



ADAPTACIÓN Y RESILIENCIA BASADAS EN LA TIERRA

IMPULSADAS POR LA NATURALEZA





Cualquier peligro que amenace las tierras productivas amenaza también nuestras condiciones de vida. Sobre la tierra se desarrollan nuestras vidas, y gracias a su generosidad alimentamos a nuestras familias. Pese a ello, más de la mitad de las tierras agrarias están hoy degradadas. El cambio climático está amplificando las fuerzas que degradan las tierras (en particular las sequías, las crecidas y los deslizamientos de tierra) y constituye un riesgo de primer orden para la paz y la seguridad en el futuro.

Los más vulnerables de entre nosotros estamos acusando ya los efectos conjuntos del cambio climático y de la degradación de la tierra. En el continente africano, por ejemplo, más de 500 millones de personas dependen de una agricultura que se nutre de la lluvia. En mi región, el Sahel, las temperaturas estacionales son hoy en día más altas de lo normal. Las precipitaciones no son ya predecibles. Los períodos secos son más prolongados y frecuentes, y se hacen sentir en nuevas regiones. Para las familias es cada vez más difícil sobrevivir y prosperar. Es sólo cuestión de tiempo el que esos efectos se hagan sentir en todos los rincones del planeta.

¿Qué hay más importante en la vida que poder alimentar a nuestros hijos? Son demasiados los que no pueden y viven al día. Las tensiones que esa situación está creando en las familias, en las economías y, sí, incluso en los sistemas de gobernanza, son insoportables. Las migraciones forzadas, los desplazamientos internos y los conflictos por los recursos van en aumento. Las comunidades se están desintegrando, ya que se ven obligadas a adoptar decisiones económicas difíciles, por radicales o extremas que éstas sean.

Nunca insistiré lo suficiente en que es esencial que el cambio climático no deteriore irreparablemente nuestras limitadas tierras productivas. La desertificación es todavía un problema en extensiones secas como el Sahel, pero la degradación de las tierras está sucediendo en su mayoría fuera de esas regiones, por lo que nuestro futuro común parece sombrío.

Necesitamos que se adopten medidas decididas, a nivel nacional e internacional, que nos ayuden a rehabilitar las tierras degradadas y a lograr que las tierras productivas que tenemos a nuestro cargo sean capaces de resistir las dificultades que acarree en el futuro el cambio climático. La adaptación basada en la tierra constituye una vía práctica y abordable para alcanzar ese objetivo. Les sorprenderá conocer su baja relación costo/eficacia.

La atenuación de daños representa un camino difícil pero necesario para evitar una catástrofe climática. Sin embargo, la adaptación basada en la tierra es hoy indispensable para todas las comunidades. Se tarda sólo unas pocas horas en erosionar una pulgada de suelo, pero muchos años en recuperarla después. Adoptemos ahora medidas de adaptación basadas en la tierra, y dotémonos de la resiliencia necesaria para evitar horribles pérdidas en el futuro.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Macky Sall', written over a horizontal line.

Macky Sall
Presidente de Senegal
Presidente del Comité de Orientación de los Jefes de Estado y de Gobierno de la NEPAD

NO PODEMOS SEGUIR COMO HASTA AHORA

Tras la sequía de los años 70 en el Sahel, Yacouba Sawadogo, un agricultor local de Burkina Faso, modificó una técnica de cultivo tradicional conocida como Zai para restaurar la fertilidad de sus tierras, que estaban muy degradadas. Lo consiguió, y su logro ha inspirado a miles de familias que adoptaron después aquella práctica. La noticia ha corrido de boca en boca y ha llegado hasta los vecinos Malí y Níger. En 2003, los agricultores habían rehabilitado más de 5 millones de hectáreas de tierra. Rehabilitar

las tierras de esa región cuesta actualmente menos de 70 dólares por hectárea, pero a ellos les llevó 20 años y con muy poca ayuda del exterior. Sawadogo es uno de los 2.500 millones de pequeños agricultores que hacen posible que la comida llegue a nuestras mesas hoy y todos los demás días. ¿Podrán seguir haciéndolo? ¿O perderán la batalla y se sumarán a los más de 1.200 millones de personas que dependen de tierras degradadas?

