



## Convención de Lucha contra la Desertificación

Distr. general  
9 de septiembre de 2011  
Español  
Original: inglés

---

### Comité de Examen de la Aplicación de la Convención

#### Décima reunión

Changwon (República de Corea), 11 a 20 de octubre de 2011

Tema 6 b) del programa provisional

**Promoción y fortalecimiento de las relaciones con otras convenciones pertinentes y con los organismos, instituciones y organizaciones internacionales competentes:**

**Proyectos de marcos normativos de promoción**

### Proyecto de marco normativo de promoción sobre la seguridad alimentaria

#### Nota de la secretaría

##### *Resumen*

En este documento se presenta el proyecto de marco normativo de promoción sobre la seguridad alimentaria. Dado que la seguridad alimentaria en las tierras secas es un factor crucial para la supervivencia de las personas pobres de las zonas rurales y los ecosistemas adversos, esta es una cuestión fundamental que la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación debe promover. En el documento se describen primero los factores internos y los factores agravantes que ocasionan la inseguridad alimentaria en las zonas de tierras secas. Posteriormente la atención se centra en la ordenación sostenible de las tierras como solución técnica eficiente para garantizar la seguridad alimentaria en esas zonas. Se señala que, aunque las soluciones técnicas son bien conocidas, sigue haciendo falta un entorno propicio adecuado que permita aplicarlas de forma amplia. Por último se presentan recomendaciones a distintos niveles institucionales y un plan de acción para la aplicación.

## Índice

	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
I. Introducción .....	1–6	3
II. La necesidad de un proyecto de marco normativo de promoción sobre la seguridad alimentaria para la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación .....	7–15	4
III. La seguridad alimentaria en las tierras secas: desafíos que hay que enfrentar .....	16–41	5
A. Desafíos a nivel interno .....	19–27	6
B. Factores agravantes: muchos problemas nuevos al mismo tiempo.....	28–41	11
IV. La ordenación sostenible de las tierras como solución para conseguir la seguridad alimentaria en las tierras secas.....	42–67	15
A. Mejora de la producción y de la disponibilidad de alimentos.....	43–53	16
B. Mejora del acceso a los alimentos .....	54–61	19
C. Mejora de la utilización del suelo; diversificación de los productos .....	62	21
D. Aumento de la estabilidad con el tiempo.....	63–67	21
V. Algunos mitos sobre las tierras secas que deben desterrarse .....	68–72	22
VI. Recomendaciones y plan de acción.....	73–92	23
A. A nivel nacional.....	75–82	23
B. A nivel regional y subregional.....	83–88	24
C. A nivel mundial .....	89–92	25
VII. Conclusión .....	93–97	26
 Anexos		
I. Where investment in land is coming from and where it's going.....		27
II. Some references about successes in agriculture and sustainable land and water management.....		28

## I. Introducción

1. En 2010 el número de personas subalimentadas en el mundo era de 925 millones, de las cuales el 98% vivía en países en desarrollo. Como consecuencia de las duras condiciones ocasionadas por una compleja interacción de factores climáticos y humanos, en muchas tierras secas de países en desarrollo no es posible alcanzar la seguridad alimentaria a nivel interno. Las tierras secas son ecosistemas frágiles, habitados por personas vulnerables que tienen que enfrentarse a numerosos desafíos de índole social, política, económica, cultural y medioambiental que les dificultan la consecución de un desarrollo sostenible y de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM).

2. Sin embargo, hay esperanza. La productividad de las tierras secas puede aumentarse, como lo demuestra un número cada vez mayor de casos logrados. Estas tierras pueden producir alimentos suficientes para asegurar el sustento de la población. Los desafíos comunes a nivel regional y subregional pueden dar lugar a una mayor cooperación, pero también pueden ayudar a hacer frente a los desafíos mundiales. Por ejemplo, las tierras secas tienen un considerable potencial de secuestro de carbono que está ampliamente desaprovechado.

3. La actual hambruna en el Cuerno de África pone de relieve la necesidad de desarrollar sistemas de producción más resistentes a las sequías, que aumenten la capacidad de los agricultores y ganaderos de hacer frente a períodos prolongados de sequía. La actual crisis económica mundial y los últimos acontecimientos en el mercado mundial de alimentos también acrecientan esta sensación de urgencia. Es posible que en el futuro próximo ya no se disponga de ayuda alimentaria en la escala necesaria para hacer frente a la hambruna.

4. En el Informe sobre el desarrollo mundial 2008, relativo a la agricultura<sup>1</sup>, se dejó en claro que las inversiones en la agricultura habían disminuido de forma drástica en los últimos veinte años, pero también que estas podían influir considerablemente en la reducción de la pobreza. En los últimos treinta años se ha avanzado mucho en el desarrollo de un amplio abanico de prácticas relacionadas con la ordenación sostenible de las tierras en las zonas de tierras secas. Algunas de esas prácticas se aplican ya a gran escala y han generado situaciones beneficiosas desde múltiples puntos de vista, en el sentido de que mejoran el medio ambiente, aumentan la producción agrícola y reducen la pobreza en las zonas rurales. Existen tecnologías que permiten aumentar la cantidad de alimentos de forma sostenible. El que no siempre se apliquen en mayor escala depende más de consideraciones de carácter político y económico que de consideraciones de carácter técnico.

5. Como parte del programa internacional relativo a la seguridad alimentaria, la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CLD), con 194 Partes que trabajan en cuestiones relacionadas con las tierras y el suelo, tiene un papel fundamental que desempeñar en lo que respecta a instar a los gobiernos a elaborar políticas nacionales y a aumentar las inversiones en tecnologías y prácticas de ordenación sostenible de las tierras para restablecer la productividad de las tierras degradadas, reducir la pobreza en el entorno rural y mejorar la seguridad alimentaria a nivel nacional.

6. En el presente documento se analizan algunos de los principales desafíos a que se enfrentan los gobiernos para mejorar y garantizar la seguridad alimentaria en las tierras

---

<sup>1</sup> *Informe sobre el desarrollo mundial 2008: Agricultura para el desarrollo* (op. 2007). Washington, D.C.: Banco Mundial. [http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2008/Resources/WDR\\_00\\_book.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2008/Resources/WDR_00_book.pdf).

secas. El documento se centra en las prácticas de ordenación sostenible de las tierras como forma de garantizar la seguridad alimentaria en las tierras secas. También se presentan algunas recomendaciones referentes a los distintos niveles institucionales, que se someten a la consideración de las Partes.

## II. La necesidad de un proyecto de marco normativo de promoción sobre la seguridad alimentaria para la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación

7. La CLD, ratificada por 194 Partes, da prioridad a las cuestiones relacionadas con las tierras y los suelos, prestando especial atención a las tierras secas. Las Partes en la CLD se conforman en distintos grupos o anexos, como se muestra en el cuadro 1.

Cuadro 1

### Países Partes en la CLD

<i>Región</i>	<i>Anexo</i>	<i>Número de países</i>
África	Anexo I	53
Asia	Anexo II	57
América Latina y el Caribe	Anexo III	33
Mediterráneo norte	Anexo IV	12
Europa Central y Oriental	Anexo V	18
Otros países Partes desarrollados no afectados y no incluidos en los anexos		17
Otros países Partes afectados no incluidos en los anexos		3
Partes de integración regional		1
<b>Total</b>		<b>194</b>

8. En 2007, las Partes en la Convención aprobaron el marco y plan estratégico decenal para mejorar la aplicación de la Convención (2008-2018) (la Estrategia), donde se estableció la meta de forjar una alianza mundial para revertir y prevenir la desertificación y la degradación de las tierras, y mitigar los efectos de la sequía. La aplicación de la Estrategia guía a todos los asociados e interesados en la CLD en la consecución de resultados estratégicos a largo plazo.

9. Puesto que la CLD es la Convención que relaciona las cuestiones del medio ambiente con las de desarrollo, los cuatro elementos centrales de la Estrategia son las personas, el suelo, la vegetación y el agua. Del mismo modo que la mejora de los ecosistemas (suelo, vegetación y agua) es requisito indispensable para mejorar los medios de vida de las personas, la estabilidad política no puede lograrse si no se garantiza la seguridad alimentaria para todos.

10. Por su mandato<sup>2</sup>, la Convención tiene un papel clave que desempeñar, como parte del programa internacional relativo a la seguridad alimentaria, en la labor de convencer a los gobiernos de que incorporen las prácticas de la ordenación sostenible de las tierras a sus

<sup>2</sup> En el artículo 10, párrafo 3 c), de la Convención se establece el mandato de abordar las políticas y medidas relativas a la seguridad alimentaria.

políticas nacionales destinadas a revertir la degradación de las tierras, crear sistemas de producción más resistentes a las sequías y mejorar la seguridad alimentaria.

11. La mayoría de los países Partes afectados han diseñado y puesto en marcha, con la ayuda de la CLD y de otros asociados, programas de acción nacionales (PAN) que constituyen uno de los principales instrumentos para la aplicación de la Convención. Estos PAN se elaboraron aplicando un enfoque participativo, en que se incluyó a las comunidades locales, y en ellos se exponen las medidas y acciones prácticas que deben adoptarse para combatir la desertificación y la degradación de las tierras.

12. El objetivo fundamental del presente marco normativo de promoción sobre la seguridad alimentaria es velar por que en las políticas de los países Partes que sufren los efectos de la degradación de las tierras secas se tenga en cuenta la cuestión de la seguridad alimentaria, aumentando las inversiones destinadas a restablecer la productividad de las tierras degradadas.

13. Las políticas y prácticas propuestas en este marco normativo reconocen y fortalecen los vínculos existentes entre las tres convenciones internacionales sobre el medio ambiente: la CLD, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD).

14. El presente documento ofrece a la secretaría de la CLD un marco para instar a las autoridades nacionales a que elaboren las leyes y políticas pertinentes, o actualicen las ya existentes, con la plena participación de todas las partes interesadas y afectadas. Al hacerlo, se debería tener en mente la coherencia entre las nuevas políticas en este ámbito y las políticas de otros sectores.

15. Con este fin, el marco normativo de promoción sobre la seguridad alimentaria de la CLD apunta a diseñar y promover políticas nacionales favorables que permitan responder al desafío de aumentar la producción de alimentos en las tierras secas mediante prácticas de ordenación sostenible de las tierras de eficacia probada. Se pide a las Partes que adopten decisiones en el marco de la Convención, utilizando un proceso ascendente de diálogo y consultas, para determinar qué otras medidas hace falta adoptar a fin de garantizar la seguridad alimentaria en un macrocontexto cada vez más complejo de cambio climático, mayores precios del petróleo, crisis financiera y fuerte crecimiento demográfico.

### **III. La seguridad alimentaria en las tierras secas: desafíos que hay que enfrentar**

16. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), existe seguridad alimentaria "cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana"<sup>3</sup>. Una sexta parte de la población del mundo<sup>4</sup>, en su mayoría habitantes de tierras secas, no está en estas condiciones. Las causas son los factores internos que caracterizan estas áreas, junto con una serie de factores agravantes a distintos niveles.

