prerequisito para este tipo de actividad son las asociaciones de productores.<sup>71</sup>

Muchas de estas barreras a la adopción de medidas agroecológicas se podrían superar si los gobiernos nacionales y los donantes invirtieran en instituciones de apoyo, tales como las asociaciones de productores, la protección social y la propiedad de la tierra. Los fondos públicos reservados para la adaptación al cambio climático y para la seguridad alimentaria ofrecen grandes oportunidades para realizar este tipo de inversiones.

## Más amenazas para los agricultores vulnerables

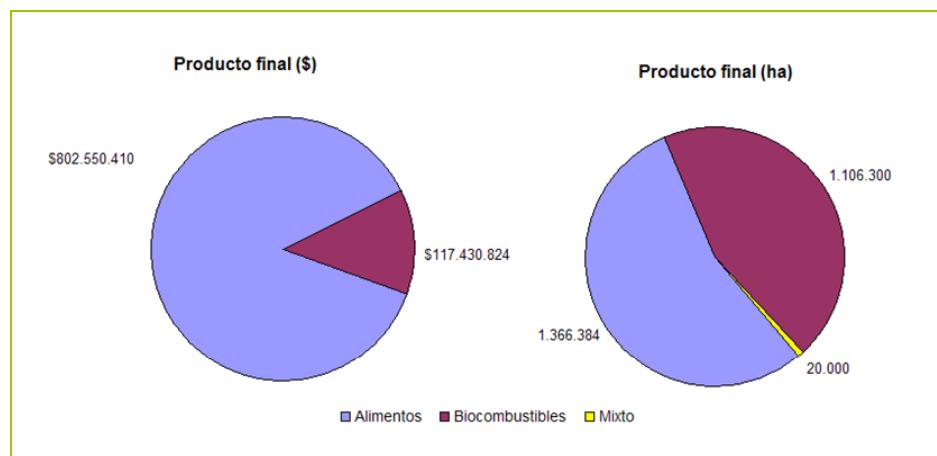
*“Estoy convencido de que las tierras de cultivo serán una de las mejores inversiones de nuestra época. Por supuesto que llegará un momento en que los precios de los alimentos serán lo suficientemente altos como para que el mercado se vea inundado por el suministro debido al desarrollo de nuevas tierras o nuevas tecnologías o ambas cosas, poniendo fin a la subida en los mercados. Pero eso aún queda lejos”.*

George Soros, destacado inversor estadounidense, junio de 2009.<sup>72</sup>

Los agricultores vulnerables se enfrentan a amenazas cada vez mayores por parte de las grandes empresas que quieren ocupar tierras para producir alimentos, biocombustibles o créditos de mitigación de emisiones de carbono. La creciente escasez de tierras y las previsiones con respecto a la subida de los precios para estos productos están levantando una ola de interés por adquirir terrenos en los países en desarrollo.<sup>73</sup> En aquellos casos en que los derechos de propiedad sobre la tierra no están asegurados o son informales, los agricultores vulnerables pueden verse ante la amenaza del “acaparamiento de tierras”. No todos los acuerdos sobre la venta de terrenos son involuntarios. Pero si no reciben el apoyo institucional apropiado, los agricultores vulnerables pueden verse obligados a vender sus bienes muy por debajo de su valor real. En cualquier caso, estas mujeres y hombres podrían acabar perdiendo todos sus bienes y sus medios de vida y arriesgando su seguridad alimentaria.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), desde 2004 el volumen de compraventas de tierras en Etiopía, Malí, , Ghana, Sudán y Madagascar ha crecido rápidamente debido a los altos precios y a las expectativas de que aumente la demanda de biocombustibles y el mercado de carbono.<sup>74</sup>

**Gráfico 3: Datos sobre la adquisición de tierras en cinco países inventariados, 2004–2009**



Fuente: FAO, IFAD, and IIED (2009) ‘Land Grab or Development Opportunity?’<sup>75</sup>

120 fondos soberanos, fondos de pensiones, empresas agroalimentarias y fondos de capital privado han invertido recientemente en tierras de cultivo en países en desarrollo.<sup>76</sup> El Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI, por sus siglas en inglés) calcula que entre 15 y 20 millones de hectáreas han sido objeto de negociaciones desde 2006,<sup>77</sup> y afirma que estas compraventas de tierras llaman la atención por su gran tamaño.<sup>78</sup> La Tabla 1 muestra que ya se han invertido mil millones de dólares en sólo cinco países

africanos para comprar un total de 2,5 millones de hectáreas, una superficie equivalente a la de Macedonia.

**Tabla 1: Adquisiciones de tierras aprobadas, 2004 – principios de 2009<sup>79</sup>**

	Etiopía	Ghana	Madagascar	Mali	Sudán	Total
Superficie total de los terrenos concedidos (ha)	602.760*	452.000*	803.414*	162.850*	471.660*	2.492.684*
Número de proyectos aprobados (más de 1.000 ha)	157	3*	6*	7*	11*	184*
Superficie máxima concedida (ha)	150.000	400.000	452.500	100.000	109.200	
Compromisos totales de inversión (\$)	78.563.023*	30.000.000*	79.829.524*	291.988.688*	439.600.000*	919.981.235

Fuente: FAO, IFAD, y IIED, Land Grab or Development Opportunity? \* Indica datos incompletos. <sup>80</sup>

*“Han llegado los productores de soja. Empezaron a atacar las tierras de nuestros parientes en el Parque Nacional de Xingu. Han causado mucha destrucción allí. Han acabado con los bosques. Están haciendo lo mismo en otras partes”.*

Davi Yanomami, un indio Yanomami de la Amazonía brasileña.<sup>81</sup>

Mientras tanto, debido a las barreras existentes y por las economías de escala, la mayoría de los agricultores vulnerables no tendrán acceso a los mercados mundiales de alimentos, biocombustibles y carbono si no se logra transformar a las instituciones de apoyo.<sup>82</sup> Por ello, la sociedad civil, los gobiernos nacionales y los donantes deben asegurar que se realicen inversiones públicas para satisfacer las necesidades de los agricultores vulnerables, a la vez que se ponen los medios para crear mercados que funcionen a favor de los pobres.

Si no se logra crear instituciones de apoyo adecuadas y que funcionen, los beneficios múltiples serán reemplazados por resultados desfavorables para los agricultores vulnerables. También pueden producirse efectos negativos para todas las partes implicadas si las inversiones para el desarrollo siguen sin tener en cuenta las tierras marginales y en proceso de degradación, y si las medidas tomadas para hacer frente al el cambio climático se siguen llevando a cabo con la misma falta de compromiso mostrada hasta ahora.

Para asegurar resultados favorables para todas las partes involucradas, hay que invertir en las comunidades marginales y centrar las estrategias para fortalecer la capacidad de recuperación en las personas de esas mismas comunidades. Las tecnologías disponibles son una parte importante de la solución frente al reto de lograr la seguridad alimentaria de los campesinos vulnerables. Pero su éxito depende de las instituciones de apoyo, como sucede en cualquier proceso que tenga como objetivo fortalecer las capacidades de grupos sociales. También depende de que existan instituciones capaces de responder al hecho de que las comunidades son heterogéneas, incluyendo a mujeres y hombres, jóvenes y ancianos y grupos étnicos y religiosos marginados.

“Los titulares hablan de la sequía y la hambruna en Palamau porque son espectaculares”, comenta Narendra Chaubey, activista político en el estado de Bihar en la India, “Pero al fin y al cabo siguen siendo

‘sucesos’ que surgen a causa de toda una serie de ‘procesos’ menos espectaculares. Como la deforestación, la ocupación de tierras y las dificultades en recoger el agua de lluvia”.<sup>83</sup>

## Los agricultores vulnerables en el centro

La capacidad de recuperación tiene que ver con los agricultores y los recursos de que disponen. Poner a las personas en el centro significa trabajar con las comunidades vulnerables para potenciar su capacidad de recuperación frente a choques de diversa índole. En este informe nos centramos en la necesidad de potenciar la capacidad de recuperación de los agricultores frente a los choques climáticos que suponen una amenaza directa para su seguridad alimentaria. Esto va mucho más allá de la simple aplicación de tecnologías agrarias. Como aspecto más importante, exige el fortalecimiento de los derechos de los agricultores vulnerables para abordar los problemas institucionales clave de los sistemas agrarios, así como la inversión en los sectores que dan apoyo a la agricultura (como salud, educación e infraestructuras).

La capacidad de recuperación centrada en las personas se basa en cinco principios que deben guiar la forma en que se diseñan y llevan a cabo las inversiones en comunidades agrarias vulnerables, para garantizar que realmente se apoya a los agricultores en sus esfuerzos por adaptarse al cambio climático y alcanzar la seguridad alimentaria.<sup>84</sup> Su impacto es mayor en situaciones en las que no existen determinados componentes de esta capacidad de recuperación, es decir, donde las tierras están degradadas, las personas tienen escasa educación o voz, y las instituciones y los mercados apenas brindan oportunidades viables.

### Principio 1. Restauración y diversificación de los recursos naturales para asegurar la sostenibilidad

El elemento físico que sostiene la capacidad de recuperación de las personas es una base de recursos naturales restaurada y diversa. Esto se puede conseguir promoviendo la adopción generalizada de prácticas agroecológicas que mejoren la seguridad alimentaria y la capacidad de recuperación frente al clima, mediante el fortalecimiento de los activos naturales. En un periodo de aumento del precio de los insumos, mayor escasez de recursos y amenazas climáticas cada vez más intensas, estas prácticas ofrecen alternativas sólidas capaces de ayudar a los agricultores a alcanzar sus múltiples objetivos. Pero para conseguir que se adopten de manera generalizada es necesario contar con el apoyo institucional correspondiente, tal y como apuntan los otros cuatro principios.

## Principio 2. Instituciones receptivas y arraigadas al contexto local

Para afrontar de manera eficaz unos retos de enormes proporciones para los medios de vida, los agricultores vulnerables deben tener acceso a unas instituciones eficaces que respondan a sus prioridades y limitaciones en los ámbitos local, nacional y global. Entre los elementos imprescindibles para apoyar a los agricultores se encuentran los siguientes: mercados cuyo régimen normativo responda a las necesidades de los agricultores vulnerables; servicios de asistencia técnica; derechos garantizados sobre la tierra; y protección social.<sup>85</sup> Estos mecanismos deben diseñarse de modo que aborden las disparidades de género que podrían hacer peligrar unos resultados positivos para el desarrollo. Deben potenciar los activos familiares básicos mediante acceso a la información, formación, programas de incentivos y acceso a créditos.

Los programas, servicios y políticas centrados en los agricultores vulnerables deben arraigarse en el contexto local y ajustarse al mismo. Es también clave que las comunidades se sientan dueñas de las actuaciones institucionales. Las comunidades agrícolas deben exponer sus prioridades y participar en el diseño de las actuaciones correspondientes si han de apoyarlas y aprovechar las oportunidades que brindan. En cuanto a las instituciones, su eficacia dependerá de que las iniciativas se construyan a partir de consultas participativas que busquen la colaboración activa de las comunidades agrícolas marginadas en el diseño de programas y políticas. El proceso empleado por las instituciones para hacer partícipes a mujeres y hombres vulnerables es de suma importancia, y debe basarse en una asociación de pleno derecho y el respeto mutuo.

## Principio 3. Ampliación y mejora de las opciones de medios de vida sostenibles

Una de las claves para ampliar las opciones de medios de vida de los agricultores vulnerables son los mercados, especialmente aquéllos que ofrecen alternativas diversificadas y mejores condiciones. Los mercados pueden aportar a los agricultores nuevas fuentes de ingresos, insumos agrícolas esenciales y productos de consumo diversos. Entre los elementos de mercado más importantes para dotar de mayor autonomía a los agricultores marginados se encuentran los siguientes: 1) nuevas tecnologías de producción, como pueden ser las variedades de semillas tolerantes a la sequía o resistentes a las plagas; 2) nuevos tipos de mercados, sobre todo los de productos de alto valor (como productos biológicos o de comercio justo) y productos innovadores; y 3) nuevas estructuras de apoyo, sobre todo de tipo financiero (por ejemplo microcréditos, seguros de cosechas y programas de ahorro

comunitario) e infraestructuras (centros para el procesado de cultivos y carreteras, por ejemplo).

Además de los mercados, los medios de vida de los agricultores vulnerables también pueden ampliarse a través de programas del sector público que remuneran a las personas a cambio de determinados trabajos. Algunos gobiernos, por ejemplo, pagan un jornal por trabajos en proyectos de infraestructura local como parte de sus programas de redes de protección social en zonas de inseguridad alimentaria.

Gobiernos y donantes pueden también realizar pagos por servicios ambientales a aquellos agricultores cuyas prácticas de gestión aporten un beneficio a la sociedad, como por ejemplo los agricultores que mitigan el cambio climático al “fijar” el carbono de la atmósfera en el suelo o la vegetación.

## Principio 4. Procesos que integran la equidad de género

Las mujeres desempeñan funciones esenciales en las comunidades campesinas vulnerables. Suelen ser las encargadas del cuidado de los niños, las personas mayores y los enfermos. Con frecuencia son las principales productoras de cultivos de subsistencia, y también las encargadas de la recolección de agua y leña para el hogar. Pero las mujeres son además las más perjudicadas por el hambre y por el cambio climático. A menudo se encuentran marginadas en distintos ámbitos: en el hogar, en su comunidad, y en sus relaciones con el Estado, el sector privado y las organizaciones de la sociedad civil (OSC). Y con frecuencia tienen un limitado acceso y control sobre los activos básicos del hogar, y un papel marginal en la toma de decisiones.