Cada uno de nosotros puede o no haber contribuido al cambio climático. Sea cual sea su historia, ¿se adaptará fácilmente esa persona y su familia al cambio climático? ¿Será capaz su familia, su comunidad o su país de asimilar las penurias añadidas que previsiblemente ocasionará el cambio del clima en los próximos años?

En los dos primeros decenios de este siglo, todas las regiones del mundo han tenido que afrontar fenómenos climáticos extremos: sequías, inundaciones, nevadas, glaciares, olas de calor o incendios incontrolados. Hemos podido ver esos efectos en la pérdida de vidas, de hogares y de ingresos. La escasez de alimentos, de agua y de energía empieza a ser omnipresente. No sólo familias, sino comunidades enteras están siendo desplazadas o se ven obligadas a migrar para sobrevivir.

¿Por qué? La tierra está en la base de nuestras costumbres, economías y estructuras sociales. Delimitamos nuestras fronteras nacionales refiriéndonos a la tierra. Todos los hogares y negocios están asentados en un trozo de tierra. Nuestra comida y el agua dulce que bebemos provienen de la tierra. Las tierras degradadas representan una amenaza para todos y cada uno de nosotros.

La tierra es sensible, en particular, a dos procesos: la actividad humana y la climática. En los dos últimos siglos hemos infligido graves daños a las tierras, al convertirlas para destinarlas a actividades humanas. La extendida escasez de agua en todo el mundo indica que la degradación de la tierra puede ser aún peor de lo que se pensaba. La mayor frecuencia de las variaciones climáticas y de los fenómenos extremos está acelerando ese deterioro. Y perderemos aún mucha más la tierra a causa de la degradación a medida que los fenómenos climáticos que más la afectan aumenten en intensidad, frecuencia y alcance. Cuando la tierra está cambiando con tal rapidez, las cosas no pueden seguir como hasta ahora. Hay 169 países que se han declarado afectados por la desertificación en los términos de la CLD. Es ya necesario e inevitable un planteamiento que aborde la adaptación al cambio climático y la resiliencia frente a él desde el punto de vista de las tierras. Habrá pues que participar activamente en las negociaciones con la mira puesta en un acuerdo sobre el cambio climático para el año 2015. No podemos esperar otros 20 años para actuar. El costo de la inacción, en términos de degradación de la tierra, sería demasiado alto.



REPERCUSIONES EN TODO EL MUNDO: NO HAY INMUNIDAD

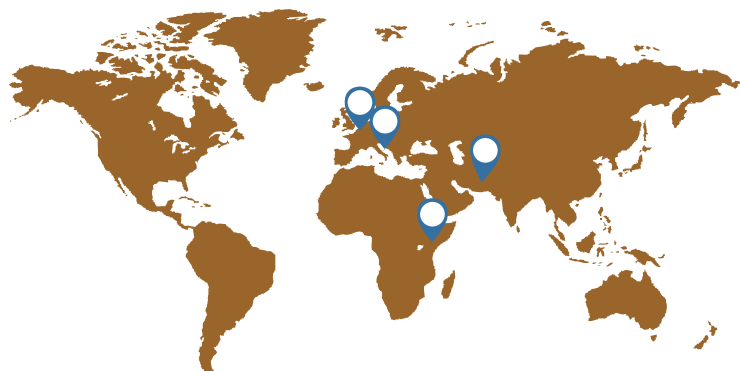
La temperatura de nuestro planeta aumentó entre 1901 y 2012. Además, el aumento experimentado desde 1960 ha alterado radicalmente el ciclo hídrico. Las precipitaciones de lluvia o de nieve, el agua de deshielo y la de los glaciares menguantes son o excesivas o inadecuadas para sostener a las familias. Esos cambios son desiguales, ya que las regiones secas se vuelven más áridas y las lluviosas más húmedas, pero ninguna de ellas es inmune a los efectos del cambio climático

EXPERIENCIA

Europa: En 2011, Francia padeció el año más seco del último medio siglo, y declaró una alerta nacional de sequía en 93 de sus departamentos. La agricultura resultó afectada, y la producción hidroeléctrica disminuyó en más de un 20%. Italia ha padecido seis sequías en los diez últimos años, particularmente en el norte del país, que tiene uno de los niveles más altos de disponibilidad anual de agua en Europa, debido en gran parte al aporte subterráneo proveniente de los Alpes. A medida que se acentúen los efectos del cambio climático, es previsible que la totalidad del país atraviese una importante sequía.