---

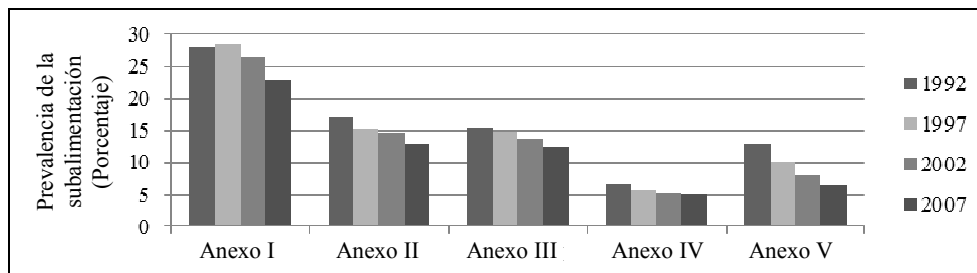
<sup>3</sup> Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial – Cumbre Mundial sobre la Alimentación – 13 a 17 de noviembre de 1996. <http://www.fao.org/DOCREP/003/W3613S/W3613S00.HTM>.

<sup>4</sup> Comunicación personal. David Nabarro, Representante Especial sobre la Seguridad Alimentaria y la Nutrición.

17. Según los datos de que se dispone actualmente<sup>5</sup>, en 2007 más del 93% de las personas subalimentadas del mundo pertenecía a los países incluidos en los anexos de aplicación regional de la CLD. África presentaba la mayor prevalencia; se consideraba que prácticamente el 23% de su población estaba subalimentada (véase el gráfico 1). Dos tercios del total de la población subalimentada estaban en Asia (577 millones de personas) (véase el gráfico 2).

Gráfico 1

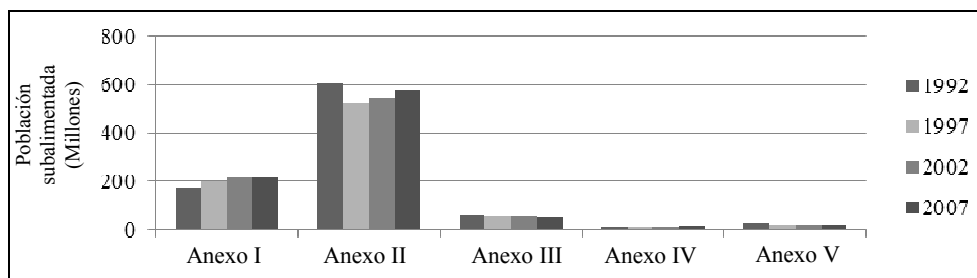
**Prevalencia de personas subalimentadas por anexo de la CLD**



Fuente: CLD. Datos: WorldDataBank (<http://data.worldbank.org/>), consultado en agosto de 2011.

Gráfico 2

**Población subalimentada por anexo de la CLD**



Fuente: CLD. Datos: WorldDataBank (<http://data.worldbank.org/>), consultado en agosto de 2011.

18. La proporción de personas subalimentadas había descendido hasta 2007. Sin embargo, las cifras mundiales más recientes de la FAO muestran un pico tanto en la proporción como en el número de personas subalimentadas en 2008 y 2009, como consecuencia del súbito aumento de los precios de los productos básicos en 2008. Por su vulnerabilidad interna, las poblaciones de las tierras secas son las más expuestas a este tipo de crisis.

**A. Desafíos a nivel interno**

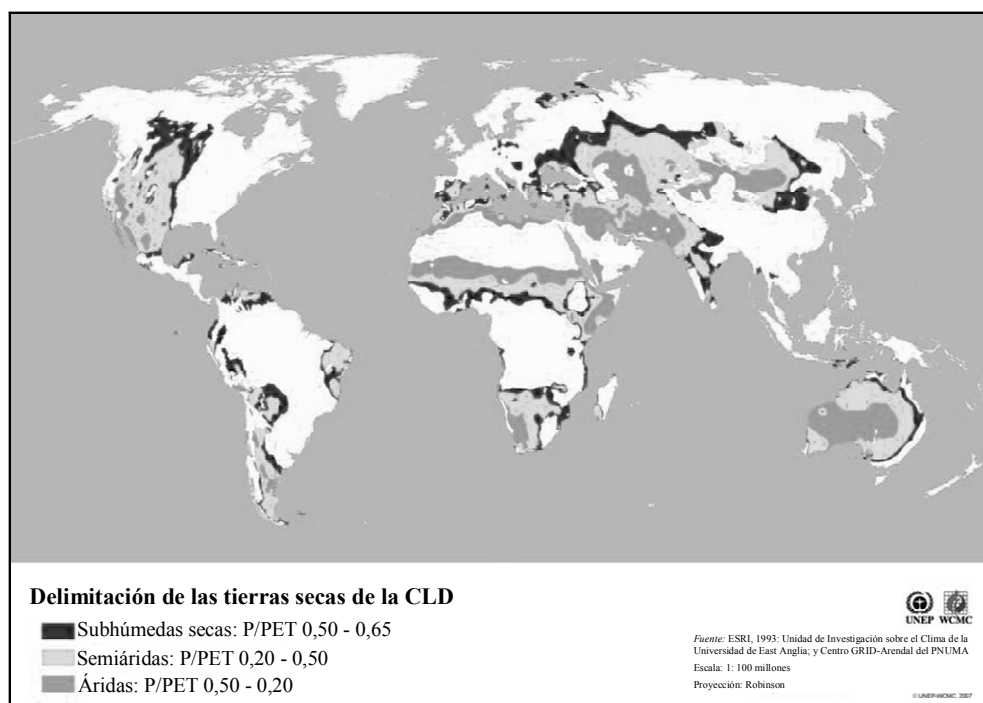
19. El término "tierras secas" abarca las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas en que el índice de aridez, definido como la proporción entre la precipitación anual y la

<sup>5</sup> WorldDataBank (<http://data.worldbank.org/>), último acceso en agosto de 2011.

evapotranspiración potencial, está comprendido entre 0,05 y 0,65<sup>6</sup>. Estas tierras representan más del 40% de la superficie terrestre<sup>7</sup> (véase el gráfico 3).

Gráfico 3

**Delimitación de las tierras secas de la CLD**



*Fuente:* ESRI, 1993; Unidad de Investigación sobre el Clima de la Universidad de East Anglia; y Centro GRID-Arendal del PNUMA, 1991.

**1. Suelos intrínsecamente pobres**

20. Por distintos motivos ecológicos, como la elevada temperatura, la erosión provocada por el viento y la escasa cubierta terrestre, las tierras secas tienen por lo general suelos de mala calidad. Su estructura es muy compacta, debido a la reducida proporción de materia orgánica presente (de un 0,3% a un 1% en los 20 cm superiores), por lo que su porosidad es muy baja y no permite la infiltración del agua. A menudo los nutrientes de estos suelos descienden por lixiviación más allá de los primeros 20 cm. Por tanto, al cultivar los primeros 8 a 10 cm, los agricultores están utilizando la parte menos fértil del suelo<sup>8</sup>.

**2. Escasez de agua**

21. La precipitación media anual en las zonas secas del mundo es inferior a 650 mm. Estas lluvias muestran una extremada variabilidad espacial y temporal, y se prevé que seguirá siendo así, debido a las repercusiones del cambio climático, exponiendo a cientos de millones de personas a fenómenos meteorológicos más extremos (sequías e

<sup>6</sup> Artículo 1 g) de la Convención.

<sup>7</sup> Safriel, U. y Adeel, Z: Ecosystems and human well-being, capítulo 22 (Dryland Systems) (2005). Washington, D.C.: Island Press. <http://www.maweb.org/documents/document.291.aspx.pdf>.

<sup>8</sup> Raunet, M. y Naudin, K. (2006): Lutte contre la désertification: l'apport d'une agriculture en semis direct sur couverture végétale permanente (SCV). Informes temáticos del CSFD, N° 4, septiembre de 2006. CSFD/Agropolis, Montpellier (Francia).

inundaciones)<sup>9</sup>. Los efectos de la desertificación, la degradación de las tierras y la sequía pueden exponer a casi dos tercios de la población mundial a un mayor estrés hídrico de aquí a 2020. Estas condiciones climáticas adversas crean una situación muy difícil para las poblaciones pobres. Alrededor del 16% de la población vive en condiciones de pobreza crónica, en particular en áreas de secano marginadas<sup>10</sup>. Aproximadamente el 70% del agua dulce disponible a nivel mundial está retenida en el suelo y es accesible para las plantas, pero solo el 11% está disponible en forma de cursos de agua y aguas subterráneas<sup>11</sup>. Por tanto, la capacidad del suelo para almacenar agua influye considerablemente en la producción agrícola.

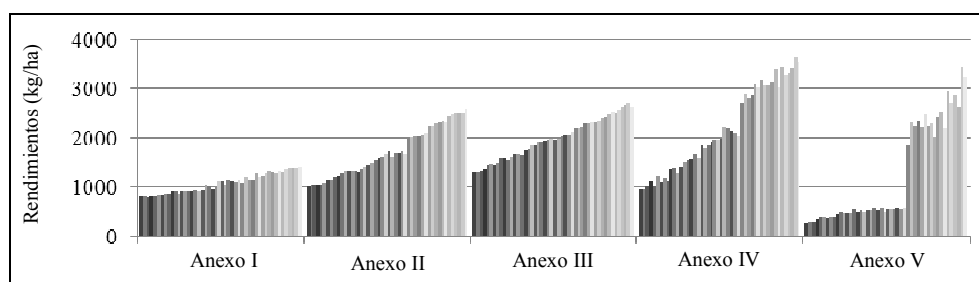
### 3. Degradación de las tierras

22. Un estudio reciente ha puesto de manifiesto que, en los países en desarrollo, la superficie de tierras en proceso de degradación aumentó un 1% al año, por término medio, entre 1981 y 2003<sup>12</sup>. Esta degradación de unos suelos de por sí ya muy pobres supone un grave problema para los habitantes de las zonas de tierras secas, donde vive el 41% de la población mundial, que depende de la agricultura como principal fuente de sustento. Sin embargo, esta cifra solo es un promedio; en algunos países es mucho más elevada: por ejemplo, en Etiopía alcanza el 81%, en Eritrea, el 77%, en Somalia, el 70% y en el Afganistán, el 66%<sup>13</sup>.

### 4. Escaso crecimiento de los rendimientos agrícolas

Gráfico 4

**Rendimientos de los cereales (en kg/ha) por anexo de la CLD, de 1962 a 2009**



Fuente: CLD. Datos: WorldDataBank (<http://data.worldbank.org/>), consultado en agosto de 2011.