En muchas sociedades rurales existen además unos roles de género que exponen más a las mujeres que a los hombres ante los impactos del cambio climático. Un ejemplo es la recogida de leña y agua para el hogar, tarea que se torna cada vez más difícil por el cambio climático. Si la cantidad de alimentos disponible es insuficiente, suelen ser las mujeres y las niñas las primeras en comer menos y peor. Si las familias se encuentran en una situación de dificultad y necesitan una mayor ayuda de los hijos, las niñas son las primeras en tener que abandonar la escuela.

Las mujeres deben participar de forma activa en el diseño de proyectos y programas para garantizar que las medidas adoptadas no estén sesgadas en su contra. Los programas, por ejemplo, deben diseñarse de manera que las mujeres no queden excluidas del acceso a los agentes de extensión, a los créditos, a los insumos agrícolas, a los depósitos o almacenes y a la tenencia de tierras. Las mujeres deben tener también acceso pleno a las oportunidades que vayan surgiendo, como pueden ser los nuevos mercados o los programas estatales de incentivos financieros con base en la comunidad. Como norma general, el conseguir una mayor autonomía para la mujer debe seguir siendo una prioridad, puesto que para mejorar la capacidad de recuperación será

necesario velar por que se atiendan las necesidades y preocupaciones de las mujeres (ver el recuadro 3).<sup>86</sup> Más concretamente, las inversiones en las comunidades agrícolas marginales deben potenciar la adquisición de mayor poder por la mujer para facilitar su participación activa en la toma de decisiones, tanto en el hogar como en la comunidad, y para conseguir también que se escuche su voz en los debates políticos de ámbito nacional. En última instancia, el abordar las relaciones de género que contribuyen a la vulnerabilidad frente al hambre y el cambio climático podría ayudar a eliminar los factores clave de la marginación y a transformar las comunidades.

## Principio 5. Decisiones impulsadas por los agricultores

Para garantizar que los agricultores vulnerables sean capaces de mejorar sus medios de vida se hace imprescindible que puedan tomar sus propias decisiones. Con el fin de que se produzca un cambio y aumente significativamente la influencia que ejercen sobre las decisiones respecto a los programas y las políticas que les afectan, será necesario potenciar la capacidad de los agricultores para expresar sus necesidades, exigencias y opciones.

### Recuadro 2: Afrontar el cambio climático mediante la recuperación del conocimiento indígena en Bolivia

El departamento de Beni en Bolivia es propenso a la sequía y las inundaciones, y el cambio climático hace que tanto la frecuencia como la intensidad de ambos fenómenos vaya en aumento. Los agricultores indígenas son especialmente vulnerables ante estos choques, como lo son también las mujeres en su calidad de principales productoras de alimentos en la zona. Afortunadamente, los trabajos arqueológicos y la investigación para el desarrollo han redescubierto un sistema ancestral de cultivo que se utilizaba ya en la zona en tiempos precolombinos, y que ahora se está recuperando con gran éxito con la ayuda de Oxfam.

El sistema de camellones conlleva la construcción de plataformas de tierra elevadas, para proteger los cultivos de las inundaciones. Estas plataformas están rodeadas de canales que recogen y almacenan el agua. Los canales proporcionan un riego natural que ofrece protección frente a la sequía, a la vez que constituyen un hábitat para el cultivo de peces y plantas acuáticas. Las plantas pueden utilizarse como forraje para el ganado o como abono para mejorar la fertilidad del suelo. El sistema está redundando en mejores rendimientos de los cultivos, una mayor capacidad de recuperación frente al clima, y una alternativa a la tala de la selva tropical para la agricultura, por medio de la rehabilitación de terrenos degradados.

Dado su potencial para garantizar la seguridad alimentaria, incluso ante la cada vez mayor variabilidad del clima, muchas mujeres se han adherido a este programa, que funciona a nivel de hogares en algunas zonas y de forma colectiva en otras. Los éxitos obtenidos desde el principio han llevado al gobierno municipal de Trinidad a incorporar los camellones en su estrategia local de reducción del riesgo climático.

En un principio la comunidad local se mostró un tanto reacia, puesto que todos sabían que la tierra era muy pobre y poco adecuada para la agricultura. Pero han quedado convencidos por el éxito demostrado del sistema, que les ha proporcionado además un sentimiento de orgullo por su patrimonio cultural. En palabras de un agricultor: “Cuando lo vimos por primera vez sentimos curiosidad... y cuando vimos cómo funcionaba nos dimos cuenta de que era [un sistema] muy bueno... y como lo desarrollaron nuestros antepasados, pues nos sentimos muy orgullosos.”

Fuente: Programa de Oxfam en Bolivia, 2009

El acceso a la información pertinente permite a los agricultores tomar decisiones informadas y exponer esas decisiones de manera efectiva. La información es necesaria sobre todo para ayudar a los agricultores a adaptarse a los retos sin precedentes que deben afrontar, especialmente con respecto a las nuevas tecnologías de producción y las opciones para la diversificación. Unos servicios de asistencia técnica agrícola eficaces, asociaciones de agricultores activas, e iniciativas para dotar de mayor poder a la mujer son componentes esenciales para garantizar el acceso de los agricultores a la información. Estos mecanismos fortalecen la voz de los agricultores a la hora de definir prioridades e influir en el diseño de la normativa y los marcos legales que los afectan.

Si se logra potenciar la influencia de los agricultores vulnerables, las medidas encaminadas a mejorar la capacidad de recuperación podrían servirse de los conocimientos y las prácticas tradicionales locales. Sin duda, se trataría de medidas mejor adaptadas al entorno y la cultura local, con menor dependencia de insumos costosos y más aceptables para las propias comunidades. Las iniciativas para fomentar la innovación en la capacidad de recuperación pueden aprovechar las estrategias de recuperación tradicionales, pero deben evitar hacer uso de determinadas respuestas autóctonas que se traducen en la pérdida de activos o un nivel de vida peor aún. Por ejemplo, la venta de ganado para comprar alimentos o el realizar desplazamientos más largos para buscar agua o leña. Si se ha de conseguir un equilibrio óptimo entre los conocimientos locales y los externos para abordar los retos clave de los medios de vida será necesaria la participación plena de hombres y mujeres vulnerables y unos servicios de asistencia técnica que respondan a éstos.

# Los principios en la práctica

Para centrar la capacidad de recuperación en las personas es necesario cambiar el enfoque generalizado pero muy limitado del desarrollo agrícola –basado en tecnologías dependientes de insumos externos– hacia un enfoque agroecológico, junto con los mecanismos necesarios para su aplicación a gran escala. Este cambio representa una esperanza para la obtención de resultados positivos para los pequeños agricultores vulnerables, pese a la enorme amenaza asociada al cambio climático. Pero el éxito dependerá de que exista un sólido compromiso político de apoyo a los agricultores vulnerables, y también la voluntad para escuchar sus opiniones sobre la mejor manera de conseguirlo. Es decir, el éxito de este cambio tecnológico dependerá de cómo se lleva a cabo y de cómo es recibido; depende, por tanto, de la voluntad política, de las instituciones y de los propios agricultores.<sup>87</sup>

De los distintos tipos de apoyo institucional necesarios para alcanzar una capacidad de recuperación centrada en las personas, cuatro merecen especial atención. Y también es importante señalar un sesgo muy generalizado.

La política de desarrollo está sesgada a favor de los hombres. Por ejemplo, las estadísticas de acceso a créditos y derechos legales sobre la tierra en Kenia demuestran que el grueso de las ayudas institucionales va a parar a manos de los hombres, a pesar de ser las mujeres las responsables de producir alrededor del 80 % de los alimentos en el país.<sup>88</sup> La inseguridad en la tenencia de la tierra y la falta de créditos son obstáculos para la inversión, lo que menoscaba tanto la productividad de las explotaciones agropecuarias como la adaptación al cambio climático. Esta tendencia es preocupante y contraproducente. Identificar los patrones que definen el papel y el acceso a activos y servicios en función del género es clave para el éxito de las iniciativas comunitarias. En muchos casos, sin embargo, aún no se dispone de datos desagregados por género, hecho que dificulta una comprensión exacta de las dinámicas y una respuesta efectiva a las limitaciones existentes.

## Asegurar la base mediante los derechos de tenencia

La agroecología tiene el potencial de aportar múltiples beneficios, pero es un requisito imprescindible garantizar los derechos de propiedad de los agricultores vulnerables.

En el mundo en desarrollo, los sistemas de tenencia de la tierra suelen ser complejos. En África, más del 90% de las tierras son propiedad legal de los gobiernos centrales; la población rural posee únicamente una tenencia consuetudinaria o derechos tradicionales de uso. Algo parecido sucede con millones de hectáreas de tierras en Asia y América

Latina. Ciertas zonas se rigen por unas normas de tenencia informales no reconocidas por la legislación del país, pero aceptadas y aplicadas por las comunidades locales.<sup>89</sup> Los pequeños agricultores que únicamente disponen de derechos *de facto* sobre la tierra se enfrentan a una mayor amenaza por posibles expropiaciones o negociaciones abusivas.

#### Recuadro 3: Mujeres, tenencia de la tierra e intercambio de información en Níger

A finales de los años setenta y principios de los ochenta, los pequeños agricultores de Kolloma Baba en Níger (en la región del Sahel de África) se vieron afectados por la inseguridad alimentaria a causa de una sequía extrema y por la degradación del suelo. Para finales de los ochenta, el rendimiento agrícola se había despomado en un 90%.

Con ayuda del Proyecto de Desarrollo Rural de Tahoua de la agencia de cooperación alemana (GTZ), los jefes de aldea y funcionarios del gobierno local concedieron derechos sobre terrenos degradados a 250 mujeres viudas y divorciadas de Kolloma Baba.

Estas mujeres se organizaron para crear la Asociación de Mujeres de Kolloma Baba, y comenzaron a intercambiar información y recursos, ayudándose unas a otras a recuperar sus terrenos desérticos mediante medidas de conservación de agua y del suelo y plantación de árboles. Muchas de las mujeres diversificaron sus cultivos para incluir okra (quimbombó), fríjoles y cacahuetes –algo que quizás no hubiera sido posible de no haberse organizado, ya que el tiempo de que disponen las mujeres se encuentra muy limitado por el cuidado de los hijos, la recolección de agua y demás obligaciones domésticas–. Hoy, muchas de estas mujeres trabajan en el comité de la aldea para la protección de los árboles. Su confianza y su condición social también han mejorado, y algunas incluso contratan a hombres si necesitan mano de obra.<sup>90</sup>

La titularidad legal alentó a las mujeres a trabajar la tierra en la seguridad de que siempre sería suya. Los derechos sobre los recursos naturales también son un elemento fundamental. Con anterioridad a la introducción de una enmienda radical en el Código Rural del Níger que otorgaba derechos de propiedad sobre los árboles que se encontraban en sus tierras, un proyecto de este tipo hubiera resultado del todo imposible. Durante años, el Estado era dueño de los árboles de las aldeas y vigilaba los mercados para velar por que nadie vendiera productos madereros. La enmienda del código rural ha permitido la adopción generalizada de prácticas agroecológicas, cambios que han tenido como consecuencia el “reverdecimiento” de 5 millones de hectáreas de terrenos desérticos y una producción adicional capaz de alimentar a 2,5 millones de personas más cada año.<sup>91</sup>

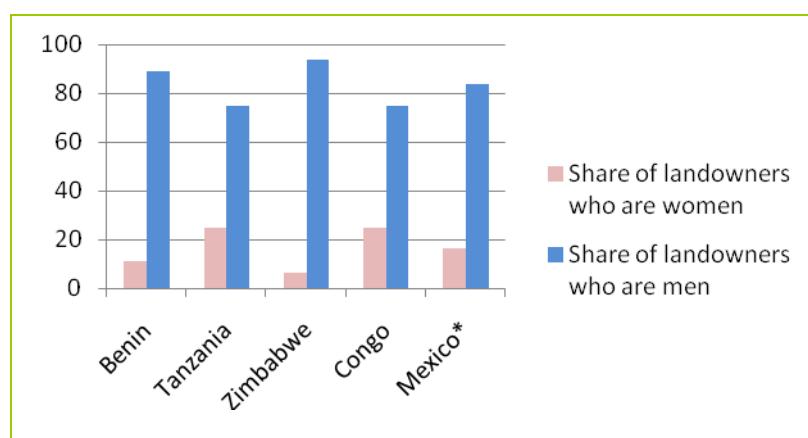
Los pequeños agricultores necesitan medidas que los protejan de la creciente presión por hacerse con sus tierras. Entre tales medidas se debe incluir la educación de los agricultores con respecto a sus derechos sobre la tierra, así como procedimientos explícitos para realizar consultas en el ámbito local y mecanismos de apelación y arbitraje.

Los sistemas de tenencia son importantes para las decisiones de gestión de los agricultores, con independencia de otras preocupaciones como son la participación en los mercados y la lucha por la tierra. Los

estudios realizados han revelado que garantizar los derechos sobre la tierra y los recursos naturales actúa como incentivo para que los agricultores otorguen prioridad a la rehabilitación y la conservación de la calidad del suelo mediante actuaciones como la plantación de árboles y el control de la erosión. La ausencia de esa garantía, por el contrario, puede actuar como elemento disuasorio frente a tales actuaciones. Una solución sencilla que se ha aplicado en algunas zonas es otorgar validez legal a los derechos de propiedad tradicionales.<sup>92</sup>

El problema de la tierra es especialmente grave para las mujeres, con menor probabilidad de ostentar derechos de propiedad sobre la tierra, y que a menudo tan sólo disponen de “derechos de uso” negociados a través de un familiar varón.<sup>93</sup> Esto significa que el mero reconocimiento de los derechos tradicionales como solución a la problemática sobre la tierra no es suficiente. Después de todo, la inseguridad en la tenencia limita enormemente la capacidad de los agricultores para invertir en la tierra, lo que da lugar tanto a un menor rendimiento como a una mayor vulnerabilidad frente a choques climáticos. Para ser efectiva a más largo plazo, la reforma del sistema de tenencia de la tierra debe abordar las desigualdades existentes entre hombres y mujeres.