África oriental: En 2011, el Cuerno de África padeció una de sus más graves sequías. El fenómeno se cobró 50 000 vidas y afectó a 13 millones de personas, de ellas 4,5 millones en Etiopía y otros 4 millones en Kenia. El costo que ello representó para Kenia se ha estimado en aproximadamente un 17% de su producto interior bruto.

Tayikistán: Este país, situado en el Asia central, experimentó a finales de 2007 un invierno inhabitualmente riguroso, que ocasionó restricciones energía eléctrica, agua y calefacción y pérdida de alimentos. Estos efectos coincidieron con una sequía que dio lugar a un aumento inusitado de los precios de los alimentos y a una mayor inseguridad alimentaria.



LA DEGRADACIÓN DE LA TIERRA Y EL CAMBIO CLIMÁTICO SUMANDO FUERZAS: DOBLE PROBLEMA



- Un 52% de las tierras agrarias están degradadas
- Un 80% de la deforestación tiene su causa en la agricultura
- Entre 1985 y 2005, las tierras de cultivo y pastoreo de nuestro planeta aumentaron en unos 5,4 millones de hectáreas
- En los dos últimos siglos, un 70% de los pastizales, un 50% de la sabana, un 45% de los bosques caducifolios templados y un 27% del bioma forestal tropical han sido convertidos en extensiones de cultivo y pastoreo

La suma de la degradación de la tierra y el cambio climático constituye un doble problema, ya que ambos se agravan recíprocamente en una espiral cíclica y descendente. Entre los dos están erosionando la capa de suelo fértil y agotando las fuentes de agua dulce (ríos, lagos, glaciares y acuíferos) que sostienen la vida.

Más de la mitad de las tierras de cultivo están ya degradadas. Perdemos cada decenio unos 120 millones de hectáreas de tierra -una extensión equivalente a la de Sudáfrica- simplemente por efecto de la desertificación y la sequía. Pero un 78% de las tierras degradadas se encuentran actualmente en las regiones húmedas, es decir, fuera de las áreas normalmente propensas a las sequías. Este proceso está añadiendo gases de efecto invernadero a la atmósfera. Para formarse, los suelos necesitan carbono. Los suelos, y la vegetación que en ellos crece, acumulan grandes cantidades de carbono. Al arrancar la vegetación, sin embargo, estamos liberando cada vez más carbono, especialmente para usos agrarios. Ese carbono queda atrapado en la atmósfera en forma de dióxido de carbono sin posibilidad de ser reabsorbido, ya que la tierra degradada pierde su capacidad para volver a atraparlo en los suelos. De ese modo, la degradación de la tierra impulsa el cambio climático. Cerca de un 25% de las emisiones de gases invernadero han sido liberadas por esa causa.

La degradación de la tierra era un problema mundial mucho antes de que hubiera cambio climático. Sin embargo, el calentamiento mundial está favoreciendo ese fenómeno.

Desde 1951 las temperaturas han aumentado entre 0,6 y 0,7 grados Celsius. Con ese aumento, son muchas las regiones que reciben ahora menos agua o que la reciben en exceso. La degradación se va extendiendo. Las crecidas y sequías están destruyendo la capacidad de la tierra para drenar eficazmente el agua, y están erosionando los suelos fértiles. Si tomamos como referencia el período comprendido entre 1986 y 2005, la temperatura podría aumentar todavía en 0,3 a 0,7 grados Celsius entre 2016 y 2035, y en 1,5 grados de aquí al final del siglo, respecto del aumento experimentado entre 1850 y 1900. El cambio climático está empeorando las cosas. Las consecuencias podrían llegar a ser insoportables, sobre todo porque podrían sobrevenir simultáneamente, sometiendo a una presión aún mayor las actuales estructuras sociales, políticas y económicas.

(IN)SEGURIDAD: PÉRDIDAS INDESCRIPCIÓN Y COSTOS INCONTROLABLES

La tierra tiene muchos usos. Proporciona agua, alimentos y energía. La usamos para crear riqueza y empleo, y para mejorar las economías. Además, nos proporciona otros servicios no siempre tan evidentes y tangibles, como la conservación de la biodiversidad, el almacenamiento de carbono o la purificación y almacenamiento del agua. Incluso regula el clima de la Tierra, por ejemplo absorbiendo el calor del Sol. Cuando las tierras se degradan, todas esas funciones resultan debilitadas y destruidas. La degradación de la tierra las altera y acarrea situaciones graves de escasez de alimentos, agua y energía. Aunque dejáramos hoy mismo de emitir gases invernadero, tendríamos que seguir adoptando medidas para reducir a un mínimo el costo incontrolable de los daños que históricamente han causado la degradación de la tierra y las emisiones.