23. Los rendimientos mundiales de los cereales aumentaron entre 1962 y 2009 (véase el gráfico 4). Sin embargo, esta tendencia oculta importantes discrepancias. Según el Banco

<sup>9</sup> Global Impact. Columbia News. <http://news.columbia.edu/drylands>.

<sup>10</sup> Thomas R. J., De Pauw, E., Qadir, M., Amri, A., Pala, M., Yahyaoui, A., El-Bouhssini, M., Baum, M. Iñiguez, L. y Shideed, K.; *Increasing the Resilience of Dryland Agro-ecosystems to Climate Change*, SAT eJournal, diciembre de 2007, volumen 4, N° 1, Instituto Internacional de Investigación de Cultivos para las Zonas Tropicales Semiáridas (ICRISAT), <http://www.icrisat.org/journal/SpecialProject/sp5.pdf>.

<sup>11</sup> Perspectivas del Medio Ambiente Mundial (GEO-4): Medio Ambiente para el desarrollo (2007). Nairobi: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. [http://www.unep.org/geo/GEO4/report/GEO-4\\_Report\\_Full\\_en.pdf](http://www.unep.org/geo/GEO4/report/GEO-4_Report_Full_en.pdf).

<sup>12</sup> Bai, Z. G., Dent, D. L., Olsson, L. y Schaepman, M. E. (2008): Global assessment of land degradation and improvement. 1. Identification by remote sensing. Informe 2008/01, Centro Internacional de Referencia e Información de Suelos (ISRIC), Wageningen.

<sup>13</sup> <http://www.earth-policy.org>.



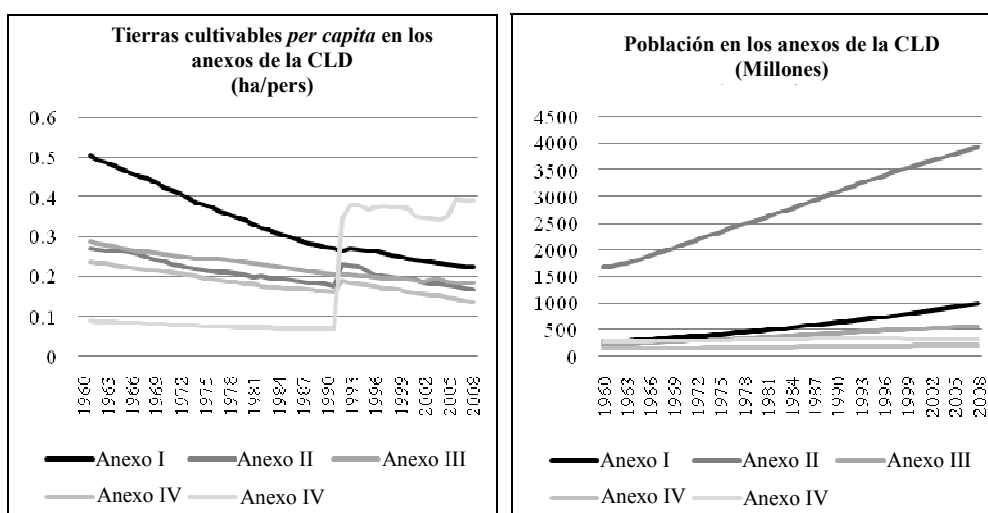
Mundial<sup>14</sup>, los rendimientos en los países del África Subsahariana se mantuvieron más o menos estables durante todo ese período. La calidad del suelo influye de manera directa en el rendimiento, sobre todo en los países en desarrollo donde los agricultores pobres no pueden permitirse utilizar fertilizantes minerales. Muchos estudios señalan que los balances de nutrientes han sido negativos en África en los últimos decenios<sup>15</sup>. A medida que la población ha ido aumentando, han tenido que abandonarse las técnicas tradicionales de ordenación de la fertilidad del suelo, como el barbecho. Las tierras marginales deben explotarse sin interrupción, lo que acelera el círculo vicioso de la degradación de la tierra. La pérdida anual de ingresos derivada de las distintas formas de degradación de las tierras en las zonas secas se ha calculado en 42.000 millones de dólares de los Estados Unidos a nivel mundial<sup>16</sup>.

## 5. Crecimiento demográfico

24. Tal y como muestra el gráfico 5, la población mundial aumentó de 2.600 millones en 1960 a 6.000 millones en 2008, lo que supuso un aumento del 134%. Como consecuencia de ello, durante ese mismo período la tierra cultivable disponible *per capita* en los países de los anexos de la CLD disminuyó en un 35%. En África el descenso fue del 55%. Aunque la tasa de crecimiento anual general en esos países ha bajado del 2,2% al 1,2%, en África sigue siendo alta (con un 2,4% en 2008). A este ritmo, la población de África se duplicará en 30 años<sup>17</sup>.

Gráfico 5

### Evolución de la población y las tierras cultivables por anexo de la CLD



Fuente: CLD. Datos: WorldDataBank (<http://data.worldbank.org/>), consultado en agosto de 2011.

<sup>14</sup> Informe sobre el desarrollo mundial 2008: Agricultura para el desarrollo (op. 2007). Washington, D.C.: Banco Mundial. [http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2008/Resources/WDR\\_00\\_book.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2008/Resources/WDR_00_book.pdf).

<sup>15</sup> Haggblade, S. y Hazell, P. (2010) hacen referencia a la labor pionera de Smaling y otros colegas. Smaling, E. M. A., Stoorvogel, J. J. y Windmeijer, P. N. (1993): Calculating soil nutrient balances in Africa at different scales. Sociedad Estadounidense de la Ciencia del Suelo (SSSA), edición especial Nº 51, Madison, Wisconsin (Estados Unidos).

<sup>16</sup> Dregne H. E. y Chou. N. T. (1992): Global desertification dimensions and costs, en Degradation and restoration of arid lands. Lubbock: Universidad Tecnológica de Texas.

<sup>17</sup> La cifra del 2,4% es la cifra global para África. En algunos países es muy superior: en el Níger y en Malí es del 3,6%, lo que implicaría que, en algo menos de 20 años, la población se duplicaría.

## 6. Pobreza

25. Aproximadamente el 90% de las personas que viven en zonas de tierras secas son pobres<sup>18</sup>. Los factores relacionados con la pobreza son las principales causas de la inseguridad alimentaria en el mundo en desarrollo<sup>19</sup>. El nivel sin precedentes de los actuales precios de los alimentos también está creando una situación en que los pobres de las zonas rurales y urbanas tienen cada vez más dificultades para acceder a alimentos, lo que genera tensiones políticas e incluso inestabilidad.

## 7. Cuestiones de género

26. Las mujeres desempeñan un papel fundamental en la agricultura y en garantizar la seguridad alimentaria de los hogares. Representan de media el 43% de la mano de obra agrícola de los países en desarrollo, con un 20% en América Latina y un 50% en el Asia Oriental y el África Subsahariana<sup>20</sup>. A menudo se encargan de producir los alimentos básicos y de recoger el agua para satisfacer las necesidades familiares, y tienen un considerable conocimiento tradicional de la vegetación local. Sin embargo, las mujeres de las zonas rurales de todo el mundo tienen algo en común: su acceso al crédito y a los recursos productivos es menor que el de los hombres. Esta diferencia entre hombres y mujeres impone costos no solo al sector agrícola sino también a la sociedad y a la economía en general, y a las propias mujeres.

## 8. Malnutrición

27. Por malnutrición se entiende el exceso o defecto de uno o varios nutrientes. Por desnutrición se entiende un déficit de la ingesta de alimentos que hace imposible satisfacer las necesidades diarias de energía. La malnutrición suele producirse cuando la dieta no presenta un equilibrio adecuado entre los distintos tipos de alimentos (proteínas, hortalizas, frutas). Es bastante habitual en las tierras secas, donde las condiciones agroecológicas adversas limitan el cultivo de frutas u hortalizas. La alimentación se basa fundamentalmente en los cereales, complementados ocasionalmente con algo de carne. Los países de los anexos I y II de la CLD muestran tasas elevadas (véase el gráfico 6). Esto genera altos niveles de malnutrición, especialmente entre los niños. La malnutrición en edades tempranas frena el desarrollo físico y mental de los niños. Por ejemplo, en los países en desarrollo, más de 147 millones de niños en edad preescolar presentan retrasos del crecimiento. La carencia de yodo es la principal causa individual de retraso mental y daño cerebral<sup>21</sup>.

---

<sup>18</sup> Safriel, U. y Adeel, Z.: *Ecosystems and human well-being*, capítulo 22 (Dryland Systems) (2005). Washington, D.C.: Island Press. <http://www.maweb.org/documents/document.291.aspx.pdf>.

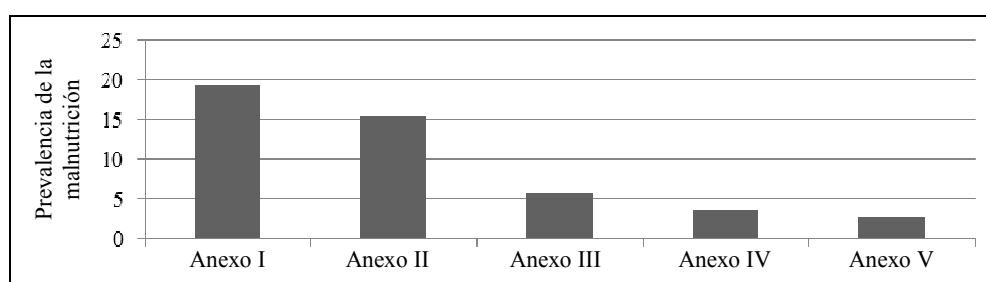
<sup>19</sup> Sen, A. (1981): *Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation*, Clarendon Press, Oxford.

<sup>20</sup> El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Las mujeres en la agricultura: cerrar la brecha de género en aras del desarrollo (2011). Roma: FAO. <http://www.fao.org/docrep/013/i2050i/i2050s00.htm>.

<sup>21</sup> Quinto informe del Comité Permanente de las Naciones Unidas sobre la situación nutricional en el mundo (2004), <http://www.unscn.org/layout/modules/resources/files/rwns5.pdf>.

Gráfico 6

**Prevalencia de la malnutrición por anexo de la CLD (porcentaje de niños menores de 5 años con insuficiencia ponderal, promedio de 2004 a 2009)**



Fuente: CLD. Datos: WorldDataBank (<http://data.worldbank.org/>), consultado en agosto de 2011.