**Figura 4. Propiedad de la tierra repartida entre hombres y mujeres**



Fuente: Oxfam, a partir de datos de la FAO, ‘Género y legislación: Los derechos de la mujer en la agricultura’.<sup>94</sup>

\*Los datos de México están basados en número de socios de los *ejidos*, organizaciones locales creadas en torno a la propiedad de la tierra

## Fortalecimiento de los agricultores vulnerables mediante actuaciones colectivas

Las asociaciones de agricultores aumentan la influencia política, económica y social que los agricultores pueden ejercer sobre los programas y las políticas que afectan a sus comunidades. Mediante la puesta en común de los recursos de sus socios, se incrementa el acceso de los agricultores a la información y a los mercados, se reducen los costes de transacción de la participación en los mercados, surgen

mayores oportunidades para mejorar conocimientos, se fomenta el aprendizaje continuado y mejora el poder de negociación.<sup>95</sup>

Las organizaciones de agricultores ofrecen una extensa gama de servicios y beneficios a sus socios. En Kenia, Malawi y Etiopía, por ejemplo, estas organizaciones ofrecen acceso a servicios de extensión (57% de las organizaciones), mercados (39%), insumos (33%), plataformas política e incidencia (33%) y servicios financieros (28%).<sup>96</sup>

Existen numerosas barreras para que las mujeres puedan participar y beneficiarse de las organizaciones de productores formales.<sup>97</sup> Las mujeres se encuentran subrepresentadas en las grandes organizaciones formales de productores, como las cooperativas y sindicatos, que muchas veces permiten la participación sólo a las personas que son cabeza de familia<sup>98</sup> o propietarios de tierras.<sup>99</sup> En Uganda y Kenia, por ejemplo, los socios de las cooperativas agrarias son en su mayoría hombres (76% y 75%, respectivamente).<sup>100</sup> Entre otras barreras para la participación se encuentran el tiempo y el capital social necesario para poder acudir a reuniones y participar en procesos de toma de decisiones. Para que las asociaciones de agricultores aporten beneficios a las mujeres, es necesario que las mujeres puedan ser socias de pleno derecho, participar en los debates clave y exponiendo sus intereses, y que éstos sean tenidos en cuenta en las decisiones clave.

#### Recuadro 4: Recuperación de la producción y la adaptación a las amenazas climáticas en Andhra Pradesh, en la India

En el distrito de Anantapur en Andhra Pradesh, hoy propenso a la sequía, hace años había agua en abundancia. Pero últimamente la tierra se ha secado, y ahora está yerma. Antes un pequeño río que bajaba de las colinas cercanas regaba los campos. Se cultivaban arroz, hortalizas y dátiles, y el forraje para el ganado era abundante. Había alimentos todo el año. Pero los veranos de los últimos años han sido más cálidos y las lluvias escasas y poco previsibles. El río se ha secado. Las sequías se suceden cada 2 ó 3 años, provocando la desertificación de los terrenos agrícolas. El rendimiento de las explotaciones agropecuarias ha disminuido drásticamente y el ganado se ha visto mermado. Las cooperativas de agricultores se han desintegrado. Y muchas personas se han desplazado a la ciudad en busca de trabajo.

¿Qué ha sucedido? Las estaciones están cambiando, las precipitaciones llegan tarde y las lluvias torrenciales, antes poco frecuentes, aparecen más a menudo. Las temperaturas y las precipitaciones ya no sustentan los ciclos agrarios. Las colinas además han quedado deforestadas y las estructuras tradicionales de captación y conservación de agua han desaparecido prácticamente en el último siglo, a raíz de que los gobiernos coloniales retiraran el control local de las mismas. Todos estos factores han tenido como consecuencia la erosión del suelo y una modificación del microclima de la región.

Pero en unas 200 aldeas locales los medios de vida agrícolas se están recuperando. Oxfam ha ayudado a los agricultores a utilizar abonos y pesticidas naturales para fijar nutrientes en el suelo, en lugar de emplear insumos químicos. Las prácticas agrícolas sostenibles han redundado en una mayor producción y mayor cantidad de forraje. Oxfam ha facilitado la

organización de hombres y mujeres agricultores y el establecimiento de vínculos con ONG y autoridades locales. La tala de árboles está prohibida y la comunidad, además de imponer esta prohibición, planta árboles y lleva a cabo medidas de conservación del agua y del suelo.

Los resultados han sido espectaculares. El nivel del agua subterránea en la zona se ha recuperado y, gracias al incremento en el nivel de la capa freática, ya han aparecido pequeños oasis de palmeras. Los grupos de mujeres cultivan, recolectan y venden chirimoyas, *neem*, la hoja del árbol *moduga*, nueces de jabón y la fruta *regu* o ciruela india. De las palmeras se obtienen dátiles pero también se confeccionan esteras, cestas y techados que se venden después. Estas fuentes de ingresos resultan resistentes a los choques climáticos.

Fuente: Oxfam India, trabajos de programa, 2009<sup>101</sup>

Pero también existen inequidades entre las asociaciones de agricultores. Las asociaciones mejor organizadas y con mayores recursos tienen ventajas frente a las integradas por agricultores más vulnerables, especialmente en las plataformas políticas nacionales y en los mercados nacionales o internacionales.<sup>102</sup> Las asociaciones de agricultores vulnerables deben recibir apoyo institucional para garantizar que disponen de las herramientas adecuadas para formar organizaciones efectivas.

Las asociaciones de agricultores pueden ayudar a las comunidades a mejorar su capacidad de recuperación. En Burkina Faso, como consecuencia de las crisis humanas y medioambientales desatadas por sequías sucesivas, entre 1982 y 2002 el número de aldeas con organizaciones de productores aumentó de un 21% a un 91%.<sup>103</sup> Dadas sus múltiples funciones, las asociaciones de agricultores pueden ayudar a promover la adopción de prácticas agrícolas sostenibles y facilitar la participación de los agricultores en el diseño de pagos por servicios ambientales que garanticen la accesibilidad incluso para los agricultores vulnerables.

## Solventar la falta de información con servicios de asistencia técnica

La información es un elemento clave para apoyar la respuesta de los agricultores tanto al hambre como al cambio climático. Es posible que los agricultores desconozcan la mejor forma de adaptarse al cambio climático o de aprovechar las oportunidades de mitigación, puesto que son retos muy nuevos. Si han de responder de manera efectiva, necesitarán información sobre las previsiones meteorológicas, las innovaciones tecnológicas adecuadas al entorno local, o las señales de cambio en los mercados. Los servicios de asistencia técnica desempeñan esta labor. En el pasado, los gobiernos difundían información a los agricultores a través de “agentes de extensión”, pero muchos países hoy cuentan con medios de difusión alternativos como pueden ser las organizaciones comunitarias de base, las asociaciones de agricultores y las empresas privadas. Estos sistemas plurales tienen el potencial de

aportar unos servicios más adecuados al contexto local, a la vez que más económicos y con una mejor orientación a las necesidades de los agricultores.<sup>104</sup>

Un enfoque prometedor son las “escuelas de campo”, que ofrecen un aprendizaje práctico en sistemas innovadores de gestión agrícola junto con debates sobre los principios ecológicos en los que se basan tales prácticas. Otro enfoque es la proyección de películas de carácter didáctico en las comunidades, seguidas de debates con los agentes de extensión sobre las posibles aplicaciones en el contexto local.

Los servicios de asistencia técnica pueden servir para algo más que el mero intercambio de información. Pueden promover la formación de grupos de agricultores, poner a las comunidades en contacto con los mercados o involucrarlas en los procesos de desarrollo de tecnologías. Los agentes pueden actuar además como mediadores de confianza en las relaciones entre los agricultores y sus posibles socios, como pueden ser los compradores de derechos de emisiones de carbono u organismos encargados de la asignación de fondos para la adaptación.<sup>105</sup>

Pese a las iniciativas estatales que promueven el acceso equitativo a los servicios de asistencia técnica, éstos siguen estando sesgados a favor de los hombres por motivos diversos y complejos. Un estudio reciente constató la existencia de cuatro barreras fundamentales para la prestación equitativa de los servicios de asistencia. Una de las barreras es la arraigada premisa cultural por la cual “las mujeres no son agricultoras”. Esto hace que con frecuencia las mujeres no sean consideradas como agricultoras, pese a su intensiva participación en la agricultura, ya que por norma general no utilizan arados de tracción animal ni realizan la siembra. Una segunda barrera es la dificultad de los agentes de extensión agraria varones a la hora de trabajar con mujeres agricultoras, dada su reticencia -de nuevo por motivos culturales- a mantener contacto con “las mujeres de otros hombres”; esta barrera, no obstante, se va viendo subsanada por el creciente número de mujeres que trabajan como agentes, y con el auge en el número de asociaciones de mujeres. Una tercera barrera es que la formación de los agentes de extensión suele ser de tipo técnico, con escasa atención a la organización comunitaria o el género; y una cuarta es el sistema de incentivos basados en el rendimiento, que suele primar la adopción por parte de los agricultores de paquetes tecnológicos basados en insumos externos por encima de la prestación de unos servicios que respondan a demandas reales de los agricultores.<sup>106</sup> Estas constataciones realizadas en India, Ghana y Etiopía aportan una idea generalizada de la situación, aunque las diferencias entre hombres y mujeres siguen dinámicas muy distintas dependiendo del lugar.

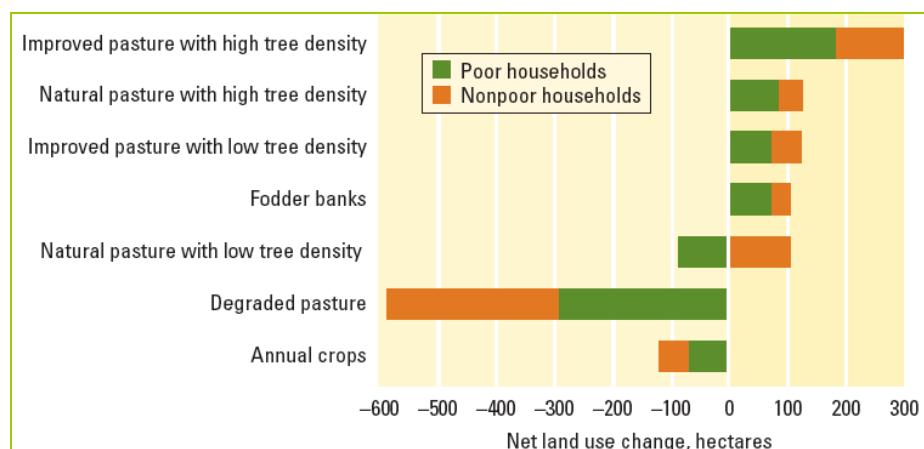
## Crear incentivos mediante el pago por servicios ambientales

*'Los árboles se talan porque es el único beneficio que se puede sacar de ellos. Si no hay ayudas para mantener los árboles, tenemos que talarlos para obtener ingresos. No sé cómo, pero quizás el gobierno podría decidir que si plantamos unos hectáreas de un árbol concreto, recibiremos un dinero del gobierno.'*

Balaku Yofesi, agricultor y líder de una organización de productores en el oeste de Uganda.<sup>107</sup>

Una manera de incentivar la aplicación de prácticas agroecológicas es mediante programas de pago por servicios ambientales, que ofrecen a los usuarios de la tierra dinero por llevar a cabo determinadas actuaciones. El interés por los programas de este tipo ha ido en aumento, pero son fórmulas todavía poco desarrolladas.<sup>108</sup> Las posibles actuaciones que darían lugar a esos pagos son múltiples, pudiendo abarcar la prestación de servicios tales como la "fijación" del carbono en la atmósfera, la gestión de cuencas hidrográficas y la conservación de la biodiversidad. Estos pagos servirían para eliminar algunas de las barreras que dificultan la adopción de prácticas agroecológicas, sobre todo en relación a los costes soportados en el periodo inicial, antes de que esas prácticas comiencen a arrojar beneficios.<sup>109</sup> Las primeras experiencias demuestran el enorme potencial de este tipo de pagos (ver la Figura 5).

**Figura 5. Restauración de pastizales degradados en Nicaragua mediante el pago por servicios ambientales**



Fuente: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial.<sup>110</sup>

El pago por servicios ambientales podría hacerse efectivo tanto a través del sector público como del privado. Las ayudas públicas podrían ir orientadas a pagos por la aplicación de determinadas prácticas, por ejemplo el pago de una cantidad determinada por cada hectárea gestionada mediante labranza de conservación, o por cada árbol plantado. Los pagos del sector privado podrían centrarse en las relaciones de los agricultores con el mercado de emisiones de carbono, donde los proveedores reciben una cantidad determinada por cada tonelada de carbono aportada.

Los programas públicos deben servir sobre todo para incentivar las actuaciones en zonas más pobres o aisladas, y representarían un uso adecuado de la financiación para la adaptación al cambio climático de los países en desarrollo, pues fomentaría la aplicación de prácticas agroecológicas que fortalecen la capacidad de recuperación.

Una de las primeras actuaciones de este tipo fue el programa de alimentos por trabajo a gran escala llevado a cabo en Burkina Faso entre 1984 y 1985, surgido a partir de un proyecto exitoso de agrosilvicultura puesto en marcha por Oxfam en respuesta a una intensa hambruna. Aunque la mayoría de los agricultores que aplicaron las técnicas de conservación de agua y del suelo a pequeña escala con la ayuda del programa dejaron de utilizar esas técnicas una vez finalizado el mismo, algunos siguieron aplicándolas y aquéllos que habían dejado de hacerlo volvieron a adoptarlas de nuevo al comprobar las ventajas que aportaban a largo plazo en cuanto a la seguridad alimentaria y la capacidad de recuperación.<sup>111</sup> Los programas que incluyen pagos de este tipo pueden servir por tanto como importante catalizador para fomentar un mayor uso de estas técnicas, a la vez que podrían actuar como respaldo del sistema nacional de protección social para garantizar el acceso a los alimentos durante los períodos de crisis.