INSEGURIDAD ALIMENTARIA: DISMINUCIÓN DEL RENDIMIENTO, DESPLAZAMIENTO DE LOS CULTIVOS

Tres importantes procesos que están sucediendo en paralelo harán de la seguridad alimentaria un problema sin precedentes. En primer lugar, el rendimiento de los cultivos está disminuyendo en todas las regiones del mundo y respecto de una gran diversidad de especies, debido a los estados del tiempo extremos y erráticos y a la migración de las zonas de cultivo a causa del calentamiento mundial. Los pequeños aumentos conseguidos con algunos cultivos en las regiones más frías no serán suficientes. Los efectos son particularmente negativos en el caso del maíz y del trigo, dos de los cultivos más demandados del mundo. En segundo lugar, la demanda de alimentos, agua, energía y vivienda va en aumento. Muchos que ahora son pobres aspirarán dentro de poco a vivir como consumidores de clase media. La dura competición por los distintos usos de las tierras productivas amenazaré la seguridad alimentaria. En tercer lugar, muchas personas que, como Sawadogo, dependen de la tierra o producen alimentos para otros podrían no ser capaces de mantener su producción como consecuencia del cambio climático. Además, hay ya más de 1.500 millones de personas que viven de tierras degradadas. En ese grupo se encuentra un 42% de los más pobres y un 32% de los relativamente pobres, frente a un 15% de los que no lo son. Si no adoptamos las medidas de adaptación necesarias, el cambio climático incrementará esa cifra.

En tales condiciones, responder a la demanda será una tarea hercúlea. La creciente inseguridad alimentaria será un factor desencadenante de inestabilidad política. No tenemos muchas opciones. Es hora de adoptar unas prácticas más sostenibles para recuperar las tierras degradadas, fomentar la producción en todas ellas y adaptar el sector agrario al cambio climático.

- Se estima que el costo anual de la degradación de las tierras en Europa asciende a 52.000 millones de dólares (38.000 millones de euros)
- Se estima que las pérdidas económicas causadas por la deforestación y la degradación de la tierra ascendieron, en 2008, a entre 2 y 4,7 billones de dólares (entre 1,5 y 3,4 billones de euros), que representan entre un 3,3 y un 7,5% del producto interior bruto mundial de ese año.
- La escasez de alimentos provocó revueltas populares en más de 30 países durante el primer semestre de 2008
- A día de hoy, cerca de mil millones de personas padecen hambre
- Se estima que en 2020 -dentro de sólo seis años- podrían padecer hambre 49 millones más de personas.
- En 2040 habrá 2.000 millones de habitantes más en nuestro planeta
- De aquí a 2030 accederán a la clase media 3.000 millones de consumidores, con lo que la demanda de alimentos aumentará previsiblemente en un 50% durante ese período.
- Dos mil quinientos millones de pequeños agricultores gestionan la mayoría de los aproximadamente 500 millones de pequeñas explotaciones agrarias ahora existentes; dependen de la lluvia, y aportan más de un 80% de los alimentos que consume buena parte del mundo en desarrollo.
- En promedio, el rendimiento de los cultivos disminuirá en un 2% cada diez años durante lo que queda de siglo.



- Sólo un 3% del agua total es dulce, y un 70% de ella se destina a la producción de alimentos, en particular mediante prácticas que degradan la tierra
- Treinta y un países, que representan menos del 18% de la población mundial, padecen escasez crónica de agua dulce.
- De aquí a 2025 padecerán escasez de agua o situaciones de estrés hídrico más de 2.800 millones de personas en 48 países, y podría haber 2.400 millones de personas viviendo en áreas que padecen periodos de escasez aguda de agua.
- De aquí a 2050, hasta 54 países podrían padecer situaciones de estrés hídrico o escasez de agua, lo cual representaría una población total de 4000 millones de personas, es decir, en torno a un 40% de la población mundial esperada.