## B. Factores agravantes: muchos problemas nuevos al mismo tiempo

### 1. Precios elevados en el mercado de productos básicos

28. En 2009 la producción mundial de cereales alcanzó los 367 kg<sup>22</sup> por persona, o 1 kg por persona al día, lo que podría considerarse un 75% por encima de las necesidades nutricionales básicas<sup>23</sup>. Además, las estadísticas muestran que, entre 1992 y 2009, la producción mundial de alimentos creció a una tasa anual media del 2,8%, mientras que la tasa de crecimiento anual de la población se situó, por término medio, en un 1,4%<sup>24</sup>. Sin embargo, esta disponibilidad de cereales no es garantía de seguridad alimentaria, en parte porque, en 2010/2011, el 54% de la producción mundial de cereales se utilizó con fines distintos de la alimentación humana (como pienso o para producir agrocombustibles, fundamentalmente). Entre 2008/2009 y 2010/2011, la cantidad de cereales destinada a fines distintos a la alimentación aumentó en un 5,8%, mientras que la producción de cereales para consumo humano creció en tan solo en un 2,5%<sup>25</sup>.

29. El fuerte aumento de la clase media urbana en los países emergentes ha dado lugar a una mayor demanda de carne. Como consecuencia, las existencias de cereales se reasignan a la producción de carne (se necesitan entre 7 y 10 kg de cereales para producir 1 kg de carne). En la actualidad el consumo anual de cereales por persona varía entre 180 kg, como en la India, y 725 kg, como en los Estados Unidos de América, donde el consumo de carne y productos lácteos es elevado.

30. Una serie de factores por el lado de la oferta también contribuyen a aumentar los precios de los alimentos:

- La tendencia al alza de los precios de la energía está haciendo que aumenten los costos de producción de los cereales, especialmente en los principales países productores en que la agricultura requiere elevadas aportaciones de energía;
- Las crisis experimentadas por grandes productores de cereales, como las sequías en Ucrania en 2005 y en Australia en 2009 o los incendios en Rusia en 2010, han hecho aumentar la volatilidad de los precios de los productos básicos;

<sup>22</sup> Fuente: CLD. Datos: WorldDataBank (<http://data.worldbank.org/>), consultado en agosto de 2011.

<sup>23</sup> 350 kcal por 100 g de cereales equivalente; 2.000 kcal al día como necesidad básica.

<sup>24</sup> Fuente: CLD. Datos: WorldDataBank (<http://data.worldbank.org/>), consultado en agosto de 2011.

<sup>25</sup> FAO, Perspectivas Alimentarias - Análisis del Mercado Mundial, noviembre de 2010 y junio de 2011, <http://www.fao.org/giews/spanish/fo/index.htm>.

- La producción de agrocombustibles está haciendo subir los precios, al utilizar tierras que de otra forma se destinarían a la producción de alimentos.

31. Entre marzo de 2007 y marzo de 2008, los precios mundiales de los alimentos aumentaron un 43% de media. Esto provocó disturbios en algunos países, al no poder los habitantes pobres, e incluso los de clase media, de las zonas urbanas adquirir los alimentos que necesitaban, o verse obligados a destinar a ello la mayor parte de sus ingresos. En enero de 2011 los precios mundiales de los alimentos eran inferiores en solo un 3% al máximo registrado en 2008<sup>26</sup>.

32. Esta inestabilidad de los precios favorece la especulación. Por ejemplo, las transacciones financieras en los mercados de productos básicos pasaron de 13.000 millones de euros en 2002 a 205.000 millones de euros en 2010. Aunque todavía no hay ningún estudio que muestre claramente hasta qué punto la especulación afecta a los precios, está claro que se requieren planes de regulación más sólidos<sup>27</sup>.

## 2. Falta de inversiones

33. Los planes de ajuste estructural aplicados por los donantes en las décadas de 1980 y 1990 impusieron drásticos cambios institucionales que fueron demasiado rápidos y no permitieron a los gobiernos prepararse debidamente para pasar de un sistema basado en el Estado a un sistema basado en el mercado. La proporción de la asistencia exterior para el desarrollo destinada a la agricultura ha venido disminuyendo, pasando de un 19% en 1980 a un 5% en 2010. La agricultura está desatendida desde hace años, a pesar de que en muchos países en desarrollo el 70% de la población vive en zonas rurales. El suministro de bienes públicos ya no está garantizado. La falta de almacenamiento adecuado, el deterioro de las carreteras y la formación técnica aumentan el costo de las transacciones de los mercados locales.

## 3. Cuestiones relativas a la gobernanza y acaparamiento de tierras

34. La cuestión de la gobernanza resulta crítica en muchos Estados. Aunque la necesidad de inversiones públicas y privadas en la agricultura es evidente, la corrupción, las lagunas jurídicas y la falta de sistemas fiables de crédito y seguro desincentivan las inversiones del sector privado en la agricultura. Tras los disturbios generados por la crisis de los alimentos en 2008, el esperado aumento de las inversiones privadas se materializó de repente en forma de un acaparamiento de tierras mediante adquisiciones o arrendamientos<sup>28</sup>. Un informe del Banco Mundial confirma que en 2009 se vendieron en países en desarrollo unos 45 millones de hectáreas de terreno, diez veces más que en el decenio anterior. Cada año, una superficie superior a las tierras cultivables de Francia es objeto de negociaciones que podrían culminar en su venta a inversores atraídos por los posibles beneficios de la tendencia al alza de los precios de los productos básicos agrícolas, o a gobiernos extranjeros que dependen principalmente de las importaciones para alimentar a su población y que buscan garantizar su propia seguridad alimentaria o quieren reservar

---

<sup>26</sup> Banco Mundial, *Food Price Watch*, febrero de 2011, [http://www.worldbank.org/foodcrisis/food\\_price\\_watch\\_report\\_feb2011.html](http://www.worldbank.org/foodcrisis/food_price_watch_report_feb2011.html).

<sup>27</sup> Plan de acción sobre la volatilidad de los precios de los alimentos y la agricultura del G-20 (2011), reunión de los Ministros de Agricultura del G-20 en París los días 22 y 23 de junio de 2011. Declaración ministerial, [http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/2011-06-23\\_-\\_Action\\_Plan\\_-\\_VFinale.pdf](http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/2011-06-23_-_Action_Plan_-_VFinale.pdf).

<sup>28</sup> Michel Clavé (2010): *Les cessions d'actifs agricoles à des investisseurs étrangers dans les pays en développement. Éléments de diagnostic et pistes de recommandations*. Con la ayuda de Blandine Barreau, Patrick Brouchet y Dominique Auverlot. París, <http://www.strategie.gouv.fr/content/rapport-les-cessions-d%E2%80%99actifs-agricoles-des-investisseurs-etranagers-dans-les-pays-en-devel-0>.

para consumo humano los 1.600 l de agua necesarios para producir 1 kg de trigo<sup>29</sup>. En cualquier caso, este acaparamiento de tierras tiene por objeto la producción agrícola con fines de exportación (véase el anexo I).

35. La falta de capacidad de los gobiernos para negociar con los inversores ha convertido las oportunidades de inversión en una amenaza de acaparamiento de tierras, lo que genera graves desventajas tanto para el país receptor como para su población, debido a la pérdida de tierras para la propia producción de alimentos, la reducción de la oferta en los mercados locales y la consiguiente subida de los precios, el aumento de los agricultores sin tierras, que acrecienta la presión sobre el resto de las tierras, los patrones migratorios, etc.

#### 4. Falta de cooperación regional

36. Estas deficiencias institucionales a nivel nacional reducen las oportunidades de integración a nivel subregional y regional. El Club del Sahel y África Occidental de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) analizó múltiples transacciones transfronterizas de cultivos a nivel subregional que debían controlarse más y mejorarse. Estos estudios ponen de manifiesto tanto las posibilidades de establecer políticas integradas para favorecer la seguridad alimentaria como las limitaciones de los Estados en cuestión para aplicarlas<sup>30</sup>.

#### 5. Conflictos

37. Los esfuerzos por conseguir acceso a los recursos naturales en un contexto de presión demográfica y medioambiental, pluralismo social y desigualdades, como el que existe en numerosos países en desarrollo, conducen inevitablemente a conflictos, desde desacuerdos a nivel local entre agricultores y pastores hasta guerras civiles. La inestabilidad política es causa y consecuencia de las condiciones adversas presentes en las tierras secas. Es causa, porque la tenencia de la tierra no está garantizada, lo que impide a los agricultores locales invertir, situación que conduce a una pobreza profunda al tratar las personas de sobrevivir explotando sus recursos naturales, y es consecuencia porque, a medida que escasean el agua y la tierra, el acceso a ellos implica poder.

#### 6. Migración

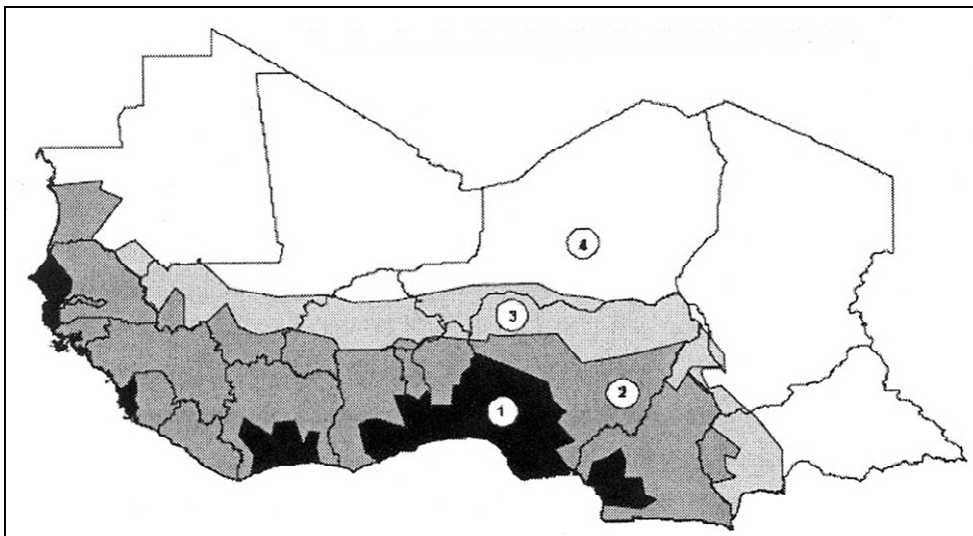
38. La producción de alimentos en las tierras secas también se ve afectada por la migración. Muchos hombres jóvenes y en edad productiva han emigrado en busca de una vida mejor a las ciudades, a otros países e incluso a otros continentes. Según Cour (2001, citado en Requier-Desjardin y Bied-Charreton, 2009), aun con una tasa de crecimiento demográfico de entre el 2% y el 3%, las áreas geográficas identificadas en el gráfico 7 con los números 3 y 4 (más afectadas por la desertificación) verán a su población emigrar hacia las zonas marcadas con los números 1 y 2. Según las previsiones, la distribución de la población pasará de un 60% en las áreas 1 y 2 y un 40% en las áreas 3 y 4 en 1930 a un 72% en las áreas 1 y 2 y un 28% en las áreas 3 y 4 en 2020<sup>31</sup>.