No obstante, y pese a las posibilidades aquí descritas, los pequeños agricultores de zonas marginales son los que más sufren por el cambio climático, pero los que menos se benefician de las respuestas institucionales al mismo. Esta situación es totalmente injusta.

# A mayor interés político, ¿mayor inversión pública?

## Política sobre seguridad alimentaria

*'Debemos aprovechar la oportunidad que ofrecen las sinergias entre las actuaciones de lucha contra el cambio climático y las iniciativas para la recuperación económica, y alentar el crecimiento y el desarrollo sostenible en todo el mundo.'*

Comunicado final, Cumbre del G8, julio de 2009.<sup>112</sup>

La inversión en la agricultura de los países en desarrollo ha caído de forma dramática en las últimas décadas por diversas razones. La ayuda oficial al desarrollo (AOD) para la agricultura ha disminuido casi un 75 por ciento en ese tiempo, desde un máximo cercano a los 20.000 millones de dólares anuales a mediados de los años ochenta hasta los 4.000 millones de dólares anuales de los últimos años. En la actualidad, los donantes asignan el doble a las respuestas de emergencia que a la agricultura, pese a que impulsar la producción agraria y por tanto prevenir las crisis puede resultar mucho más barato que responder a las crisis una vez desatadas. Se calcula, por ejemplo, que evitar la pérdida de cosechas por medio de inversiones en la agricultura cuesta quince veces menos por persona que la distribución de ayuda alimentaria a las personas necesitadas cuando la producción se desploma.<sup>113</sup>

Las inversiones que se han realizado han ido enfocadas mayormente hacia estrategias de insumos externos y regadío a gran escala en terrenos de alto potencial productivo, como mecanismos para incrementar la producción alimentaria y los ingresos por exportaciones a la vez que se creaba empleo. Mientras tanto, los agricultores de zonas marginales y las estrategias agrarias sostenibles han caído prácticamente en el olvido. La inversión por parte del sector privado en áreas agrícolas marginales también es baja, por las escasas oportunidades de beneficios que ofrecen esas zonas.<sup>114</sup>

En vista de las más de mil millones de personas hambrientas en el mundo y el aumento inexorable de los desastres, no es de extrañar que se sucedan las declaraciones en el ámbito internacional respecto a la necesidad de erradicar el hambre. Más concretamente, en la Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial de 1996, los estados reafirmaron el derecho universal al acceso a alimentos sanos y nutritivos y consagraron su voluntad política a conseguir la seguridad alimentaria para todos. En 2000, la comunidad internacional adoptó los Objetivos de Desarrollo del Milenio, mediante los cuales se comprometía a "no escatimar esfuerzos para liberar a nuestros semejantes, hombres, mujeres y niños, de las condiciones abyectas y deshumanizadoras de la pobreza extrema".

Pero una vez más se produce una enorme brecha entre la retórica y la realidad. Por ejemplo, a más de medio camino ya hacia la fecha fijada para la consecución de los ODM –el año 2015– algunas de sus metas clave, como son la erradicación de la pobreza, siguen pareciendo tan

difíciles de conseguir como antes.

Más recientemente, en la cumbre de julio de 2009, los líderes del G8 afirmaron que la agricultura y la seguridad alimentaria deberían figurar como asunto prioritario en la agenda de la comunidad internacional. Prometieron una cantidad de 20.000 millones de dólares en los próximos tres años para la consecución de estas metas; y se comprometieron a invertir sobre todo en los pequeños agricultores de los países en desarrollo. Aunque la perspectiva parezca alentadora, las cumbres del G8 tienen un largo historial de promesas de ayuda incumplidas. Además, el texto de la declaración no especificaba que se debiese tratar de fondos nuevos.<sup>115</sup>

Los líderes del G8 han prometido también la puesta en marcha de una nueva Alianza Global para la Agricultura y la Seguridad Alimentaria (GPAFS por sus siglas en inglés), de carácter multilateral, antes de que acabe el año 2009. La GPAFS apoyaría la cooperación internacional orientada hacia la seguridad alimentaria y el desarrollo agrícola. Para que tenga un verdadero impacto sobre el hambre en el mundo, debe incluir la financiación, políticas y medidas adecuadas de ayuda para la adaptación de los agricultores ante el cambio climático.

## Política sobre cambio climático

*'La mejor manera de conseguir una agricultura más resistente al cambio climático es mediante un aumento sustancial de las inversiones; la integración plena de la agricultura en el futuro acuerdo de Copenhague... es una necesidad imperiosa; son imprescindibles... mecanismos financieros que premien a los agricultores por... servicios ambientales... para poder demostrar resultados tangibles sobre el terreno.'*

Ajay Vashee, presidente de la Federación Internacional de Productores Agropecuarios, que reúne a 120 organizaciones nacionales de agricultores de 80 países de todo el mundo, sept. de 2009.<sup>116</sup>

Los pequeños agricultores vulnerables se ven afectados por las políticas que abordan tanto la mitigación como la adaptación al cambio climático.

Los nuevos cálculos del Banco Mundial con respecto al coste de ayudar a los países en desarrollo a adaptarse al cambio climático –entre 75.000 y 100.000 millones de dólares anuales– superan los realizados anteriormente por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y otros. Sin embargo, únicamente tienen en cuenta elementos físicos “evidentes”, como son los costes de infraestructuras. Esos cálculos no incluyen el desarrollo de capacidades, como puede ser la formación de los agricultores en gestión del agua. No tienen en cuenta tampoco el coste de posibles impactos climáticos catastróficos, como choques de aparición súbita o un calentamiento más rápido de lo esperado, ni las necesidades de una adaptación a mayor escala en caso de que se produjera un cambio inusitadamente rápido. Además, ignoran los impactos en determinados sectores económicos, como el turismo.

75.000 ó 100.000 millones de dólares son cantidades pequeñas si se comparan con el gasto mundial en defensa, que en 2008 alcanzó la cifra de 1,2 billones de dólares.<sup>117</sup> Y hasta la fecha, los fondos aportados para la adaptación al cambio climático han sido ínfimos: a septiembre de 2009 se habían comprometido 843,5 millones de dólares y desembolsado tan sólo 123,8 millones de dólares.<sup>118</sup>

*'Cuando los miembros de la delegación africana lleguen a Copenhague a finales de año, tendrán un importante mensaje para sus homólogos: un acuerdo sobre cambio climático que no contempla la agricultura no es un acuerdo válido para África.'*

Lindiwe Mejele Sibanda, presidenta de la Red de Análisis de Políticas relativas a Alimentación, Agricultura y Recursos Naturales (FANRPAN).<sup>119</sup>

Una de las primeras iniciativas para la adaptación que han echado a andar son los Programas Nacionales de Acción para la Adaptación (NAPA, por su sigla en inglés), que identifican las actividades prioritarias para la adaptación en los países menos adelantados. Pese a que se han elaborado propuestas para 48 países, tan sólo tres de entre los cientos de proyectos presentados han sido aprobados para su financiación, prueba de que la obtención de fondos sigue siendo tarea difícil. No obstante, parece que pronto se pondrán en marcha, pues la financiación de los NAPA se ha convertido en asunto prioritario en las negociaciones climáticas internacionales.<sup>120</sup> Sin embargo, tales programas no son más que la punta del iceberg de lo que queda por hacer.<sup>121</sup>

Los países desarrollados deben incrementar significativamente los fondos para la adaptación aportados, de manera que los países en desarrollo puedan empezar a actuar, poner en marcha proyectos piloto y elaborar planes de adaptación a largo plazo. Los países en desarrollo que no sean países menos adelantados deben actuar también.

Como parte de un esfuerzo más amplio para promover la mitigación del cambio climático en sectores concretos, las actuaciones de mitigación también se deben apoyar en el sector agrícola de los países en desarrollo, con un enfoque en los pequeños agricultores vulnerables. Todos estos esfuerzos deben ir encaminados al mismo tiempo a la adaptación al cambio climático, fortaleciendo la capacidad de recuperación de los agricultores vulnerables.

Hasta la fecha, los proyectos agrícolas representan una proporción mínima de los esfuerzos globales de mitigación de los GEI, pero su potencial es enorme. No obstante, quedan preguntas por resolver, entre otras los beneficios que obtendrían las comunidades, y el temor de que los proyectos de mitigación podrían contribuir a la pérdida de tierras por parte de los agricultores vulnerables. El reto está en garantizar que las políticas que guían tales esfuerzos sean inteligentes y orientadas a las personas pobres, así como que las instituciones que deben velar por ello existan y funcionen adecuadamente.

Oxfam calcula que se necesitan en total 150.000 millones de dólares anuales para abordar las necesidades urgentes de adaptación y mitigación de los países en desarrollo. Sin embargo, los estados siguen batiéndose en las negociaciones internacionales sobre el cambio climático, sin que haya certeza alguna de que se vayan a alcanzar resultados positivos.<sup>122</sup> Es algo que contrasta con la rapidez con que los gobiernos ricos aportaron recientemente cantidades ingentes para rescatar a sus bancos; un ejemplo son los 170.000 millones de dólares que el gobierno de EEUU facilitó a la mactrecha multinacional de seguros AIG a finales de 2008.<sup>123</sup> Es evidente que si se quiere, se puede.

# La seguridad alimentaria y el cambio climático

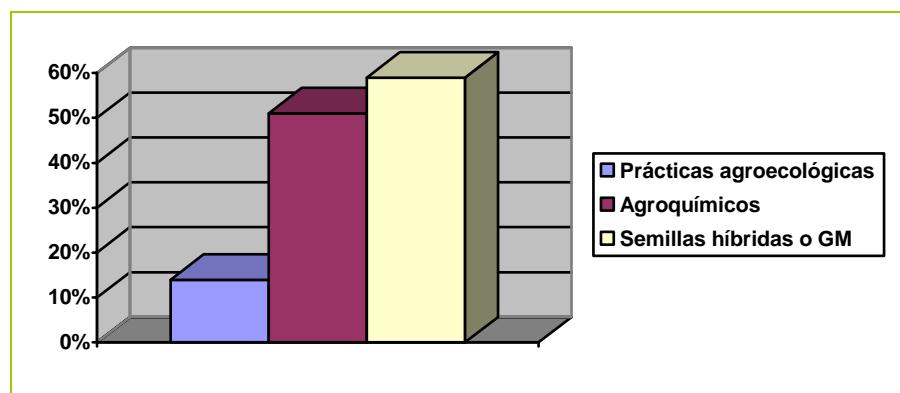
‘Copenhague es el momento de asegurar que los beneficios mutuos se conviertan en una realidad en todo el mundo,’ afirmó Yvo de Boer, Secretario Ejecutivo de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, en la reunión de alto nivel celebrada en junio de 2009. Destacó de manera especial la relación que existe entre seguridad alimentaria, adaptación y mitigación en las comunidades de pequeños productores agrícolas. Las declaraciones de este tipo parecen irresistibles; pero ya es hora de pasar de las palabras a la acción. Los líderes de los países tanto desarrollados como en desarrollo deben abordar los impactos a que se enfrentan los agricultores más vulnerables por la precaria situación de la seguridad alimentaria y el cambio climático que se avecina.

Una de las cuestiones básicas de las actuales negociaciones internacionales sobre cambio climático es si los fondos necesarios para ayudar a las comunidades vulnerables a adaptarse ante el cambio climático deben ser “adicionales”.

Los que son contrarios a que así sea sugieren que las necesidades de adaptación podrán atenderse por medio de los canales de financiación ya existentes, y que por tanto no son necesarios fondos adicionales para la adaptación. Esta postura es del todo errónea, como demuestra el ejemplo de las prácticas agroecológicas.

Las prácticas agroecológicas pueden contribuir de forma simultánea tanto a la seguridad alimentaria como a la adaptación y a la mitigación. Sin embargo, los mecanismos institucionales existentes no están consiguiendo tales resultados. En 2009, por ejemplo, la UE asignó 1.000 millones de euros a proyectos de seguridad alimentaria para agricultores vulnerables. Tan sólo un 14 por ciento de tales proyectos incluían algún componente agroecológico, mientras que el 59 por ciento incluía variedades de semillas mejoradas y el 51 por ciento empleaba productos agroquímicos (ver la Figura 6). En todo el mundo, la cantidad de AOD para la agricultura asignada por los donantes a la lucha contra los impactos del cambio climático ha sido escasa.<sup>124</sup>

**Figura 6. Proyectos actuales de seguridad alimentaria de la UE en comunidades agrícolas vulnerables, que muestran escaso énfasis en la agricultura sostenible<sup>125</sup>**



Fuente: Gráfica preparada por Oxfam utilizando datos de documentos de concesión de ayudas del “Fondo para la Alimentación” de la UE para el periodo 2009 a 2011.<sup>126</sup>

El apoyo actual a otras medidas de adaptación es igualmente escaso.<sup>127</sup> Pero el reto de adaptación es enorme. Por ello, toda financiación adicional para la adaptación de comunidades vulnerables aportará beneficios añadidos.

La financiación pública de proyectos de adaptación al cambio climático o para la seguridad alimentaria no es una limosna. Es una inversión en personas con capacidad para aportar soluciones, sufragada por los países que, además de ser responsables de las emisiones, tienen mayor capacidad de pago.