EXPERIENCIA



Estados Unidos: En Estados Unidos, la sequía de 2012 afectó a la cosecha de maíz. Si la temperatura del planeta sigue aumentando, la producción agraria de ese país podría disminuir en un modesto 4 a 13% de aquí a 2030. Además, el rendimiento medio de los cultivos en las regiones de cultivo de ese país podría disminuir en hasta un 63 a 82% de aquí al final del siglo si el calentamiento fuera especialmente rápido

INSEGURIDAD HÍDRICA: QUEDARSE SECO

La escasez de agua va en aumento, y su calidad se está deteriorando en todo el mundo. La escasez de agua está ocasionando ya conflictos interétnicos y de otra naturaleza en la medida en que se acelera la competición por acceder a una cantidad suficiente de agua aprovechable. En los 15 años que quedan hasta 2030 se espera que la demanda aumente en un 30%. Si no mejoramos la tierra, no podremos mantener el ritmo actual de extracción de agua. Sólo así recuperaremos el aporte subterráneo de agua dulce a pozos, lagos y ríos. Para reponer y acrecentar las aguas subterráneas no hay atajos. Si abandonamos las prácticas de depredación de la tierra, polución del suelo y destrucción de su drenaje para adoptar otras que engrosen la cubierta del suelo y mejoren su formación y su drenaje podremos ayudar a invertir esa tendencia y a mejorar nuestras posibilidades de afrontar la creciente demanda de agua.

EXPERIENCIA



África del Norte: El norte de África es la segunda región del mundo más vulnerable a los nuevos riesgos acarreados por el clima. Entre 2010 y 2030 Alejandría, Casablanca y Túnez podrían sufrir pérdidas económicas por un total de mil millones de dólares por efecto de crecidas, seísmos, erosión costera, inestabilidad del terreno, inundaciones marinas, tsunamis y escasez de agua. La mayor frecuencia de los fenómenos climáticos extremos podría exponer a inundaciones y sequías a 25 millones de habitantes urbanos. Esos mismos efectos podrían reducir la disponibilidad de agua entre un 31 y un 50%, agudizando así la actual y grave escasez de ese elemento.

INSEGURIDAD ECONÓMICA: RETROCEDEMOS

Gran número de actividades económicas -desde la minería o la urbanización hasta la producción de alimentos y de energía- están degradando las tierras. Numerosas economías dependen de esas actividades para crecer y crear empleo. En muchos países pobres, la agricultura y la producción pecuaria constituyen la principal actividad económica y la primera fuente de empleo rural. A medida que el cambio climático agudiza la degradación de la tierra, está aumentando el desempleo en las áreas rurales pobres, particularmente en las tierras secas de África. El abastecimiento de alimentos disminuye, al igual que la prestación de servicios sociales básicos, como la educación, y la respuesta frente a los desastres es insuficiente. Como ya le sucedió a Sawadogo, las familias han de afrontar decisiones difíciles para sobrevivir. Las comunidades se están disgregando y la gobernanza se debilita. Los desempleados y los jóvenes con trabajos precarios empiezan a ser presa de ideas extremistas o víctimas de la radicalización. Una economía boyante y una sociedad civil consistente constituyen el fundamento de la paz y de la prosperidad. Para las economías agrarias, en particular, la adaptación basada en la tierra puede afrontar y revertir la degradación de ésta e instalar de nuevo a la sociedad en la vía de la sostenibilidad.



- En África, el sector agrario emplea a aproximadamente un 70% de la población.
- Si las prácticas de producción de alimentos se perpetúan en África, el rendimiento de los cultivos podría disminuir en hasta un 50%.
- Diversas simulaciones económicas indican que las pérdidas del producto interior bruto en el sector agrario podrían llegar hasta un 30% en Malí y hasta un 20% en Burkina Faso, hasta un 4% en India, y entre un 8 y un 14% en 14 países de América Latina.



- Al final de este siglo, el nivel del mar habrá aumentado en aproximadamente medio metro y afectará a un 70% de la costa mundial.
- Sólo un 4,2% de la ayuda humanitaria total en 2009 estuvo destinada a la prevención y preparación frente a los desastres
- A las medidas de preparación se destinaron sólo 0,62 de cada 100.000 dólares de asistencia humanitaria desembolsada por los 20 principales receptores de ayuda humanitaria en los cinco últimos años

EXPERIENCIA



África: En este continente, más de 650 millones de personas dependen de la agricultura pluvial, y en particular los habitantes de áreas ya afectadas por la escasez de agua y por la degradación de la tierra. Si esos dos procesos persisten, de aquí a 2025 podrían perderse dos terceras partes de la tierra cultivable de la región, y con ello, los medios de subsistencia de millones de pequeños agricultores.