<sup>29</sup> Mekonnen, M. M. y Hoekstra, A. Y. (2010): The green, blue and grey water footprint of farm animals and animal products. Serie de informes Investigaciones sobre el valor del agua, N° 48, UNESCO-IHE, Delft (Países Bajos).

<sup>30</sup> [http://www.oecd.org/document/1/0,3746,fr\\_38233741\\_38246823\\_8441793\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/1/0,3746,fr_38233741_38246823_8441793_1_1_1_1,00.html).

<sup>31</sup> Cour J-P. (2001): "The Sahel in West Africa: countries in transition to a full market economy", *Global Environmental Change*, 11: 31 a 47, citado en Requier-Desjardin y Bied-Charreton (2009): "Evaluation des coûts économiques et sociaux de la dégradation des terres et de la désertification en Afrique", Contrat AFD / UVSQ N° 210 de 7 de diciembre de 2004.

Gráfico 7

**Las cuatro principales zonas demográficas del África Occidental**

*Fuente:* Requier-Desjardin y Bied-Charreton (2009), basado en Cour, J-P. (2001): "The Sahel in West Africa: countries in transition to a full market economy", *Global Environmental Change*, 11:31 a 47.

39. Las duras condiciones laborales y la ausencia de inversiones generan falta de expectativas en las zonas rurales, lo que hace que la producción de alimentos recaiga fundamentalmente en las personas mayores, las mujeres y los niños. La migración laboral se convierte en una estrategia económica para diversificar los ingresos y disminuir los riesgos derivados de la agricultura. Sin embargo, puesto que las remesas de dinero son recursos exclusivamente financieros, su impacto en la diversificación de los ingresos depende de la "capacidad" para acceder a los mercados. Como consecuencia de la actual crisis económica, en muchos casos la pérdida de mano de obra, que afecta directamente a la producción de alimentos, no se ve compensada por las remesas de dinero enviadas por los emigrantes. El impacto de las remesas de dinero en la reducción de la pobreza no está claro en absoluto, y a menudo tiene que ver con la naturaleza de la emigración y con los activos iniciales del hogar en factores de producción<sup>32</sup>.

## 7. Cambio climático

40. El cambio climático afecta de manera desproporcionada a las zonas de las tierras secas. La percepción de los agricultores y los pastores es que la lluvia se ha hecho menos predecible y más extrema. Han aumentado los períodos prolongados de sequía (14 días o más) durante la estación de lluvias, lo que ha incidido negativamente en las cosechas. Se considera que la sequía sufrida en el Cuerno de África en 2011 es la peor sequía experimentada por la región en 60 años<sup>33</sup>. Se prevé que la frecuencia de los fenómenos climáticos extremos, como las sequías e inundaciones, aumentará en un 20% en algunas zonas durante el próximo siglo<sup>34</sup>. Otro estudio ha llegado a la conclusión de que, para 2080,

<sup>32</sup> Wouterse, F. y Taylor, J. (2008): Migration and Income Diversification: Evidence from Burkina Faso. *World Development* 36 (4), 625 a 640.

<sup>33</sup> Somalis displaced by drought hit by Mogadishu rains, BBC, 16 de julio de 2011.

<sup>34</sup> <http://www2.ucar.edu/news/2904/climate-change-drought-may-threaten-much-globe-within-decades>.

la temperatura media habrá aumentado en 4,4°C, y las precipitaciones promedio, en un 2,9%. Es probable que el potencial de la producción agrícola mundial disminuya en aproximadamente un 6%, o un 16% sin fertilización carbónica. Los estudios indican que la producción agrícola podría reducirse en hasta en un 60% en varios países africanos<sup>35</sup>.

41. En el siguiente cuadro se resumen los principales factores que, en el contexto de las tierras secas, afectan a los cuatro aspectos de la seguridad alimentaria.

Cuadro 2

**Factores que afectan a la seguridad alimentaria en las tierras secas**

<i>Aspectos de la seguridad alimentaria</i>	<i>Nivel de impacto</i>		
	<i>Mundial</i>	<i>Regional/nacional</i>	<i>Local</i>
<b>Disponibilidad</b>	Cambio climático	Inversiones insuficientes en agricultura Deficiencias institucionales Acaparamiento de tierras	Degradación de las tierras Escasez de agua Migración Falta de inversiones
<b>Accesibilidad</b>	Volatilidad de los precios Cambios en los planes de consumo	Crecimiento demográfico Conflictos	Precios elevados en los mercados locales Conflictos Pobreza Cuestiones de género
<b>Utilización</b>			Malnutrición
<b>Estabilidad</b>	Cambio climático Volatilidad de los precios	Deficiencias institucionales	

#### **IV. La ordenación sostenible de las tierras como solución para conseguir la seguridad alimentaria en las tierras secas**

42. Este marco normativo de promoción promueve la visión de que la seguridad alimentaria de la población rural pobre de las tierras secas puede mejorarse aumentando la aplicación de las prácticas de ordenación sostenible de las tierras de eficacia probada. Entre otros muchos beneficios, los siguientes párrafos mostrarán cómo ello permite abordar los distintos aspectos de la seguridad alimentaria manteniendo los servicios proporcionados por los ecosistemas de la tierra y el suelo.

<sup>35</sup> Cline, W.R. (2007): Global warming and agriculture: Impact estimates by country, Washington, D.C. Centro para el Desarrollo Mundial e Instituto Peterson de Economía Internacional.

## A. Mejora de la producción y de la disponibilidad de alimentos

### 1. Rehabilitación de las tierras

43. Por definición, las prácticas de ordenación sostenible de las tierras reducen la degradación de las tierras y los suelos, ya se deba a factores físicos (viento, escorrentía, sellado del suelo, etc.) o químicos (lixiviación de nutrientes, pérdida de materia orgánica, etc.). Ordenado de forma sostenible, el suelo garantizará los servicios de los ecosistemas terrestres<sup>36</sup>.

44. En los sistemas agroforestales los árboles reducen la velocidad del viento y, gracias a ello, protegen a los cultivos jóvenes de las ráfagas de viento y arena e impiden que estos queden cubiertos por la arena. Los agricultores que hace 20 años tenían que sembrar tres o cuatro veces para poder establecer un cultivo ahora solo suelen tener que hacerlo una vez, lo que alarga la temporada de crecimiento de los cultivos.

45. La fijación natural del nitrógeno, el reciclado de la materia orgánica y el secuestro del carbono aumentan la fertilidad del suelo. En función de su edad, un buen grupo de acacias albida fija entre 80 y 90 kg de nitrógeno por hectárea. En Zambia, sembrando maíz cerca de esta especie de árbol, que fija el nitrógeno, se consiguió un rendimiento promedio de 4,1 toneladas por hectárea; el mismo maíz sembrado a unos metros de distancia de esos árboles dio un rendimiento promedio de tan solo 1,3 toneladas por hectárea<sup>37</sup>. La hojarasca aporta materia orgánica al suelo y atrae a la fauna del suelo, lo que mejora la estructura de este y hace que las raíces de las plantas puedan acceder a los nutrientes con mayor facilidad. Los parques agroforestales jóvenes del Níger meridional secuestran entre 4 y 5 t de carbono por hectárea. Cuando maduren, secuestrarán mucho más<sup>38</sup>. Los parques de acacias albida adultas de la cuenca del cacahuete del Senegal secuestran hasta 30 t de carbono por hectárea.

46. Estas mejoras físicas y químicas del suelo tienen considerables efectos en la producción de alimentos. Un estudio en que se compararon 286 proyectos de desarrollo sostenible en países pobres revela un aumento medio de las cosechas del 79%<sup>39</sup>. En África se consiguieron aumentos del rendimiento de hasta un 128%<sup>40</sup>. En el Níger se estima que estas prácticas han generado un incremento de la producción de unas 500.000 t de cereales al año, suficientes para alimentar a 2,5 millones de personas. Puesto que durante años se ha

<sup>36</sup> Servicios de suministro, regulación y culturales. Véase "Benefits of Sustainable Land Management", Reseña Mundial de Enfoques y Tecnología de la Conservación (WOCAT), CLD, 2009, [http://www.unccd.int/knowledge/docs/CSD\\_Benefits\\_of\\_Sustainable\\_Land\\_Management%20.pdf](http://www.unccd.int/knowledge/docs/CSD_Benefits_of_Sustainable_Land_Management%20.pdf).

<sup>37</sup> Agard (2009), Conservation Farming Unit (CFU), Lusaka (Zambia). Comunicación personal en Garrity, D. P., Akinnifesi, F. K., Ajayi, O. C., Weldesemayat, S. G., Mowo, J. G. y Kalinganire, A. (2010): Evergreen Agriculture: a robust approach to sustainable food security in Africa. *Food Security* 2:3, 197 a 214.

<sup>38</sup> Comunicación personal. Gray Tappan (USGS/EROS, Dakota del Sur).

<sup>39</sup> Pretty, J., Noble, A. D., Bossio, D., Dixon, J., Hine, R. E., Penning de Vries, F. W. T y Morison, J. I. L. (2006). "Resource-conserving agriculture increases yields in developing countries," *Environmental Science and Technology*, 40:4, 1114 a 1119, en Olivier de Schutter (2010): Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación. Agroecología. Asamblea General de las Naciones Unidas, [http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/20110308\\_a-hrc-16-49\\_agroecology\\_es.pdf](http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/20110308_a-hrc-16-49_agroecology_es.pdf).

<sup>40</sup> Grupo de Trabajo PNUMA/UNCTAD para el fomento de la capacidad en materia de comercio, medio ambiente y desarrollo, Organic Agriculture and Food Security in Africa, Nueva York/Ginebra, Naciones Unidas, 2008, pág. 16, en Olivier de Schutter (2010): Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación, Agroecología, Asamblea General de las Naciones Unidas, [http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/20110308\\_a-hrc-16-49\\_agroecology\\_es.pdf](http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/20110308_a-hrc-16-49_agroecology_es.pdf).



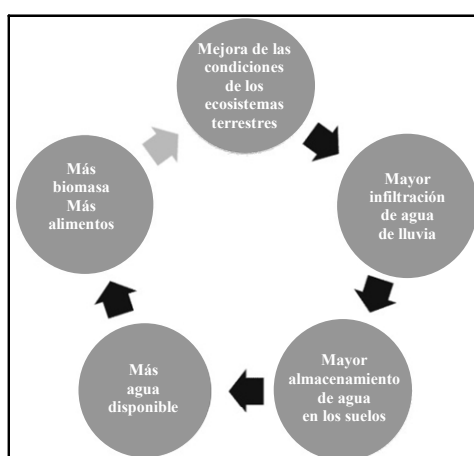
invertido insuficientemente en ellas, las zonas de las tierras secas tienen un gran potencial de aumento de los rendimientos que hace que respondan especialmente bien a las prácticas de ordenación sostenible de las tierras.