# Conclusiones y recomendaciones políticas

*'Un resultado de éxito [en la cumbre del clima de Copenhague] debe incluir incentivos para la adopción de medidas decisivas de mitigación en los sectores de agricultura y de silvicultura.'*

Yvo de Boer, Secretario Ejecutivo de la Conferencia Marco de la ONU sobre Cambio Climático, junio de 2009.<sup>128</sup>

El cambio climático representa una enorme amenaza para los hombres y las mujeres de los países en desarrollo, muchos de los cuales ya padecen inseguridad alimentaria. Son especialmente vulnerables los pequeños agricultores de zonas marginales y degradadas. Se necesitarán innovaciones diversas para que estas personas alcancen la seguridad alimentaria y puedan adaptarse al cambio climático, incluyendo la previsión meteorológica, el acceso a semillas mejoradas y medidas de protección social para cuando se pierdan las cosechas. Las prácticas agroecológicas también encierran un excelente potencial, ya que pueden contribuir de forma simultánea tanto a la seguridad alimentaria como a la adaptación y a la mitigación. Quizás el aspecto más importante es que los insumos necesarios están en manos de los propios agricultores. Pero para conseguir la adopción generalizada de estas prácticas y sus correspondientes resultados, es preciso contar con las instituciones adecuadas que apoyen, protejan y capaciten a los agricultores, y que reflejen fielmente sus aspiraciones. La capacidad de recuperación centrada en las personas ofrece principios que ayudarán a conseguirlo.

Dado su enfoque hacia los pequeños agricultores y las prácticas agroecológicas, este informe analiza tan sólo una parte de los numerosos retos que suscitan la seguridad alimentaria y la adaptación. Destaca, no obstante, prioridades clave para la consecución de la seguridad alimentaria a pesar del cada vez mayor riesgo climático.

A la vista del grado de inseguridad alimentaria que ya existe y la creciente amenaza por el cambio climático, se precisan inversiones nuevas y considerables para fortalecer la capacidad de recuperación de las comunidades agrícolas vulnerables. Para garantizar que estas inversiones consiguen un cambio institucional generalizado y una verdadera autonomía de las personas, deben realizarse siguiendo los principios de la capacidad de recuperación centrada en las personas. Tanto los estados donantes como los gobiernos de los países en desarrollo deben buscar la manera de prestar un apoyo decidido a estas medidas. Afortunadamente, esas inversiones ofrecen mucho a cambio, con resultados positivos para los agricultores vulnerables y grandes beneficios para el mundo en general.

## Intermón Oxfam hace las siguientes recomendaciones a los donantes y a los gobiernos de los países en desarrollo:

- **Invertir más y mejor en la agricultura para alcanzar objetivos múltiples.** Se precisan nuevas inversiones públicas con enfoques agroecológicos para mejorar la seguridad alimentaria, ayudar a los agricultores vulnerables a adaptarse al cambio climático y mitigar los efectos del mismo.
- **Comprometerse a aportar financiación por valor de 150.000 millones de dólares para la mitigación y la adaptación en todos los sectores,** como cantidad adicional al 0,7 por ciento de los presupuestos públicos prometido (aunque no siempre efectivamente desembolsado) por los países donantes en concepto de AOD.
- **Fomentar la “capacidad de recuperación centrada en las personas” para ayudar a pequeños agricultores vulnerables a alcanzar la seguridad alimentaria y adaptarse al cambio climático.**
- **Aprovechar el enorme potencial de la agricultura en los países en desarrollo para contribuir con la mitigación.** Los agricultores y las comunidades de pastores vulnerables –incluidos los grupos de especial vulnerabilidad, como las mujeres– deben ser considerados socios clave en la lucha contra el cambio climático.
- **Otorgar prioridad a las inversiones en pequeños agricultores que cultivan terrenos marginales y degradados.**
- **Ampliar la escala de las medidas cuyo éxito ha quedado demostrado a nivel comunitario.** Esto implica sobre todo fomentar las prácticas agroecológicas.
- **Orientar las inversiones públicas hacia los espacios no cubiertos por el sector privado.** Las inversiones en seguridad alimentaria y adaptación deben dar prioridad a zonas marginales, que aportan escasas oportunidades de beneficio para los inversores pero son precisamente las zonas de mayor concentración de agricultores vulnerables.
- **Abordar las limitaciones institucionales que enfrentan las mujeres agricultoras.** Formar a los agentes de extensión para que puedan responder a las necesidades concretas de las mujeres agricultoras, y contratar mujeres. Mejorar la seguridad de tenencia de las mujeres mediante un sistema comunitario de registro de tierras que sea rápido, transparente y de coste reducido. Mejorar el acceso de las mujeres a insumos, tecnologías y servicios financieros.
- **Recopilar estadísticas basadas en el género,** para poder entender los procesos fundamentales de reducción de la inseguridad alimentaria y adaptación al cambio climático.
- **Aprovechar las grandes sinergias que existen en la agricultura entre las medidas de adaptación y de mitigación.**

# Notas

- <sup>1</sup> Bolivia Information Forum, "Bolivia Information Forum Bulletin – Special Edition: Focus on Climate Change", octubre de 2009.  
[http://www.boliviainfoforum.org.uk/documents/752261669\\_BIF%20Bulletin%20Special%20Edition\\_Focus%20on%20Climate%20Change.pdf](http://www.boliviainfoforum.org.uk/documents/752261669_BIF%20Bulletin%20Special%20Edition_Focus%20on%20Climate%20Change.pdf)
- <sup>2</sup> Cálculos de Oxfam Internacional basados en datos proporcionados por Kate Sebastian, 2009.
- <sup>3</sup> P. Hazell, R. Ruben, A. Kuyvenhoven, y H. Jansen, "Development Strategies for Less-Favored Areas", en *Development Economics between Markets and Institutions: Incentives for Growth, Food Security and Sustainable Use of the Environment*, Mansholt Publication Series, Tomo 4, E. Bult y R. Ruben (editores), The Netherlands: Wageningen Academic Publishers, 2007.
- <sup>4</sup> J. Pender and P. Hazell, "Promoting Sustainable Development in Less-Favored Areas", 2020 *Vision Paper* para el International Food Policy Research Institute, Washington DC: IFPRI, 2000.
- <sup>5</sup> Muchos de estos agricultores vulnerables ya son pobres y pasan hambre. De los 1.400 millones de personas que viven hoy en condiciones de extrema pobreza —sobreviviendo con 1.25 dólares al día o menos— 1.050 millones viven en zonas rurales y dependen principalmente de la agricultura como medio de existencia (página web del Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola, FIDA), en muchos casos en tierras marginales (ver Pender y Hazell, 2000). La mayoría vive en África subsahariana y el sur de Asia, regiones en las que la extrema pobreza suele ir asociada al hambre (ver las estadísticas del hambre del Programa Mundial de Alimentos en [www.wfp.org/hunger/stats](http://www.wfp.org/hunger/stats) y ver también Bread for the World Institute, "Global Hunger Report 2009 – Global Development: Charting a new course" (19º informe anual sobre el estado del hambre en el mundo), tabla de datos sobre hambre y malnutrición, Washington DC: Bread for the Word Institute, (2009). <http://www.hungerreport.org/2009/assets/HRDATA/Datatable1.pdf>.
- <sup>6</sup> Esta definición se adoptó por primera vez durante la Cumbre Mundial sobre la Alimentación en 1996 y desde entonces ha sido reconocida por la mayoría de los gobiernos.  
<http://www.who.int/trade/glossary/story028/en/>. Ver FAO "Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación de 1996", Roma, 1996.  
<http://www.fao.org/docrep/003/w3613e/w3613e00.HTM>.
- <sup>7</sup> Bread for the World Institute, "Global Hunger Report" óp cit., 2009.
- <sup>8</sup> FAO "Agricultura Mundial: hacia los años 2015/2030", Roma, 2002.  
[www.fao.org/docrep/004/Y3557E/Y3557E00.HTM](http://www.fao.org/docrep/004/Y3557E/Y3557E00.HTM)
- <sup>9</sup> Programa Mundial de Alimentos, 2009, <http://www.wfp.org/hunger/stats>.
- <sup>10</sup> A.U. Ahmed, R.V. Hill, L.C. Smith, D.M. Wiesmann, y T. Frankenberger, "The world's most deprived: Characteristics and causes of extreme poverty and hunger", 2020 *Vision for Food, Agriculture, and the Environment Discussion Paper No. 43*, International Food Policy Research Institute, Washington DC, 2007. M. Cohen y J. L. Garrett, "The food price crisis and urban food (in)security", *Urbanization and Emerging Population Issues Working Paper No. 2*, IIED y UNFPA, Londres y Nueva York, (2009).
- <sup>11</sup> Bread for the World Institute "Global Hunger Report", óp cit., 2009.
- <sup>12</sup> S. Jennings y J. Magrath (2009) 'What Happened to the Seasons?', Informe de Investigación de Oxfam Internacional, Oxford: Oxfam GB, ver [http://www.oxfam.org.uk/resources/policy/climate\\_change/research-where-are-the-seasons.html](http://www.oxfam.org.uk/resources/policy/climate_change/research-where-are-the-seasons.html)
- <sup>13</sup> Por ejemplo en el sur de Asia, se prevé que el rendimiento de los cultivos disminuirá en un 30% para 2050. Ver R.V. Cruz y otros, "Asia", en *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, contribución del Grupo de Trabajo II al *Fourth Assessment Report of the IPCC*, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden y C.E. Hanson (Editores), Cambridge University Press, Cambridge, 2007, p. 469–506.
- <sup>14</sup> IPCC, "Technical Summary", *Fourth Assessment Report*, óp cit., 2007, p. 23–78.
- <sup>15</sup> G. C. Nelson, M.W. Rosegrant, M.W. J. Koo, R. Robertson, T. Sulser, T. Zhu, C. Ringler, S. Msangi, A. Palazzo, M. Batka, M. Magalhaes, R. Valmonte-Santos, M. Ewing, D. Lee, "Climate Change: Impact on Agriculture and Costs of Adaptation", *IFPRI Food Policy Report*, IFPRI, Washington DC, 2009. <http://www.ifpri.org/publication/climate-change-impact-agriculture-and-costs-adaptation>
- <sup>16</sup> H. Ahlenius, UNEP/GRID-Arendal. Fuente original: W. R. Cline *Global Warming and Agriculture: Impact Estimates by Country*, Peterson Institute, Washington DC, 2007.  
<http://maps.grida.no/go/graphic/projected-agriculture-in-2080-due-to-climate-change>
- <sup>17</sup> Naciones Unidas, "Ban Ki-moon urges climate change breakthrough in Bali after dire report released", 17 de noviembre de 2007.  
<http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=24704&Cr=Climate&Cr1>

<sup>18</sup> M. Yesuf, S. Di Falco, T. Deressa, C. Ringler, G. Kohlin, "The Impact of Climate Change and Adaptation on Food Production in Low-Income Countries: Evidence from the Nile Basin, Ethiopia". IFPRI Discussion Paper 00828. Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias, Washington DC, 2008.

<sup>19</sup> L. Pearson, "Applying Resilience Thinking for Sustainable Development", en *ECOS Magazine*, abril de 2008.

Ver también The Resilience Alliance: <http://www.resalliance.org/>

<sup>20</sup> Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction, United Nations International Strategy for Disaster Reduction Secretariat (UNISDR), 2009. Ver <http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/report/index.php?id=9413>

<http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/report/index.php?id=9413>

<sup>21</sup> La degradación medioambiental implica el agotamiento de las reservas de recursos tales como los nutrientes del suelo, árboles y acuíferos, de manera que disminuyen la capacidad de producción de la tierra y la capacidad de recuperación frente a posibles choques. Ver S. Scherr, S. Yadav, "Land Degradation in the Developing World: Implications and Policy Options for 2020", en *The Unfinished Agenda: Perspectives on Overcoming Hunger, Poverty and Environmental Degradation*, Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias, Washington DC, 2001.

<sup>22</sup> Ver documentos compilados para la conferencia *Resilience 2008: Resilience, Adaptation and Transformation in Turbulent Times*, una conferencia internacional sobre los aspectos científicos y políticos de la capacidad de recuperación celebrada en Estocolmo, Suecia, en abril de 2008. See <http://resilience2008.org/resilience/?page=php/main>

<sup>23</sup> Cálculos de Oxfam basados en datos de Z.G. Bai, D. Dent, M. Schaepman, "Proxy Global Assessment of Land Degradation", *Soil Use and Management*, Volume 24 Issue 3, 2008, p. 223-234.

<sup>24</sup> Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), "Africa: Environmental Atlas 2008", 2008, disponible en: [www.africafocus.org/docs08/env0806.php](http://www.africafocus.org/docs08/env0806.php).

<sup>25</sup> J. Pender y P. Hazell, "Promoting Sustainable Development in Less-Favored Areas", *2020 Vision Paper* para el Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias, Washington DC, 2000.

<sup>26</sup> Evaluación Internacional del Papel del Conocimiento, la Ciencia y la Tecnología en el Desarrollo Agrícola (IAASTD), 2009. Ver gráfico 1.19: Trends in Global Cereal Production.

Ver también: "World Development Report 2008: Agriculture for Development", Banco Mundial, Washington DC, 2008. Ver gráfico 2.1.

<sup>27</sup> F. Perrings, "Resilience and Sustainable Development". *Environment and Development Economics*, Volumen 11, Cambridge University Press, Cambridge, 2006.

Ver también: J.M. Antle, J.J. Stoorvogel, R.O. Valdivia, "Multiple Equilibria, Soil Conservation Investments and the Resilience of Agricultural systems", *Environment and Development Economics*, volumen 11, 2006.

Ver también: J. Pretty, J. Thompson y F. Hinchcliffe "Sustainable Agriculture: Impacts on Food Production and Challenges for Food Security", *Gatekeeper Series*, nº 60, International Institute for Environment and Development, 1996.