Pequeños países insulares en desarrollo: En los pequeños países insulares en desarrollo la agricultura ha sido uno de los impulsores del crecimiento económico, pero un 76% de ellos han declarado estar afectados por la desertificación. Debido a su tamaño, la pérdida de una sola hectárea de tierra representa una pérdida económica considerable. Las Maldivas y Palau han perdido parte de su línea costera. En Barbados, el agua del mar se está filtrando en los pozos subterráneos. Los suelos arrastrados por erosión hacia el océano está afectando a los corales, y los peces se están retirando hacia el interior de los mares. Muchos de esos países no pueden permitirse construir la formidable infraestructura necesaria para asegurar sus recursos terrestres.

INSEGURIDAD HUMANA: OBJETIVOS FALLIDOS

A medida que se acentúa la degradación de la tierra y disminuye la producción de alimentos, están surgiendo nuevas costumbres y nuevas modalidades de conflicto y pautas de inmigración. Desde Sudán del Sur hasta Siria, y desde India hasta Brasil, la migración estacional y temporal era un mecanismo que permitía a las familias y a las comunidades afrontar situaciones difíciles y estados del tiempo extremos. Ya no. A medida que los migrantes temporales se convierten en residentes permanentes aumenta la intolerancia, y lo que era un mecanismo de defensa se convierte en una invasión. Al disminuir las extensiones productoras de alimentos, es cada vez mayor el número de familias dependientes de la tierra que se desplazan constantemente en busca de comida, agua o pastos, lo cual incluye algunas comunidades que habían sido sedentarias. Esos cambios están creando tensiones y nuevas formas de conflicto, de desplazamiento interno y de migración forzada.

Todo ello constituye una amenaza a la seguridad que no es posible afrontar con los medios actualmente existentes. En los países en que gran número de personas dependen de la tierra y las redes de seguridad son endeble o inexistentes, el colapso de las sociedades o incluso de los estados es una posibilidad real. Para restaurar los medios de subsistencia, las comunidades y las tierras es esencial adoptar un planteamiento pragmático de rehabilitación de las tierras degradadas, restaurar los ecosistemas que están desapareciendo y asegurar las tierras productivas. A medida que cambia el clima y crecen las tensiones, la importancia de esas medidas irá en aumento.

EXPERIENCIA

Sudán del Sur: Los conflictos en torno al agua y a las tierras de pastoreo en la región de Darfur, en Sudán, eran ya habituales antes de desencadenar una guerra abierta en 2003. Las tensiones habían desembocado en conflictos comunitarios mucho antes, en 1987, a raíz de una severa sequía que obligó a los pastores a adentrarse en áreas cultivadas. La quema de pastizales y la destrucción de pozos de agua se convirtió en un instrumento bélico. Los desposeídos, que no tenían nada que perder, se sumaron al conflicto. Hoy, diez años después, más de 1,7 millones de personas viven en campamentos.



ADAPTACIÓN Y RESILIENCIA: IMPULSADAS POR LA TIERRA



A corto plazo podríamos ser incapaces de afrontar esos problemas, debido a los daños ya infligidos a las tierras. Pero podemos cambiar de rumbo. Si invertimos en prácticas de uso de la tierra sostenibles y creamos mecanismos de seguridad en previsión de los malos tiempos podemos aminorar los riesgos que amenazan el agua, los ingresos y la seguridad de esas comunidades. Esa es la finalidad de la adaptación basada en la tierra. Si reconstruimos nuestra infraestructura terrestre y establecemos unos objetivos mundiales, nuestros sistemas sociales, económicos y políticos estarán protegidos frente a la degradación de la tierra. Esa es la finalidad de la resiliencia basada en la tierra.