## 2. Disponibilidad de agua

47. Las prácticas de ordenación sostenible de las tierras se basan en los ciclos naturales del agua, los nutrientes, los minerales y la materia orgánica, ordenando distintas especies de plantas de forma complementaria. La combinación de árboles en los sistemas de cultivo con los principios de la agricultura de conservación, la denominada "agricultura siempre verde"<sup>41</sup>, ayuda a mantener la mejor cobertura de uso de la tierra posible, reduce la escorrentía de la lluvia, promueve una mayor infiltración del agua, limita la exposición al sol y la evaporación y aumenta la capacidad del suelo para almacenar humedad. Este es el círculo virtuoso de la ordenación sostenible de la tierra y el agua (véase el gráfico 8)<sup>42</sup>.

Gráfico 8

### Círculo virtuoso de la de ordenación sostenible de la tierra y el agua



Fuente: Hoja informativa temática N° 2 de la CLD.

48. Las técnicas de captación de agua que hacen que las lluvias y la escorrentía se filtren en el suelo tienen el potencial de contribuir a recargar las capas freáticas locales y podrían tener importantes efectos en los niveles de agua de los pozos. Por ejemplo, en las aldeas de Rissiam y Ranawa, en la parte septentrional de la meseta central de Burkina Faso, todos los pozos solían secarse nada más terminar la estación de lluvias. Desde que se introdujeron técnicas de captación de agua en esas aldeas a principios de la década de 1980, todas sus fuentes de agua tienen agua todo el año. A pesar de que la población de Ranawa se ha duplicado con creces desde 1985, esta localidad dispone ahora de más agua para los cultivos, las personas y el ganado.

49. Muchas poblaciones de las tierras secas han desarrollado técnicas de captación y de agua que siguen utilizándose. Se denominan *meskats* en Túnez, *khadins* en Rajastán (India) y sistemas *khuskaba* en Baluchistán (Pakistán). La imprevisibilidad cada vez mayor de las

<sup>41</sup> Garrity, D. P., Akinnifesi, F. K., Ajayi, O. C., Weldesemayat, S. G., Mowo, J. G. y Kalinganire, A. (2010) Evergreen Agriculture: a robust approach to sustainable food security in Africa. *Food Security* 2:3, 197 a 214.

<sup>42</sup> Hoja informativa temática N° 2 de la CLD – Escasez de agua y desertificación, <http://www.unccd.int/documents/Desertificationandwater.pdf>.

lluvias en muchas tierras secas aumenta la importancia de las técnicas tradicionales y modernas de captación de aguas. En este sentido, la innovación de los agricultores desempeña un papel fundamental. Añadiendo materia orgánica (estiércol, abono orgánico, hojarasca, ceniza) a los pozos de recogida de agua, la combinación de técnicas de ordenación de las aguas y de mejora de la fertilidad de los suelos ha permitido a los agricultores producir cosechas donde anteriormente no era posible cultivar nada. Esta técnica se ha aplicado en Burkina Faso para rehabilitar cientos de miles de hectáreas de tierras altamente degradadas<sup>43</sup>.

50. Reduciendo la erosión del suelo, las prácticas de ordenación sostenible de las tierras también pueden, a una escala mayor, evitar la sedimentación de las presas, garantizando así el suministro de recursos hídricos aguas abajo a largo plazo. La sedimentación de las presas medida en el norte de África en 2002 podría alcanzar el 80% de la capacidad inicial de almacenamiento de agua de dichas presas<sup>44</sup>. El costo global de este fenómeno se ha calculado en unos 18.500 millones de dólares de los Estados Unidos<sup>45</sup>.

### 3. Potencial económico para las zonas rurales

51. El éxito conseguido con estas técnicas podría tener consecuencias sorprendentes y llevar al surgimiento de un mercado de tierras. Los agricultores, pero también las mujeres y los comerciantes locales, han empezado a comprar y vender tierras fuertemente degradadas para rehabilitarlas con los hoyos de plantación mejorados. Una encuesta realizada en el Níger en 1998 puso de manifiesto que el 40% de los agricultores encuestados había adquirido parcelas de tierras degradadas<sup>46</sup>.

52. A mediados de la década de 1990 empezaron a arrendarse cárcavas de la meseta de *loess* de China en subastas públicas locales, al mejor postor, con la idea de hacerlas nuevamente productivas. Los arrendatarios comenzaron rápidamente a nivelar parte de las cárcavas para conservar el suelo, y a plantar árboles. Puesto que las cárcavas siempre recogen la escorrentía, las condiciones de cultivo eran favorables, y para finales de la década de 1990 ya estaban empezando a aparecer en ellas zonas de silvicultura agrícola.

53. La migración definitiva con el fin de diversificar los ingresos se vuelve menos necesaria a medida que las zonas rurales empiezan a poder generar rentas y empleo. Sin embargo, la migración de carácter temporal, como el nomadismo o la migración circular, puede seguir siendo importante puesto que reduce la presión sobre las tierras durante determinados períodos de tiempo.

<sup>43</sup> Kaboré, D. y Reij, C. (2004): The emergence and spreading of an improved traditional soil and water conservation practice in Burkina Faso. Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias (IFPRI), Washington. Documento de debate N° 114 de la División de Medio Ambiente y Tecnologías de producción (EPTD), 28 páginas.

<sup>44</sup> Remini: La sédimentation dans les barrages de l'Afrique du Nord. *Larhyss Journal*, ISSN 1112-3680, N° 2, junio de 2003, págs. 45 a 54.

<sup>45</sup> Nkonya, E., Gerber, N., Baumgartner, P., von Braun, J., De Pinto, A., Graw, V., Kato, E. Kloos, J. y Walter, T.: The Economics of Desertification, Land Degradation, and Drought Toward an Integrated Global Assessment, ZEF- Discussion Papers on Development Policy N° 150, Centro para la Investigación del Desarrollo (ZEF), Bonn, mayo de 2011, May 2011, 184 páginas.

<sup>46</sup> Hassane A., Martin, P. y Reij, C. (2000): Water harvesting, land rehabilitation and household food security in Niger: IFAD's soil and water conservation project in Illéla District. FIDA/Universidad VU de Ámsterdam, 49 páginas.

## **B. Mejora del acceso a los alimentos**

### **1. Abastecimiento de los mercados locales**

54. Una agricultura sostenible se traduce en una mayor producción de alimentos, y por tanto en una mayor disponibilidad de estos en los mercados locales. Un suministro local de alimentos más seguro ayuda a reducir las fluctuaciones de los precios, así como a limitar el suministro desde los centros urbanos, que tienen altos costos de transacción.

### **2. Insumos limitados**

55. La falta de inversiones en la agricultura durante años (la mala infraestructura (carreteras, almacenes, etc.), los sistemas de crédito deficientes y el apoyo insuficiente a la investigación y el desarrollo) ha impedido a los agricultores el acceso a las formas convencionales de mejorar sus rendimientos. Dado que las prácticas de ordenación sostenible de las tierras se basan en los principios de la agroecología y en los beneficios complementarios de distintas especies (árboles y cultivos) y sistemas (agricultura y ganadería), esas prácticas limitan la utilización de fertilizantes minerales, del riego o de la mecanización, reduciendo la dependencia de la energía y de insumos de alto costo. Por ejemplo, el desarrollo de sistemas de irrigación puede costar unos 10.000 dólares de los Estados Unidos por hectárea, mientras que el de sistemas de captación de agua costaría solo entre 200 y 1.000 dólares por hectárea y todos estos costos guardan relación con una inversión de mano de obra.

### **3. Generación de ingresos**

56. En el marco de la ordenación sostenible de las tierras, los agroecosistemas se diversifican y se generan distintos productos. Además de producir frutos y hojas comestibles que se pueden comercializar a nivel local, los agricultores también pueden complementar sus ingresos vendiendo leña y fustes. Durante los años de hambruna de 2005 y 2010 hubo muy pocas muertes de niños menores de 1 año relacionadas con la sequía en las aldeas con explotaciones agrícolas ecologizadas. La vida fue dura, pero en los años de sequía la población rural pobre sobrevivió gracias a los árboles.

57. Asimismo, puesto que las prácticas de ordenación sostenible de las tierras crean empleos dentro del agroecosistema (al necesitarse más mano de obra) y fuera de este (fabricantes de herramientas, intermediarios, minoristas, etc.), tienen el potencial de impulsar el desarrollo económico en toda la zona rural y de limitar los movimientos migratorios de los pueblos a las ciudades.

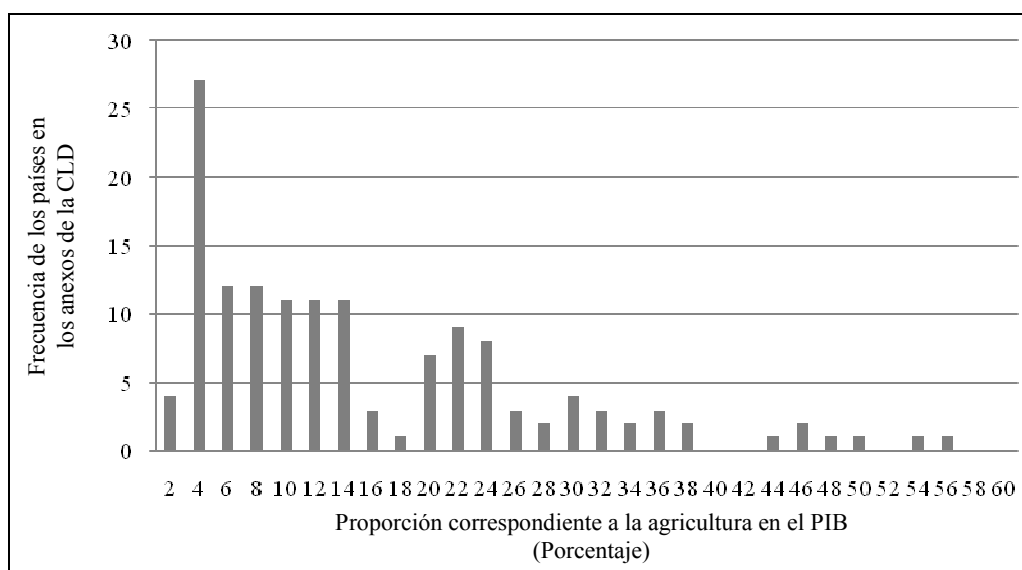
58. Se sabe que un aumento del 10% en los rendimientos agrícolas conllevaría un descenso del 7% en la pobreza de África y del 5% en la pobreza de Asia<sup>47</sup>. Analizado junto con las cifras que se presentan en el párrafo 47, esto implica un gran potencial para las tierras secas y los países afectados por la degradación de las tierras, puesto que la agricultura sigue aportando al menos un 10% del producto interno bruto (PIB) en el 54% de los países Partes de la CLD (véase el gráfico 9).

---

<sup>47</sup> Hacia una economía verde. Guía para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza (2011). [S. l.]: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER\\_synthesis\\_sp.pdf](http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER_synthesis_sp.pdf).