<sup>28</sup> Ver "Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres 2009: Riesgo y pobreza en un clima cambiante - Invertir hoy para un mañana más seguro", United Nations International Strategy for Disaster Reduction Secretariat (UNISDR), 2009. <http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/report/index.php?id=9413>

<sup>29</sup> S. Palagummi, "Everybody Loves A Good Drought: Stories from India's Poorest Districts", Penguin Books, Nueva Delhi, 1996.

<sup>30</sup> IAASTD, "Synthesis Report of the International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development", 2009. Ver página vii. [http://www.agassessment.org/reports/IAASTD/EN/Agriculture%20at%20a%20Crossroads\\_Synthesis%20Report%20\(English\).pdf](http://www.agassessment.org/reports/IAASTD/EN/Agriculture%20at%20a%20Crossroads_Synthesis%20Report%20(English).pdf)

Ver resumen en español en:

[http://www.agassessment.org/docs/SR\\_Exec\\_Sum\\_280508\\_Spanish.pdf](http://www.agassessment.org/docs/SR_Exec_Sum_280508_Spanish.pdf)

<sup>31</sup> *Ibid*

<sup>32</sup> Dos estudios recientes sobre iniciativas de adaptación temprana al cambio climático muestran la importancia concedida a las prácticas agro-ecológicas. El manejo sostenible de los recursos naturales y "el apoyo al desarrollo de la capacidad humana" fueron los dos temas

transversales identificados por un estudio llevado a cabo por la Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) sobre una serie de proyectos piloto en África. Ver: "Report on the African Regional Workshop on Adaptation", CMNUCC, 2006. <http://unfccc.int/resource/docs/2007/sbi/eng/02.pdf>

De modo similar, un estudio llevado a cabo por el World Resources Institute (WRI) sobre las primeras experiencias de una serie de proyectos descubrió que "cambiar las prácticas de manejo de los recursos naturales" era la estrategia más usada. Ver "Weathering the Storm: Options for Framing Adaptation and Development", noviembre de 2007. <http://www.wri.org/publication/weathering-the-storm>

De forma similar, un estudio de las bases de datos publicadas —CMNUCC, Programas Nacionales de Acción para la Adaptación (NAPA, por sus siglas en inglés) — llevado a cabo por Oxfam Internacional también mostró la gran importancia otorgada a las prácticas agro-ecológicas. Ver las bases de datos del CMNUCC "Local Coping Strategies Database" y "National Adaptation Programme of Action", ambas en <http://unfccc.int/adaptation/items/4159.php>

<sup>33</sup> "South Africa: Where Has All the Water Gone?", Informe sobre el terreno de Oxfam Internacional, julio de 2007. [http://www.oxfam.org/en/programs/development/safrica/southafrica\\_water](http://www.oxfam.org/en/programs/development/safrica/southafrica_water)

<sup>34</sup> **Agricultura sostenible:** la sostenibilidad se basa en el principio de que debemos cubrir las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de cubrir sus propias necesidades. Por lo tanto, es sumamente importante que gestionemos y protejamos bien los recursos naturales y humanos. La protección de los recursos humanos incluye el cumplimiento de responsabilidades sociales tales como las condiciones de vida y laborales de los trabajadores, las necesidades de las comunidades rurales y la salud y seguridad de los consumidores. La protección de los recursos naturales implica mantener o mejorar la base de recursos vitales a largo plazo. La agricultura sostenible requiere un "punto de vista sistémico" que conceda importancia a la explotación agropecuaria y a sus interacciones con el ecosistema y las comunidades locales. Los principales elementos de la agricultura sostenible incluyen el uso eficiente del agua, una menor dependencia de fuentes de energía no renovables, la selección de especies y variedades adecuadas para el cultivo en la zona en cuestión, la diversificación de los sistemas agropecuarios, el manejo cuidadoso del suelo y la capacidad de responder a las prioridades y objetivos de estilo de vida de los campesinos locales. ("What is Sustainable Agriculture?", Universidad de California en Davis, *Sustainable Agriculture Research and Extension Program*) <http://www.sarep.ucdavis.edu/Concept.htm>

**Agricultura ecológica:** Este sistema de producción se basa en el manejo del ecosistema en lugar de en el suministro de insumos agrícolas externos. Se distingue de los otros términos definidos aquí en cuanto a que para reunir las condiciones de agricultura ecológica se debe prescindir totalmente del uso de insumos sintéticos y éstos se deben sustituir por alternativas especialmente adaptadas a aprovechar interrelaciones ecológicas locales. En muchos casos la agricultura ecológica puede captar un sobreprecio pero para ello las explotaciones agropecuarias necesitan obtener la certificación de que cumplen con unas normas estándar mínimas. La mayoría de los mercados de productos ecológicos se encuentran en los países desarrollados, y la importancia de los países en desarrollo como productores va en aumento, en parte porque las prácticas de la agricultura ecológica son particularmente adecuadas para las condiciones de cultivo de estos países, especialmente en el caso de los pequeños agricultores en zonas de agricultura de secano que suelen usar pocos insumos externos. (Organic Research Centres Alliance, FAO webpage May 2009, <http://www.fao.org/fileadmin/templates/organicag/files/ORCA-9july2009.pdf>)

**Prácticas agroecológicas:** Implican aplicar los conceptos ecológicos al diseño y el manejo de sistemas agropecuarios para asegurar que son sostenibles. Reflejan una perspectiva global de la agricultura que incluye elementos humanos y mediambientales más amplios. Persiguen intensificar la producción a la vez que conservan la base de recursos naturales y parten del conocimiento local. La agroecología incorpora las ventajas de las tecnologías modernas con las dimensiones ecológicas y sociales de los sistemas agropecuarios tradicionales para lograr responder de manera más eficaz a los pequeños productores pobres. Ver la página web de la FAO, <ftp://ftp.fao.org/SD/SDA/SDAR/sard/SARD-agroecology%20-%20english.pdf>.

**Agricultura de conservación:** Una estrategia para lograr la agricultura sostenible y mejorar los medios de vida de los agricultores mediante la aplicación de tres principios: 1 usar prácticas de preparación del suelo que minimicen su perturbación, de manera que se conserven los minerales y la materia orgánica del suelo y a la vez se controle la erosión; 2 asegurar una cubierta orgánica permanente del suelo, que crea una capa de acolchado y favorece la proliferación de la microfauna del suelo, importante para mejorar la capacidad de penetración y retención del agua de lluvia en el suelo; 3 rotación de cultivos para favorecer las simbiosis, especialmente para controlar las plagas y enfermedades. Es una estrategia para poner en práctica la agricultura sostenible apoyada por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, entre otras organizaciones (página web de la FAO sobre la agricultura de conservación, <http://www.fao.org/ag/ca/es/index.html>)

**Tecnología de bajos insumos externos (LEIT, por sus siglas en inglés):** Tripp (2007) indica que no hay una definición clara de LEIT y a cambio enumera una serie de prácticas que se suelen agrupar bajo este término. El mismo autor menciona prácticas de manejo del suelo y del agua (por ejemplo, las terrazas de ladera, el cultivo siguiendo las curvas de nivel, las cercas vivas, el acolchado y los cultivos de cobertura), prácticas para mejorar la fertilidad del suelo (por ejemplo, el uso de estiércol como abono, el compostaje y el uso de los abonos verdes), prácticas para el establecimiento de los cultivos (por ejemplo, los alcorques y el sistema para la intensificación del cultivo del arroz), prácticas para controlar las plagas y las enfermedades

(por ejemplo, los cultivos intercalados y la rotación de cultivos, el control integrado de plagas). Ver R. Tripp, "Is low external input technology contributing to sustainable agricultural development", *Rural Development News* 2/2007. Basado en investigación llevada a cabo por el Overseas Development Institute.

Agricultura sostenible y de bajos insumos externos (LEISA, por sus siglas en inglés): Este término cubre las prácticas que resultan en una agricultura sostenible para pequeños agricultores. Dado que incluye el término "bajos insumos externos", asume que para estos agricultores las soluciones sostenibles dependen de forma crítica del empleo de LEIT u otras prácticas relacionadas. (Página web de la revista LEISA, <http://www.leisa.info/index.php?url=index.tpl>).

<sup>35</sup> P. Hazell, R. Ruben, A. Kuyvenhoven, y H. Jansen, "Development Strategies for Less-Favored Areas", en *Development Economics between Markets and Institutions: Incentives for Growth, Food Security and Sustainable Use of the Environment*, Mansholt Publication Series, Volume 4, E. Bult y R. Ruben (editores), The Netherlands: Wageningen Academic Publishers, 2007.

<sup>36</sup> Programa en Tailandia: Disaster Risk Reduction and Climate Change Adaptation, ver: [www.oxfamblogs.org/eastasia](http://www.oxfamblogs.org/eastasia)

Programa en Tayikistán: Rural Livelihoods and Disaster Risk Reduction  
[http://www.oxfam.org.uk/oxfam\\_in\\_action/where\\_we\\_work/tajikistan.html](http://www.oxfam.org.uk/oxfam_in_action/where_we_work/tajikistan.html)

<sup>37</sup> P. Dasgupta, "Environmental and Resource Economics in the World of the Poor", *Resources for the Future*, Washington DC, 1997.

<sup>38</sup> G. Nelson, "Agriculture and Climate Change: An Agenda for Negotiation In Copenhagen, Overview", *2020 Vision Brief for Food, Agriculture and the Environment, Focus 6, Brief 1*, International Food Policy Research Institute, Washington DC, 2009.

Ver también: R. Lal, "Agriculture and Climate Change: An Agenda for Negotiation in Copenhagen, The Potential for Soil Carbon Sequestration", *2020 Vision Brief for Food, Agriculture and the Environment, Focus 16, Brief 5*, International Food Policy Research Institute, Washington DC, 2009.

<sup>39</sup> P. Smith, "Agriculture and Climate Change: An Agenda for Negotiation in Copenhagen: Synergies Among Mitigation, Adaptation, and Sustainable Development", *2020 Vision Brief for Food, Agriculture and the Environment, Focus 16, Brief 9*, Institute for Food Policy Research, Washington DC, 2009.

<sup>40</sup> J. Pretty, A. Noble, D. Bossio, J. Dixon, R. Hine, F.W.T. Penning de Vries y J. Morison, "Resource-conserving Agriculture Increases Yields in Developing Countries", *Environmental Science and Technology (Policy Analysis)* 40(4): 1114-1119, 2006.

<sup>41</sup> J. Pretty y R. Hine, "Reducing Food Poverty with Sustainable Agriculture: A Summary of New Evidence", Universidad de Essex, Centre for Environment and Society, 2001.

<sup>42</sup> Naciones Unidas, "Declaración Universal de Derechos Humanos", 1948. Ver <http://www.un.org/es/documents/udhr/>

<sup>43</sup> K. Sharp, T. Brown, A. Teshome, "Targeting Ethiopia's Productive Safety Net Program", Overseas Development Institute, Londres, 2006. <http://www.odi.org.uk/resources/download/3035.pdf>

<sup>44</sup> H. Kuhnlein, B. Erasmus, D. Spigelski, "Indigenous Peoples' Food Systems: the Many Dimensions of Culture, Diversity, and Environment for Nutrition and Health", FAO, Roma, 2009.

<sup>45</sup> P. Smith, "Agriculture and Climate Change: An Agenda for Negotiation in Copenhagen, Synergies Among Mitigation, Adaptation, and Sustainable Development", *2020 Vision Brief 9*, Institute for Food Policy Research, Washington DC, 2009.

<sup>46</sup> R. Lal, "Agriculture and Climate Change: An Agenda for Negotiation in Copenhagen, The Potential for Soil Carbon Sequestration", *2020 Vision Brief for Food, Agriculture and the Environment, Focus 16, Brief 5*, International Food Policy Research Institute, Washington DC, 2009.

<sup>47</sup> T. Barker, I. Bashmakov, L. Bernstein, J. E. Bogner, P. R. Bosch, R. Dave, O. R. Davidson, B. S. Fisher, S. Gupta, K. Halsnæs, G.J. Heij, S. Kahn Ribeiro, S. Kobayashi, M. D. Levine, D. L. Martino, O. Masera, B. Metz, L. A. Meyer, G.-J. Nabuurs, A. Najam, N. Nakicenovic, H. -H. Rogner, J. Roy, J. Sathaye, R. Schock, P. Shukla, R. E. H. Sims, P. Smith, D. A. Tirpak, D. Urge-Vorsatz, D. Zhou, "Technical Summary", en *Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [B. Metz, O. R. Davidson, P. R. Bosch, R. Dave, L. A. Meyer (editores)], Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York, Estados Unidos, 2007.

<sup>48</sup> P. Smith, "Agriculture and Climate Change: An Agenda for Negotiation in Copenhagen, Synergies Among Mitigation, Adaptation, and Sustainable Development", *2020 Vision Brief 9*, Institute for Food Policy Research, Washington DC, 2009.

<sup>49</sup> Es evidente que la conservación de los bosques es beneficiosa para la mitigación. También

ayuda a las comunidades locales a afrontar el cambio climático ya que disponen de una gama variada de alimentos forestales y de productos con un posible potencial de mercado. Sin embargo, existen datos recientes de Camerún, Indonesia, Perú y Filipinas que indican que las comunidades locales sufren ciertas pérdidas económicas si dejan sus bosques intactos; de modo que para que evitar la deforestación pueda convertirse en una solución de triple beneficio para las comunidades locales, los agricultores deben recibir algún tipo de pago por los servicios ambientales prestados, en particular por los servicios de mitigación. B. Swallow, M. Van Noordwijk, "Agriculture and Climate Change: Direct and Indirect Mitigation Through Tree and Soil Management", 2020 Vision Brief for Food, Agriculture and the Environment, Focus 16, Brief 4, International Food Policy Research Institute, Washington DC, 2009.

<sup>50</sup> M. Herrero, P.K. Thornton, "Agriculture and Climate Change: An Agenda for Negotiation in Copenhagen; Mitigating Greenhouse Gas Emissions from Livestock Systems", 2020 Vision Brief for Food, Agriculture and the Environment, Focus 16, Brief 6, International Food Policy Research Institute, Washington DC, 2009.