EMPEZAR POR ABAJO: INICIATIVAS E INVERSIONES DESDE LA BASE

Invertir en prácticas de gestión de la tierra sostenibles es la manera más rápida y menos costosa de detener la degradación. Esas prácticas pueden reducir la erosión del suelo, facilitar el drenaje hídrico y mejorar la fertilidad de los suelos. Centrándonos en esa parte de la población que depende de la tierra, como Sawadogo, podemos reducir en hasta 1.200 millones el número de pobres vulnerables al cambio climático. La adopción de esas prácticas por los pequeños productores mantendría, como mínimo, los niveles actuales de producción para esos 2.500 millones de pequeños agricultores. Si la adaptación estuviera impulsada por la propia tierra, podríamos incluso mejorar la producción.

Quienes dependen de la tierra, y en particular los pequeños agricultores como Sawadogo, luchan denodadamente por conseguir alimentos para todos. Tienen motivos para ensayar nuevas técnicas de adaptación al cambio climático y para mejorar la productividad. Pero el descubrimiento y puesta en práctica de una técnica apropiada puede llevar muchos años. Con los conocimientos e incentivos adecuados, se podría tardar sólo dos años en rehabilitar las tierras degradadas. Actuando así se conseguiría la adaptación a un bajo costo y con una gran utilización de mano de obra, y se obtendrían además abundantes beneficios positivos. Se crearían nuevos puestos de trabajo, se atenuarían los efectos de los desastres y se salvaguardaría la productividad futura de la tierra.

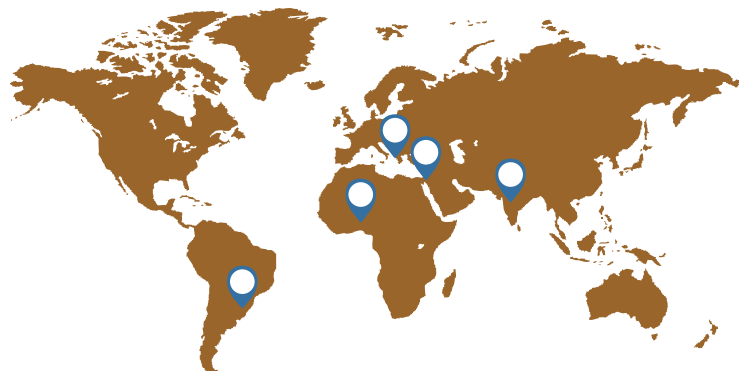
Sin embargo, las prácticas de gestión sostenible de la tierra no se están difundiendo con suficiente rapidez. Los incentivos son, por lo general, inadecuados. Muchas regiones están todavía incentivando prácticas que deterioran la tierra; por ejemplo, la aplicación de fertilizantes químicos, o las prácticas de irrigación intensiva. En otras partes del mundo, los que realmente cultivan la tierra, especialmente las mujeres y los desposeídos, carecen de los derechos que les permitirían invertir para el futuro. Necesitamos unas legislaciones que apoyen a los usuarios de la tierra y promuevan los derechos de propiedad, y una financiación que impulse prácticas de gestión sostenible de la tierra y adaptación impulsadas por la naturaleza.

EXPERIENCIA

Israel: Un estudio realizado en ese país sobre la erosión del suelo en explotaciones agrarias adyacentes tras una repentina inundación evidenció que las tierras sometidas a prácticas de gestión sostenible experimentaron un 90% menos de erosión que las parcelas colindantes en que se practicaban métodos de agricultura convencional. Con el fin de promover la adopción de la gestión sostenible de la tierra, se estableció en 2010 un fondo para compensar a los agricultores por la pérdida de producción que les ocasionaría la transición a unas prácticas sostenibles. Cuatro años después, ninguno de los que adoptaron las nuevas prácticas habían solicitado ayudas.

Níger: Después de 15 años de rehabilitar tierras degradadas mediante técnicas de recolección de agua en la aldea de Batodi, en la región de Tahoua de Níger, la productividad de la tierra ha mejorado y el nivel freático de agua ha aumentado en 14 metros. Las mujeres, que antes invertían medio día en ir a por agua, la sacaban ahora de unos pozos situados a 30 minutos de su puerta. Esas comunidades estarán más preparadas que otras de su misma región para afrontar eventuales sequías u otros fenómenos meteorológicos.