Gráfico 9

**Distribución de los países de los anexos de la CLD en función del porcentaje que representa la agricultura en su PIB**



Fuente: CLD. Datos: WorldDataBank (<http://data.worldbank.org/>), consultado en agosto de 2011.

59. Los encargados de formular las políticas a nivel nacional deberían saber que invertir en la ordenación sostenible de las tierras es una decisión racional desde el punto de vista económico. En el Níger, las inversiones en hoyos de plantación tradicionales mejorados generaron una tasa de rentabilidad interna (TRI) del 82% para los agricultores que ya eran propietarios de las tierras que estaban rehabilitando, y del 39% en el caso de aquéllos que aún tenían que adquirir las tierras<sup>48</sup>.

#### 4. Beneficios mutuos

60. La agricultura sostenible se basa en la complementariedad entre especies de plantas y entre sistemas agrícolas. Aúna a agricultores y pastores en una situación que beneficia a todos: las prácticas agroforestales aumentan considerablemente la cubierta terrestre y la disponibilidad de forraje para pienso, y a su vez el estiércol puede utilizarse para fertilizar los campos. Puesto que los distintos usuarios de los recursos comparten los beneficios, se reducen en un 80% los conflictos derivados de su utilización<sup>49</sup>.

#### 5. Incorporación de las cuestiones de género

61. Reducir las diferencias de género en el sector agrícola generaría importantes ganancias para ese sector y para la sociedad en su conjunto. Una serie de estudios han demostrado que hace 20 años las mujeres destinaban dos horas y media al día de promedio a recoger leña, porque la vegetación natural se encontraba lejos y era escasa. Con los sistemas agroforestales las mujeres destinan a esta tarea media hora diaria de promedio,

<sup>48</sup> Abdoulaye T. e Ibro, G. (2006): Analyse des impacts socio-économiques des investissements dans la gestion des ressources naturelles : étude de cas dans les régions de Maradi, Tahoua et Tillabéry au Niger. Estudio del Sahel. CRESA, Niamey.

<sup>49</sup> Comunicación personal del Dr. Chris Reij, Día de la Tierra 2 de la CLD, 2010, <http://www.unccd.int/publicinfo/landday/2010/event.php>.

puesto que pueden podar los árboles presentes en los terrenos de la familia<sup>50</sup>. Las dos horas que se ahorran pueden destinarlas a tareas productivas. Si las mujeres tuvieran el mismo acceso que los hombres a los recursos productivos, podrían aumentar los rendimientos en sus terrenos en un 20% a un 30%. Esto incrementaría la producción agrícola total de los países en desarrollo en entre un 2,5% y 4%, lo que a su vez podría reducir la cantidad de personas que pasan hambre en el mundo en entre un 12% y un 17%<sup>51</sup>.

### **C. Mejora de la utilización del suelo; diversificación de los productos**

62. Las prácticas de ordenación sostenible de las tierras se basan en la complementariedad entre las especies, e incluyen distintos cultivos, árboles y animales. De esta forma se generan productos diversificados en cuanto a su calidad nutricional: leguminosas, proteínas y carbohidratos. También aumenta la resiliencia de los agroecosistemas durante la estación seca, lo que permite a las personas conseguir, consumir o vender madera, frutos y otros productos forestales. Además, como el ganado tiene acceso a forraje durante un período más largo de tiempo, las prácticas de ordenación sostenible de las tierras aumentan también la producción de carne y de productos lácteos. Asegurar este equilibrio en la alimentación es importante sobre todo para el desarrollo sano de los niños.

### **D. Aumento de la estabilidad con el tiempo**

63. Aplicar distintas formas de ordenación sostenible de las tierras a la producción agrícola (agroecología, agrosilvicultura, cultivos bajo cubierta, etc.) puede ser una solución técnica adecuada para mejorar la seguridad alimentaria a nivel local. Sin embargo, requiere un mínimo de buena gobernanza y de estabilidad política y social. Los factores que crean un entorno propicio para aplicar y extender la ordenación sostenible de las tierras son fundamentalmente de carácter institucional, tanto en el plano nacional como a nivel regional/subregional.

#### **1. Instituciones más sólidas a nivel nacional**

64. La concesión de un trato especial y diferenciado a los países en desarrollo es un principio reconocido de las negociaciones de Doha sobre agricultura. Se ha aceptado que los países en desarrollo puedan recibir este trato especial, especialmente con vistas a alcanzar la seguridad alimentaria y promover los medios de sustento de los agricultores y el desarrollo rural. Ahora se consideran necesarias acciones adecuadas a nivel nacional para sacar provecho de esta disposición y difundir la agricultura sostenible. Es preciso estudiar en mayor profundidad instrumentos de incentivos basados en pagos por los servicios medioambientales o en asociaciones entre los sectores público y privado.

65. Para ello se requieren mejoras institucionales. Debe mejorarse el suministro de bienes públicos para apoyar el potencial agrícola. Las carreteras y los servicios de comunicaciones reducen los costos de las transacciones y, por tanto, los precios de mercado. Las redes nacionales de almacenes de granos ayudan a evitar las pérdidas

<sup>50</sup> Comunicación personal del Dr. Chris Reij, Día de la Tierra 2 de la CLD, 2010, <http://www.unccd.int/publicinfo/landday/2010/event.php>.

<sup>51</sup> El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Las mujeres en la agricultura. Cerrar la brecha de género en aras del desarrollo (2011). Roma: FAO, <http://www.fao.org/docrep/013/i2050s/i2050s.pdf>.

posteriores a las cosechas, que en la actualidad se estiman en entre un 20% y un 50%<sup>52</sup>. Las actividades públicas de investigación y desarrollo relativas a la agricultura pueden seguir mejorando las distintas formas de agricultura sostenible y aumentar su rendimiento. Una mejor gobernanza atraerá a asociados e inversores privados y también garantizará una capacidad real de negociación. Las inversiones públicas catalizarán las inversiones privadas.

66. Este cambio tiene que ser progresivo, del nivel local al nacional, y contar con una amplia participación de la población. En este contexto, las experiencias en materia de gobernanza territorial podrían aportar un valor añadido crucial. Varios países del África Occidental están inmersos en un proceso de descentralización, que en muchos casos implica la gestión de los recursos naturales. Las modalidades de gobernanza de la tierra a nivel local se institucionalizan mediante un proceso que parta verdaderamente desde la base.

## 2. Más iniciativas de integración a nivel regional y subregional

67. Los factores que determinan la seguridad alimentaria, ya tengan que ver con el medio ambiente o con la intervención humana, suelen ser específicos de cada región. Por ejemplo, en la seguridad alimentaria de los países del Sahel influye el comercio transfronterizo, más o menos formal, de cereales. Diversos estudios han puesto de manifiesto los estrechos vínculos e interdependencias existentes entre el Níger y Nigeria; entre Malí, Côte d'Ivoire y Burkina Faso; y entre Malí y Mauritania<sup>53</sup>. El potencial de integración de políticas y reglamentos a nivel subregional es enorme, pero aún no se aprovecha plenamente.

## V. Algunos mitos sobre las tierras secas que deben desterrarse

68. Existen una serie de mitos generales sobre las tierras secas. Los cinco primeros son los siguientes: *La agricultura y la ordenación sostenible de las tierras han tenido poco o ningún éxito en las tierras secas*. Se han registrado muchos logros ejemplares, y están debidamente documentados (véase el anexo II).

69. *Las inversiones en la conservación del suelo y el agua tardan mucho en generar resultados*. La experiencia con técnicas sencillas de captación de agua para la producción de cultivos ha demostrado que dichas técnicas influyen en el rendimiento de las cosechas desde el primer año. Si se mejora la fertilidad del suelo, el impacto en los rendimientos se mantendrá y probablemente aumentará.

70. *Se tarda una generación en que los árboles produzcan beneficios*. Los árboles tienen que podarse desde el primer o el segundo año para que desarrollen tronco y copa. Este podado ya produce hojas que pueden servir de forraje o como cubierta orgánica, y ramas que pueden servir de fuente de energía en los hogares.

71. *La población rural de las tierras secas es pobre, carece de recursos u opciones y depende enormemente de la ayuda gubernamental o extranjera*. La experiencia en muchos países ha demostrado que los agricultores de las tierras secas son personas innovadoras y de recursos y que, cuando se reducen las barreras que dificultan los cambios de

<sup>52</sup> Grethe, H., Dembélé, A. y Duman, N.: "How to feed the world's growing billions", 2011, WWF Alemania, [http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/pdf\\_neu/WWF%20BOELL%20How%20to%20feed.pdf](http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/pdf_neu/WWF%20BOELL%20How%20to%20feed.pdf).

<sup>53</sup> Véanse los informes del Club del Sahel y África Occidental de la OCDE en [http://www.oecd.org/document/1/0,3746,fr\\_38233741\\_38246823\\_38441793\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/1/0,3746,fr_38233741_38246823_38441793_1_1_1_1,00.html).

comportamiento, pueden movilizar su mano de obra, especialmente en la estación seca, para invertir en la rehabilitación de las tierras y en todo un abanico de prácticas mejoradas de gestión de los recursos naturales. Las prácticas de ordenación sostenible de las tierras pueden dar a las poblaciones rurales una rentabilidad directa y considerable de su inversión de mano de obra.

72. *Los proyectos bien financiados son la forma más eficaz de reproducir en mayor escala los éxitos del desarrollo agrícola y conseguir la seguridad alimentaria.* La experiencia ha demostrado que los paisajes pueden modificarse de forma que generen múltiples beneficios en amplias zonas cuando los marcos institucionales y normativos y otras condiciones son favorables. Aunque la asistencia con financiación externa influye algo, los efectos sostenibles son fruto de inversiones considerables de recursos locales, para lo cual hacen falta cambios de comportamiento que se producen cuando se reducen las barreras a la adopción de las prácticas de ordenación sostenible de las tierras.

## VI. Recomendaciones y plan de acción

73. De conformidad con la Estrategia, este marco normativo de promoción sobre la seguridad alimentaria tiene por objeto aumentar la gestión sostenible de los recursos naturales en las tierras secas y mejorar las condiciones de vida de las poblaciones vulnerables a la inseguridad alimentaria, el hambre y la hambruna mediante un amplio conjunto de elementos de política a nivel nacional, regional y local.

74. Este amplio conjunto de políticas tiene que seguir desarrollándose, precisándose y adaptándose mediante un proceso de consultas<sup>54</sup>, tal y como se establece en el plan de acción que figura a continuación.

### A. A nivel nacional

75. **Recomendación 1. Teniendo en cuenta las limitaciones detectadas y el potencial que ofrece la ordenación sostenible de las tierras, las Partes tal vez deseen decidir reformar y desarrollar el entorno institucional para favorecer la adopción de prácticas de ordenación sostenible de las tierras aplicadas a la producción de alimentos.**

76. Este proceso debe entrañar el desarrollo de instalaciones y servicios agrícolas y la reducción de los costos de las transacciones (mejora de las carreteras, sistemas de información de mercado, sistema de alerta temprana de sequías, etc.).