<sup>51</sup> "We know what to do: Why don't we do it?", *The Guardian*, 30 de mayo 2009. <http://www.guardian.co.uk/environment/2009/may/30/africa-women-climate-change-wangari-maathai>

<sup>52</sup> R. Lal, "Agriculture and Climate Change: An Agenda for Negotiation in Copenhagen, The Potential for Soil Carbon Sequestration", 2020 Vision Brief for Food, Agriculture and the Environment, Focus 16, Brief 5, International Food Policy Research Institute, Washington DC, 2009.

<sup>53</sup> La tasa anual de aumento del carbono atmosférico es de 4.000 millones de megatoneladas (una megatonelada equivale un millón de toneladas).

<sup>54</sup> G. Nelson, "Agriculture and Climate Change: An Agenda for Negotiation In Copenhagen, Overview", 2020 Vision Brief for Food, Agriculture and the Environment, Focus 6, Brief 1, International Food Policy Research Institute, Washington DC, 2009.

<sup>55</sup> McKinsey, "Pathway to a Low-Carbon Economy: Version 2 of the Global Greenhouse Gas Cost Abatement Curve", 2009. [www.mckinsey.com/globalGHGcostcurve](http://www.mckinsey.com/globalGHGcostcurve)

<sup>56</sup> "World Energy Outlook 2008, Executive Summary", International Energy Agency (IEA), 2008. <http://www.iea.org/weo/2008.asp>

<sup>57</sup> P. Paeth, H. Thamm, "Regional Modelling of Future African Climate North of 15°S Including Greenhouse Warming and Land Degradation", *Climatic Change* 83(3): 401, 2007.

C.R. Pyke, S.J. Andelman, "Land Use and Land Cover Tools for Climate Adaptation", *Climatic Change* 80:239–251, 2008.

<sup>58</sup> El uso de la tierra afecta el clima local a través de varios mecanismos. La vegetación puede inducir lluvias, ya que el vapor de agua a su alrededor puede combinarse con la humedad de las masas de aire en circulación. El uso de la tierra también afecta lo que ocurre a la lluvia una vez ha caído, especialmente si será rápidamente absorbida o se convertirá en agua de escorrentía, arrastrando valiosas cantidades de agua y de la capa superior del suelo y en qué medida el suelo puede retener el agua que ha absorbido. La vegetación también modera los cambios y los valores extremos de temperatura.

<sup>59</sup> P. Paeth, H. Thamm, "Regional Modelling of Future African Climate North of 15°S Including Greenhouse Warming and Land Degradation", *Climatic Change* 83(3): 401, 2007.

<sup>60</sup> Senador R.G. Lugar, 'Global Food Insecurity: Perspectives from the Field', un informe presentado a los miembros del Committee on Foreign Relation del Senado de los Estados Unidos, 2008. <http://www.gpoaccess.gov/congress/index.html>

<sup>61</sup> C.B. Barrett, F. Place, y A. Abdillahi, 'Natural Resources Management in African Agriculture: Understanding and Improving Current Practices', CABI, Wallingford, Reino Unido, 2002.

También: R. Tripp, 'Is low external input technology contributing to sustainable agricultural development', *Rural Development News* 2/2007. Basado en investigación llevada a cabo por el Overseas Development Institute, 2007.

También: Low External Input and Sustainable Agriculture Network; <http://www.leisa.info/index.php?url=index.tpl>

<sup>62</sup> Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), 'Africa: Environmental Atlas 2008', 2008. Disponible en : [www.africafocus.org/docs08/env0806.php](http://www.africafocus.org/docs08/env0806.php)

También: J. Pretty, 'Regenerating Agriculture: Policies and Practice for Sustainability and Self-Reliance', Earthscan Publications, Londres, 1995.

También: C.B. Barrett, F. Place, y A. Abdillahi, "Natural Resources Management in African Agriculture: Understanding and Improving Current Practices", CABI, Wallingford, Reino Unido, 2002.

<sup>63</sup> Philippe Rekacewicz, UNEP/GRID-Arendal, 2002. Fuente original: PNUMA, International Soil Reference and Information Centre (ISRIC), World Atlas of Desertification. Ver

<http://maps.grida.no/go/graphic/degraded-soils>

<sup>64</sup> Chen Jie, Chen Jing-Zhang, Tan Man-Zhi, y Gong Zi-tong, 'Soil degradation: a global problem endangering sustainable development', *Journal of Geographical Sciences* 12, abril de 2002.

<sup>65</sup> J. Pretty, 'Regenerating Agriculture: Policies and Practice for Sustainability and Self-Reliance', Earthscan Publications, Londres, 1995.

<sup>66</sup> R. Tripp, 'Is low external input technology contributing to sustainable agricultural development', *Rural Development News* 2/2007. Basado en investigación llevada a cabo por el Overseas Development Institute, 2007.

<sup>67</sup> P. Hazell, R. Ruben, A. Kuyvenhoven, y H. Jansen, 'Development Strategies for Less-Favored Areas', en *Development Economics between Markets and Institutions: Incentives for Growth, Food Security and Sustainable Use of the Environment*, Mansholt Publication Series, Tomo 4, E. Bult y R. Ruben (editores), The Netherlands: Wageningen Academic Publishers, 2007.

También: R. Tripp, 'Is low external input technology contributing to sustainable agricultural development', *Rural Development News* 2/2007. Basado en investigación llevada a cabo por el Overseas Development Institute, 2007.

<sup>68</sup> R. Tripp, 'Is low external input technology contributing to sustainable agricultural development', *Rural Development News* 2/2007. Basado en investigación llevada a cabo por el Overseas Development Institute, 2007.

<sup>69</sup> J. Pender, F. Place, F. y S. Ehui, 'Strategies for Sustainable Land Management: Lessons from the East African Highlands', International Food Policy Research Institute y Banco Mundial, Washington DC, 2006.

<sup>70</sup> G.J. Nabuurs, O. Masera, K. Andrasko, P. Benitez-Ponce, R. Boer, M. Dutschke, E. Elsiddig, J. Ford-Robertson, P. Frumhoff, T., Karjalainen, O. Krankina, W.A. Kurz, M. Matsumoto, W. Oyhantcabal, N.H. Ravindranath, M.J. Sanz Sanchez, X. Zhang, 'Forestry. Climate Change 2007: Mitigation', *Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (editores)], Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York, Estados Unidos, 2007.

<sup>71</sup> J. Kerr, G. Pangare y V.L. Pangare, 'The role of watershed projects in developing rainfed Agriculture in India. Research Report'. Washington DC, International Food Policy Research Institute, 2001.

<sup>72</sup> 'Corporate Investors Lead the Rush for Control Over Overseas Farmland', <http://www.grain.org/articles/?id=55>, consultado el 21 de octubre de 2009.

<sup>73</sup> FAO, IFAD y IIED, *Land Grab or Development Opportunity? Agricultural Investment and International Land Deals in Africa*, Roma, 2009

<sup>74</sup> *Ibid.*

<sup>75</sup> *Ibid.* Nota: \* indica datos incompletos, <http://www.fao.org/docrep/011/ak241e/ak241e00.htm>

<sup>76</sup> 'Corporate Investors Lead the Rush for Control Over Overseas Farmland', <http://www.grain.org/articles/?id=55>, consultado el 21 de octubre de 2009.

<sup>77</sup> 'Buying Farmland Abroad: The Third Wave of Outsourcing', *The Economist*, Londres, 21 de mayo de 2009. Consultado en: <http://farmlandgrab.org/3037>.

<sup>78</sup> *Ibid.*

<sup>79</sup> FAO, IFAD y IIED, 2009. *Óp. cit.*

<sup>80</sup> *Íbid.*

<sup>81</sup> Entrevista con Davi Yanomami, GRAIN: "Seedling: Climate Crisis special issue", octubre de 2009, [http://www.grain.org/seedling\\_files/seed-09-10.pdf](http://www.grain.org/seedling_files/seed-09-10.pdf) (consultado el 15 de octubre de 2009).

<sup>82</sup> El Centro Agronómico tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) calcula que los proyectos de uso de la tierra para compensar emisiones en Costa Rica deberían cubrir más de 1.000 hectáreas para tener sentido en términos económicos.

<sup>83</sup> S. Palagummi, "Everybody Loves A Good Drought: Stories from India's Poorest Districts", Penguin Books, Nueva Delhi, 1996.

<sup>84</sup> Estos cinco principios se basan en los derechos básicos imprescindibles para que las personas ganen en autonomía, concretamente: rendición de cuentas, transparencia, participación, equidad, accesibilidad y sostenibilidad de medios de vida.

<sup>85</sup> Este informe reconoce la importancia crucial de invertir en instituciones de educación y salud que otorguen prioridad a las necesidades y demandas de los distintos grupos en comunidades agrícolas vulnerables si de han de conseguir unos medios de vida sostenibles, reducción de la pobreza y que se escuchen las voces de los agricultores. La finalidad de este informe no es, sin embargo, aportar un análisis de tales instituciones.

<sup>86</sup> La adquisición de poder por la mujer se refiere al proceso mediante el cual las mujeres reflexionan sobre su realidad y cuestionan los motivos de su condición en la sociedad. Incluye el desarrollo de opciones alternativas y el aprovechamiento de oportunidades para abordar las desigualdades existentes. Un mayor poder les permite vivir la vida al máximo de su capacidad y tomar sus propias decisiones con base en sus derechos como seres humanos. La Declaración de Beijing dispone que 'la adquisición de un mayor poder por la mujer y su participación plena con base en la igualdad en todas las esferas de la sociedad, incluida la participación en el proceso de toma de decisiones y acceso al poder, son imprescindibles para alcanzar la igualdad, el desarrollo y la paz'. Ver PNUD (2007) 'Gender Mainstreaming: A Key Driver of Development in Environment and Energy', Declaración de Beijing, párrafo 13.

<sup>87</sup> Ver G. Djurfeldt, H. Holmen, M. Jirstrom y R. Larsson (eds.) (2005) *The African Food Crisis, Lessons from the Asian Green Revolution*, CABI: Wallingford, Reino Unido; y R. Tripp (ed) (2009) *Biotechnology and Agricultural Development: Transgenic Cotton, Rural Institutions and Resource-Poor Farmers*, Routledge: Londres para argumentos sobre el papel crucial de las instituciones en el impacto de la tecnología.

<sup>88</sup> Gender in Agriculture Sourcebook. (2009). Washington DC: Banco Mundial.  
<http://worldbank.org/genderinag>

<sup>89</sup> Markelova, H.; Meinzen-Dick, R. (2009) 'Role of Property Rights in Climate Change Mitigation'. 2020 Vision Paper for Food, Agriculture and the Environment. Focus 16, Brief 10. Washington DC: Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias.

<sup>90</sup> WRI (2008). Recursos Mundiales 2008: Las raíces de la resiliencia, Aumentar la riqueza de los pobres. Washington DC: World Resources Institute.

<sup>91</sup> Chris Reij, Gray Tappan y Melinda Smale, "Re-greening the Sahel: Farmer-led innovation in Burkina Faso and Niger," en Millions Fed: Proven Successes in Agricultural Development (Washington, DC: IFPRI, 2009).

<sup>92</sup> Markelova, H.; Meinzen-Dick, R. (2009) 'Role of Property Rights in Climate Change Mitigation'. 2020 Vision Paper for Food, Agriculture and the Environment. Focus 16, Brief 10. Washington DC: Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias.

<sup>93</sup> Gender in Agriculture Sourcebook. (2009). Washington DC: Banco Mundial.  
<http://worldbank.org/genderinag>

<sup>94</sup> FAO, 'Género y legislación: Los derechos de la mujer en la agricultura', FAO Estudio Legislativo 76 (Roma: FAO, 2002)

<sup>95</sup> Devaux, A. C. Velasco, G. López, T. Bernet, M. Ordinola, H. Pico, G. Thiele y D. Horton (2007). Collective action for innovation and small farmer market access: The Papa Andina experience, CAPRI Working Paper No. 68, October, Washington D.C.: Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI), 2-7; Penrose-Buckley, C. (2007). *Organizaciones de Productores: Guía para el desarrollo de empresas rurales colectivas*, Oxford: Oxfam GB, ix-xii y 1-47.

<sup>96</sup> Fundación Bill y Melinda Gates (2009). Farmer organisation strategy White Paper, *Borrador*, marzo.

<sup>97</sup> Por norma general, las organizaciones de productores incluyen cooperativas, sindicatos y asociaciones debidamente registradas (en los ministerios pertinentes) y grupos de productores y asociaciones informales en el ámbito de la aldea (Bijman, J. y G. Ton (2008). Producer organisations and value chains – Producer organisations as key actors in agricultural development, Capacity.org, Número 34, 4 a 6 de agosto, pp. 5-6. Disponible en: <http://unjobs.org/authors/giel-ton> (consultado el 25 de mayo de 2009); Wennink, B., S. Nederlof y W. Heemskerk (eds.) (2007). Access of the poor to agricultural services: The role of farmers' organizations in social inclusion, *Development Policy and Practice*, Bulletin 376, Amsterdam: KIT, 42-157. Wennink et al. (2007): 31; Mercoiret, M., B. Goudiaby, S. Marzaroli, D. Fall, S. Gueye y J. Coulibaly (2001). Empowering producer organizations: Issues, goals, and ambiguities, en Rondot, P. y M. Collion (eds.) *Agricultural producer organizations: Their contribution to rural capacity building and poverty reduction*, informe de un taller celebrado en Washington, D.C., 28 a 30 de junio de 1999, RDV, Washington D.C.: Banco Mundial, 21). Para argumentos sobre las dificultades a que han de hacer frente las mujeres, ver: Penrose Buckley (2007); Pandolfelli, L., R. Meinzen-Dick y S. Dohrn (2007). Gender and Collective Action: A Conceptual Framework for Analysis, CAPRI Working Paper No. 64, Washington DC: Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI), 6-41. Disponible en: <http://www.capri.cgiar.org/pdf/capriwp64.pdf> (consultado el 31 de mayo de 2009); Wennink, B. y W. Heemskerk (eds.) (2006). Farmers' organisations and agricultural innovation - Case studies from Benin, Rwanda and Tanzania, *Bulletin* 374, Amsterdam: KIT, 8-9; Deere, C.D. y M. Leon (2001). Institutional reform of agriculture under neo-

liberalism: The impact of women's and indigenous movements, *Latin American Research Review*, 36(2): 31–64; BIRF [Banco Mundial] 2009. *Gender in Agriculture – Sourcebook*, Washington, DC: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento /Banco Mundial, 2.