77. Los hogares pobres, los pequeños agricultores y las mujeres deben ser el principal objetivo de este proceso. Deberían formularse leyes que reconozcan el derecho exclusivo de los usuarios de los recursos a gestionar los árboles situados en sus tierras, que son los bienes de capital de los agricultores. Para ello puede ser necesario reformar las disposiciones sobre tenencia de la tierra y establecer nuevas disposiciones institucionales para la asignación de tierras a las personas.

78. Deben realizarse evaluaciones periódicas de la vulnerabilidad, que incluyan informes basados en los indicadores de impacto de la CLD, y estrategias y medidas para mitigar dicha vulnerabilidad.

79. Se requieren políticas y medidas para descentralizar de forma efectiva la toma de decisiones. Un número cada vez mayor de países ya ha adquirido cierta experiencia en esto,

<sup>54</sup> Como se pidió expresamente en el párrafo 7 de la decisión 8/COP.9.

que podría compartir con otros. La gobernanza de los recursos a nivel local también implica la creación de instituciones de gobernanza a nivel de las aldeas, y entre aldeas, para una gestión conjunta de los nuevos recursos productivos.

80. Con este fin, se invita a las Partes a que consideren minuciosamente el proceso de alineación de los PAN con la Estrategia como una oportunidad de perfeccionar los instrumentos nacionales de política para incorporar, entre otras cosas, la cuestión de la seguridad alimentaria y la aplicación en mayor escala de la ordenación sostenible de las tierras, en el contexto de otras políticas nacionales pertinentes, especialmente las relativas a la gestión del riesgo, los sistemas de recuperación, las medidas de respuesta y las estrategias financieras.

81. En lo que respecta a la aplicación de los PAN, se alienta a las Partes a que establezcan nuevas iniciativas y asociaciones con todos los interesados pertinentes, o a que refuercen las ya existentes, en lo referente a la ordenación sostenible de las tierras y la agricultura sostenible. Entre esos interesados figuran el sector empresarial, los centros de investigación agrícola, las organizaciones no gubernamentales y las organizaciones de productores (agricultores y pastores).

82. Podría considerarse seriamente la posibilidad de realizar un ejercicio experimental con la participación voluntaria de las Partes.

## **B. A nivel regional y subregional**

**83. Recomendación 2. Habida cuenta de los desafíos comunes a que se enfrentan los países de cada región y subregión, las Partes tal vez deseen decidir reforzar o seguir desarrollando la cooperación y las iniciativas regionales o subregionales relativas a la seguridad alimentaria en las tierras secas.**

84. El intercambio de experiencias entre países de una misma región es una forma deseable de aprender mutuamente de dichas experiencias e ideas. Una serie de organizaciones regionales podrían catalizar estos procesos de aprendizaje regional.

85. Los conocimientos sobre la seguridad alimentaria a nivel regional tienen que aumentarse e intercambiarse de forma efectiva, tratando especialmente de dar solución a las lagunas existentes al respecto.

86. Deben efectuarse estudios regionales específicos sobre la seguridad alimentaria, entre otras cosas para reunir y evaluar la información disponible en materia de riesgos, amenazas, métodos y sistemas, centrándose en el intercambio de conocimientos y la adopción de prácticas de ordenación sostenible de las tierras como parte del sistema de intercambio de conocimientos científicos de la CLD.

87. Los acuerdos regionales, subregionales o internacionales ya existentes deben revisarse para asegurarse de que den prioridad a la cooperación en materia de seguridad alimentaria, en particular para el desarrollo de programas nacionales de respuesta en coordinación con los PAN y los programas de acción subregionales (PASR). El proceso de alineación con la Estrategia debe considerarse una oportunidad para ello.

88. Las iniciativas transfronterizas regionales y subregionales permitirán desarrollar instrumentos de política de seguridad alimentaria adaptados a cada uno de los anexos de aplicación regional, según sus distintas circunstancias.



## C. A nivel mundial

89. **Recomendación 3. Las Partes tal vez deseen decidir intensificar la promoción para que las prácticas de ordenación sostenible de las tierras aplicadas a la producción de alimentos se consideren el enfoque más eficiente para mejorar la seguridad alimentaria en las tierras secas.**

90. La Convención es la organización especializada en las tierras secas y la desertificación. Como tal, debe formar parte de todos los grupos internacionales sobre seguridad alimentaria destinados a promover las tierras secas y crear conciencia al respecto. La aplicación del marco normativo de promoción sobre la seguridad alimentaria debe aprovechar las diversas asociaciones estratégicas directa o indirectamente relacionadas con la seguridad alimentaria y las tierras secas, encabezadas por la CLD. El Grupo de Enlace Mixto de las convenciones de Río sería la primera asociación de este tipo.

91. Con este fin, debe examinarse más a fondo una iniciativa concreta de promoción de la seguridad alimentaria en las tierras secas como enfoque estratégico aplicable desde ahora hasta que finalice el plazo de ejecución de la Estrategia.

92. En el cuadro 3 se resumen las recomendaciones y el plan de acción propuesto.

Cuadro 3

### Recomendaciones y plan de acción

	<i>Nivel de intervención</i>		
	<i>Nacional</i>	<i>Regional</i>	<i>Mundial</i>
<b>Recomendaciones generales</b>	Reformar y desarrollar el entorno institucional para favorecer la adopción de prácticas de ordenación sostenible de las tierras aplicadas a la producción de alimentos.	Reforzar o seguir desarrollando la cooperación y las iniciativas regionales o subregionales relativas a la seguridad alimentaria en las tierras secas.	Intensificar la promoción para que la ordenación sostenible de las tierras aplicada a la producción de alimentos se considere el enfoque más eficiente para mejorar la seguridad alimentaria en las tierras secas.
<i>Plan de acción</i>			
<b>Corto plazo 1 a 2 años</b>	Velar por que la seguridad alimentaria se tenga en cuenta en el proceso de alineación de los PAN con la Estrategia.	Efectuar estudios de diagnóstico regionales sobre la seguridad alimentaria y las formas de ampliar la aplicación de las prácticas de ordenación sostenible de las tierras en los cinco anexos de aplicación regional.	Poner en marcha una iniciativa sobre seguridad alimentaria en las tierras secas.  Desarrollar un marco de sinergias sobre la seguridad alimentaria con las otras convenciones de Río.
<b>Mediano plazo 2 a 5 años</b>	Poner en marcha un "proyecto experimental de políticas" sobre seguridad alimentaria con un país de cada anexo de aplicación regional.	Desarrollar instrumentos de política adaptados a los distintos anexos.  Fomentar la gestión de los conocimientos para reducir las lagunas detectadas en	Lograr que la CLD forme parte de los grupos estratégicos sobre seguridad alimentaria como el asociado reconocido en las

	<i>Nivel de intervención</i>		
	<i>Nacional</i>	<i>Regional</i>	<i>Mundial</i>
<b>Largo plazo 5 a 7 años</b>		relación con la mejora de la seguridad alimentaria.	cuestiones relativas a las tierras secas y la desertificación.
		Examinar las experiencias de ordenación sostenible de las tierras en la agricultura de las tierras secas y desarrollar directrices adaptadas a cada región.	

## VII. Conclusión

93. La seguridad alimentaria en las tierras secas está estrechamente ligada a la degradación de las tierras y los suelos y se debe a factores humanos y ambientales. Por lo tanto, la cuestión de la seguridad alimentaria en las tierras secas es un elemento fundamental de la misión de la CLD.

94. Existen soluciones, y las prácticas de ordenación sostenible de las tierras aplicadas a la agricultura han demostrado ser eficientes desde el punto de vista técnico, racionales desde el punto de vista económico y particularmente adecuadas a las condiciones de las zonas de tierras secas pobres.

95. Por lo tanto, las Partes en la CLD tal vez deseen posibilitar, a nivel nacional, regional y mundial, la utilización más amplia de las prácticas de ordenación sostenible de las tierras aplicadas a la agricultura con el fin de lograr la seguridad alimentaria en las tierras secas.

96. Para ello, las Partes en la CLD tal vez deseen considerar la posibilidad de hacer lo siguiente:

a) A nivel nacional, promover la reforma y la creación de un entorno propicio para la adopción de prácticas de ordenación sostenible de las tierras aplicadas a la producción de alimentos;

b) A nivel subregional y regional, reforzar o seguir desarrollando la cooperación y las iniciativas regionales o subregionales relativas a la seguridad alimentaria en las tierras secas;

c) A nivel mundial, intensificar la promoción para que las prácticas de ordenación sostenible de las tierras aplicadas a la producción de alimentos se consideren el enfoque más eficiente para mejorar la seguridad alimentaria en las tierras secas.

97. Las Partes en la CLD tal vez deseen también encargar a la secretaría la ejecución del plan de acción propuesto para apoyar la aplicación de estas recomendaciones.

Anexo I

[Inglés únicamente]

**Where investment in land is coming from and where it's going**

Figure 1  
Countries of origin of investors looking for land to buy or lease



Source: UNCCD, 2010

Figure 2  
Countries targeted by investors to buy or lease land



Source: UNCCD, 2010

## Anexo II

[Inglés únicamente]

### **Some references about successes in agriculture and sustainable land and water management**

- Bossio, D and K Geheb (eds). 2008. *Conserving land, protecting water*. International Water Management Institute (IWMI). Commonwealth Agricultural Bureau International (CABI), Wallingford, United Kingdom. 235 pp.
- Haggblade, S and PBR Hazell. 2010. *Successes in African agriculture: lessons for the future*. The John Hopkins University Press, Baltimore. 436 p.
- Liniger, H and W Critchley. 2007. *Where the land is greener: case studies and analysis of soil and water conservation initiatives worldwide*. Technical Center for Agriculture (CTA)/United Nations Environment Programme (UNEP)/Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)/Centre for Development and Environment (CDE). World Overview of Conservation Approaches and Technologies. 364 pp.
- Nierenberg, D and B Halweil (eds). 2011. *2011 State of the world: innovations that nourish the planet*. The Worldwatch Institute, Washington D.C. 237 pp.
- Reij, CP and D Steeds. 2003. *Success stories in Africa's drylands: supporting advocates and answering sceptics*. A paper commissioned by the Global Mechanism of the United Nations Convention to Combat Desertification, Rome. 32 pp.
- Reij, CP and EMA Smaling. 2007. Analyzing successes in agriculture and sustainable land management in Sub-Saharan Africa: is macro-level gloom obscuring positive micro-level change? *Land Use Policy* 25(3): 410–420.
- Spielman, DJ and R Pandya-Lorch. 2010. *Proven successes in agricultural development: a technical compendium to Millions Fed*. International Food Policy Research Institute (IFPRI), Washington D.C. 632 pp.
-