<sup>98</sup> Deere y Leon 2001

<sup>99</sup> DfID 2004. 'Use of civil society organisations to raise the voice of the poor in agricultural policy', *Documento de trabajo*, septiembre, Londres: Departamento para el Desarrollo Internacional del Reino Unido, 22-23 y Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) (2009)

<sup>100</sup> Develtere, P., I. Pollett y F. Wanyama (eds) 2008. 'Cooperating out of poverty - The renaissance of the African cooperative movement'. Ginebra: Oficina Internacional de Trabajo (OIT), documento disponible en: <http://www.ica.coop/outofpoverty/regions.html> (consultado el 2 de junio de 2009).

<sup>101</sup> 'Adapting to the Weather: An Oasis for Survival', informe de estudio de caso de Oxfam India elaborado por Keya Acharya, 2009.

<sup>102</sup> Para argumentos sobre desigualdades entre asociaciones de productores, ver Patricia Zambrano, Luz Amparo Fonseca, Ivan Cardona y Eduardo Magalhaes, 'The socio-economic impact of transgenic cotton in Colombia' en *Biotechnology and Agricultural Development: Transgenic Cotton, Rural Institutions and Resource-Poor Farmers*, editado por Robert Tripp (Londres: Routledge, 2009).

<sup>103</sup> Arcand (2004) en Mercoiret y Mfou'ou, 'Rural Producers Organizations for Pro-poor Sustainable Agricultural Development', Paris Workshop, 'Rural Producer Organizations (RPOs), empowerment of farmers and results of collective action', octubre de 2006, disponible en [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

<sup>104</sup> Informe sobre el desarrollo mundial 2008: Agricultura para el desarrollo. Washington DC: Banco Mundial.

<sup>105</sup> Davis, K.D. (2009). 'Agriculture and Climate Change: The Important Role of Extension Systems'. 2020 Vision Paper for Food, Agriculture and the Environment, Focus 16, Brief 11. Washington DC: Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias.

<sup>106</sup> Banco Mundial (2009). Gender and Governance Author Team, IFPRI , 'Gender and Governance in Rural Services: Insights from India, Ghana, and Ethiopia.' Washington DC: Banco Mundial (en preparación).

<sup>107</sup> Jennings, S.; Magrath, J. (2009). What Happened to the Seasons? Informe de Investigación de Oxfam. [www.ciaonet.org/pbei/oxfam/0017656/f\\_0017656\\_15134.pdf](http://www.ciaonet.org/pbei/oxfam/0017656/f_0017656_15134.pdf)

<sup>108</sup> IAASTD (2009). Synthesis Report of the International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development (IAASTD).

Also, Steinfeld, H.; Gerber, P.; Wassenaar, T.; Castel, V.; Rosales, M.; de Haan, C. (2006). Livestock's Long Shadow: Environmental Issues and Options. Roma: Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

<sup>109</sup> Swallow, B.; Van Noordwijk, M. (2009). 'Agriculture and Climate Change: Direct and Indirect Mitigation Through Tree and Soil Management'. 2020 Vision Brief for Food, Agriculture and the Environment., Focus 16, Brief 4. Washington DC: Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias.

<sup>110</sup> Banco Mundial (2008) 'Informe sobre el desarrollo mundial 2008: Agricultura para el desarrollo'. Washington DC: Banco Mundial. [www.worldbank.org/wdr2008](http://www.worldbank.org/wdr2008)

<sup>111</sup> Matieu Ouedraogo, presentación en Oxfam América, 26 de octubre de 2009. Matieu fue uno de los primeros implementadores en los años ochenta.

<sup>112</sup> Ver la Declaración del G8, <http://www.docstoc.com/docs/8262876/G8-Declaration>

<sup>113</sup> M.R. Carter (2008) 'Poverty Traps and Social Protection', presentación, Oxfam América, Washington DC, 9 de agosto de 2008.

<sup>114</sup> Oxfam (2009). Informe de Oxfam Internacional 129, 'Investing in Poor Farmers Pays: Rethinking How to Invest in Agriculture'.

<sup>115</sup> EurActiv.com (2009) 'G8 leaders pledge €14 billion for food security', 10 de julio de 2009, <http://www.euractiv.com/en/cap/g8-leaders-pledge-14-food-security/article-183968>

<sup>116</sup> Mensaje sobre cambio climático al Secretario General de la ONU: "Agriculture Must be Part of a future agreement in Copenhagen". 22 de septiembre de 2009. <http://nationalpointonline.com/nponline/index.php?mact=News,cntrnt01,detail,0&cntrnt01articleid=1479&cntrnt01origid=69&cntrnt01returnid=69>

<sup>117</sup> Instituto Internacional de Estocolmo de Investigación para la Paz, *Anuario 2009*.

<sup>118</sup> Oxfam Internacional (2009) 'Más allá de la ayuda: Adaptarse al cambio climático sin olvidar a las personas pobres', Oxfam Internacional,

[http://www.oxfam.org.uk/resources/policy/climate\\_change/beyond-aid-climate-adaptation.html](http://www.oxfam.org.uk/resources/policy/climate_change/beyond-aid-climate-adaptation.html)

<sup>119</sup> Lindiwe Mejele Sibanda, "Climate change experts must remember Africa and agriculture," Blog de crónicas sobre el proyecto Katine, 7 de septiembre de 2009, The Guardian Online, <http://www.guardian.co.uk/society/katineblog/2009/sep/07/livelihoods-international-aid-and-development>, consultado el 9 de noviembre de 2009.

<sup>120</sup> Informe de la XV reunión del Grupo de Expertos sobre los países menos adelantados, CMNUCC, 17 de abril de 2009, <http://unfccc.int/resource/docs/2009/sbi/eng/06.pdf>

<sup>121</sup> Pese a que la mayoría son proyectos piloto, es un avance significativo en la política. Entre los aspectos positivos se encuentran el hecho de que los proyectos surgen de iniciativas de los propios países y son coherentes con los planes de desarrollo nacionales y sectoriales, que la puesta en marcha de los mismos puede aportar éxitos de adaptación visibles, y que los resultados fomentarán un aprendizaje basado en hechos reales sobre cómo conseguir mejor la adaptación. Más concretamente, estos primeros proyectos pueden ayudar en la realización de futuros diagnósticos exhaustivos sobre las necesidades nacionales de adaptación. Además de estos beneficios, es imprescindible que las iniciativas de adaptación futuras aborden las deficiencias de los NAPA, velando por que se realicen consultas participativas para reflejar fielmente las necesidades de las personas vulnerables y marginadas. Los esfuerzos futuros deben subrayar no sólo soluciones técnicas, sino también las reformas institucionales que sean necesarias.

<sup>122</sup> Por lo que respecta a proyectos específicos para la adaptación, los donantes han prometido tan sólo 843,5 millones de dólares a los fondos multilaterales para la adaptación administrados por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, del Banco Mundial, y el Fondo para la Adaptación de la CMNUCC. De esta cantidad, tan sólo 399,8 millones de dólares son legalmente vinculantes a septiembre de 2009, y únicamente se habían hecho efectivos 128,3 millones de dólares. Una cantidad de 843,5 millones de dólares debería resultar un compromiso fácil de cumplir con cargo a los fondos públicos, teniendo en cuenta que entre septiembre de 2008 y marzo de 2009 se movilizaron globalmente 18 billones de dólares para rescatar a los bancos, lo que representa un 30% del producto mundial bruto. Ver 'Más allá de la ayuda: Adaptarse al cambio climático sin olvidar a las personas pobres', *op cit*.

<sup>123</sup> Ver la sección de negocios del New York Times del 14 de marzo de 2009. 'AIG Planning Huge Bonuses After \$170 Government Bailout' en <http://www.nytimes.com/2009/03/15/business/15AIG.html>

<sup>124</sup> *Creditor Reporting System* de la bases de datos de ayuda al desarrollo del CAD de la OCDE. Consultado en octubre de 2009; datos analizados del periodo 2005-07.

<sup>125</sup> Estos datos reflejan el gasto en seguridad alimentaria, desglosado por proyectos, del Fondo para la Alimentación de la Unión Europea para el periodo 2009-2011. Cada proyecto puede incluir componentes múltiples. Sin embargo, solo un 14% de los proyectos incluían un componente agroecológico. Casi la totalidad de las prácticas agroecológicas identificadas eran medidas para la conservación del suelo o el control de la erosión; ninguna incluía la plantación de árboles.

<sup>126</sup> Ver la documentación del "Fondo para la Alimentación" sobre ayudas de la UE para la seguridad alimentaria para el periodo 2009-2011. Más concretamente, ver la Decisión de la Comisión del 30 de marzo de 2009 y la Decisión de la Comisión del 29 de abril de 2009.

<sup>127</sup> Es difícil conseguir datos de los distintos gobiernos nacionales sobre inversiones públicas en agricultura.

<sup>128</sup> Mensaje de Yvo de Boer, Secretario Ejecutivo de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, en la celebración por el "Día de la Tierra" de las negociaciones sobre el clima celebradas en Bonn en junio de 2009. [http://unfccc.int/files/press/news\\_room/statements/application/pdf/090606\\_speech\\_bonn.pdf](http://unfccc.int/files/press/news_room/statements/application/pdf/090606_speech_bonn.pdf)

Este documento ha sido escrito por Jules Siedenburg, Kimberly Pfeifer y Kelly Hauser, con la ayuda de Gina Castillo, Sarah Blakemore, Asier Hernando Malax-Echevarria, Vanita Suneja, Richard English, Rujarek Bumrasarinpai y Fred Mousseau. Oxfam agradece la colaboración de Katie Allan, Emily Alpert, Sally Baden, Ferzina Banaji, Sam Bickersteth, Constantino Casasbuenas, Marc Cohen, Hugo Cole, Jim French, Antonio Hill, Steve Jennings, Timothy Mahoney, John Magrath, Donald Nelson, Kate Norgrove, Catherine Pettengell, Melinda Smale, Anthony R. Oliver-Smith, Ines Smyth, David Waskow, Gabrielle Watson y Marc Wegerif en su producción. Forma parte de una serie de documentos dirigidos a contribuir al debate público sobre políticas humanitarias y de desarrollo.

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, en traducciones o adaptaciones, debe solicitarse permiso y puede requerir el pago de una tasa. Correo electrónico: [publish@oxfam.org.uk](mailto:publish@oxfam.org.uk).

Para más información sobre los temas tratados en este documento, por favor envíe un mensaje a [advocacy@oxfaminternational.org](mailto:advocacy@oxfaminternational.org).

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



## Intermón Oxfam

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

Oxfam Internacional es una confederación de 14 organizaciones que trabajan conjuntamente en más de 100 países para encontrar soluciones duraderas a la pobreza y la injusticia:

Oxfam América ([www.oxfamamerica.org](http://www.oxfamamerica.org)); Oxfam Australia ([www.oxfam.org.au](http://www.oxfam.org.au)); Oxfam Bélgica ([www.oxfamsol.be](http://www.oxfamsol.be)); Oxfam Canadá ([www.oxfam.ca](http://www.oxfam.ca)); Oxfam Francia – Agir ici ([www.oxfamfrance.org](http://www.oxfamfrance.org)); Oxfam Alemania ([www.oxfam.de](http://www.oxfam.de)); Oxfam Reino Unido ([www.oxfam.org.uk](http://www.oxfam.org.uk)); Oxfam Hong Kong ([www.oxfam.org.hk](http://www.oxfam.org.hk)); Intermón Oxfam ([www.intermonoxfam.org](http://www.intermonoxfam.org)); Oxfam Irlanda ([www.oxfamireland.org](http://www.oxfamireland.org)); Oxfam Mexico ([www.oxfammexico.org](http://www.oxfammexico.org)); Oxfam Nueva Zelanda ([www.oxfam.org.nz](http://www.oxfam.org.nz)); Oxfam Novib – Países Bajos ([www.oxfamnovib.nl](http://www.oxfamnovib.nl)); Oxfam Quebec ([www.oxfam.qc.ca](http://www.oxfam.qc.ca))

Miembros observadores de Oxfam:

Oxfam Japón ([www.oxfam.jp](http://www.oxfam.jp))  
Oxfam India ([www.oxfamindia.org](http://www.oxfamindia.org))

La siguiente organización está vinculada a Oxfam Internacional:  
Oficina de Campaña de Oxfam Internacional y Ucodep (Italia) Correo electrónico: [ucodep-oi@oxfaminternational.org](mailto:ucodep-oi@oxfaminternational.org)

Para más información, por favor llame o escriba a alguna de las agencias o visite [www.oxfam.org/es](http://www.oxfam.org/es)

Correo electrónico: [advocacy@oxfaminternational.org](mailto:advocacy@oxfaminternational.org)  
[www.oxfam.org](http://www.oxfam.org). Email: [advocacy@oxfaminternational.org](mailto:advocacy@oxfaminternational.org)  
Email: [advocacy@oxfaminternational.org](mailto:advocacy@oxfaminternational.org)