Albania: Gracias a las prácticas de labranza de conservación o de cultivo mixto, Albania consideró detener la erosión de 200.000 toneladas de suelo, mejoró la resiliencia del paisaje frente al cambio climático y obtuvo múltiples beneficios medioambientales. Gran parte de ese éxito es atribuido a la circunstancia de que el Gobierno transfirió los derechos de las tierras forestales a 345 comunidades que abastecían a cerca de un millón de personas.



Argentina: En 2006, en el noroeste de Buenos Aires, en Argentina, la producción de algodón se vino abajo a causa de la acumulación de salinidad. Los agricultores abandonaron las tierras. La organización no gubernamental Grupo Ambiental para el Desarrollo introdujo un nutritivo árbol nativo que rehabilita los suelos y proporciona madera, harina y miel. En seis años se han reforestado cerca de 7000 ha, principalmente gracias a los jóvenes.

India: En ese país, la Fundación para la Seguridad Ecológica ha trabajado con las comunidades para establecer unos mecanismos comunitarios de gobernanza que les han permitido conservar más de 200.000 hectáreas de pastizales, bosques y recursos hídricos compartidos. Las comunidades pueden ahora restaurar eficazmente las funciones ecosistémicas y la productividad de las tierras, incluso en terrenos comunales. Su labor ha mejorado los medios de subsistencia de 1,7 millones de personas en más de 4.000 poblaciones y ha influido en la política nacional relacionada con el medio ambiente.





UNA PÓLIZA DE SEGUROS NATURAL

Las prácticas de gestión sostenible de la tierra pueden reducir la vulnerabilidad a la degradación de las tierras y al cambio climático. Las comunidades no deberían retroceder ante situaciones de intensa presión sobre la tierra o de episodios climáticos extremos. Los usuarios de la tierra necesitan información puntual sobre los desastres venideros, como las sequías, y conocimientos que les permitan dar una respuesta y afrontar la situación. Necesitan unos sistemas fiables a los que recurrir en caso de desastre. Y necesitan saber cómo funcionan sus tierras y sus ecosistemas, para así optimizar el uso de la tierra y reducir al mínimo su vulnerabilidad.

Si establecen unos sistemas de información que les permitan seguir de cerca e informar rápidamente de las situaciones de desastre causadas por el cambio climático, además de unos planes de seguros y unas contribuciones voluntarias participativas en los periodos buenos y diversificar su producción, los pequeños agricultores podrán afrontar los riesgos y hacer frente a los desastres. Con ello se salvarán vidas, se evitarán conflictos y migraciones y se consolidará la recuperación.

EXPERIENCIA



Brasil: Ceará, el Estado noroccidental de Brasil, es una región árida con graves problemas de agua. El Gobierno de ese Estado ha construido embalses para ayudar al abastecimiento en épocas de sequía. Los embalses son supervisados en tiempo real, con el fin de advertir a la población local del comienzo de las sequías y de gestionar eficazmente el agua durante las crisis. Cuando el Gobierno del Estado declara una situación de desastre por sequía, se ponen en marcha unos planes de seguros voluntarios. En el periodo 2011-2012, esas medidas permitieron a los agricultores y pastores de subsistencia hacer frente por primera vez a la segunda sequía más grave padecida por la región en 50 años. Además, la mayor parte de las tierras se recuperaron más rápidamente tras la sequía, ya que no habían sido cultivadas durante ese período.

CERRAR EL CÍRCULO

Cuando conseguimos replicar prácticas de uso de la tierra tales como la agrosilvicultura, la regeneración natural gestionada por el agricultor o la agricultura de hoja perenne y adoptarlas en grandes extensiones, estamos transformando radicalmente la tierra. Su aplicación en gran escala cierra el círculo. Ayuda a las comunidades a recuperar muchos de los servicios aportados por los ecosistemas naturales y que desaparecen cuando convertimos los ecosistemas para destinarlos a otros usos de la tierra.

La restauración de las tierras en gran escala mejora las cuencas hídricas y el drenaje del agua, repone los acuíferos, acrecienta la cubierta arbórea y vegetal y ayuda a recuperar la biodiversidad y la fertilidad del suelo. Las comunidades se benefician así de los ecosistemas naturales y de una mayor producción económica. Así, al cerrar el círculo aseguramos también los derechos de los usuarios de la tierra, mejoramos su capacidad para planificar, colaboramos, estamos pendientes de los cambios y aportamos unos conocimientos sobre la tierra en condiciones de cambio climático que permitirán a la población rural resistir más tenazmente

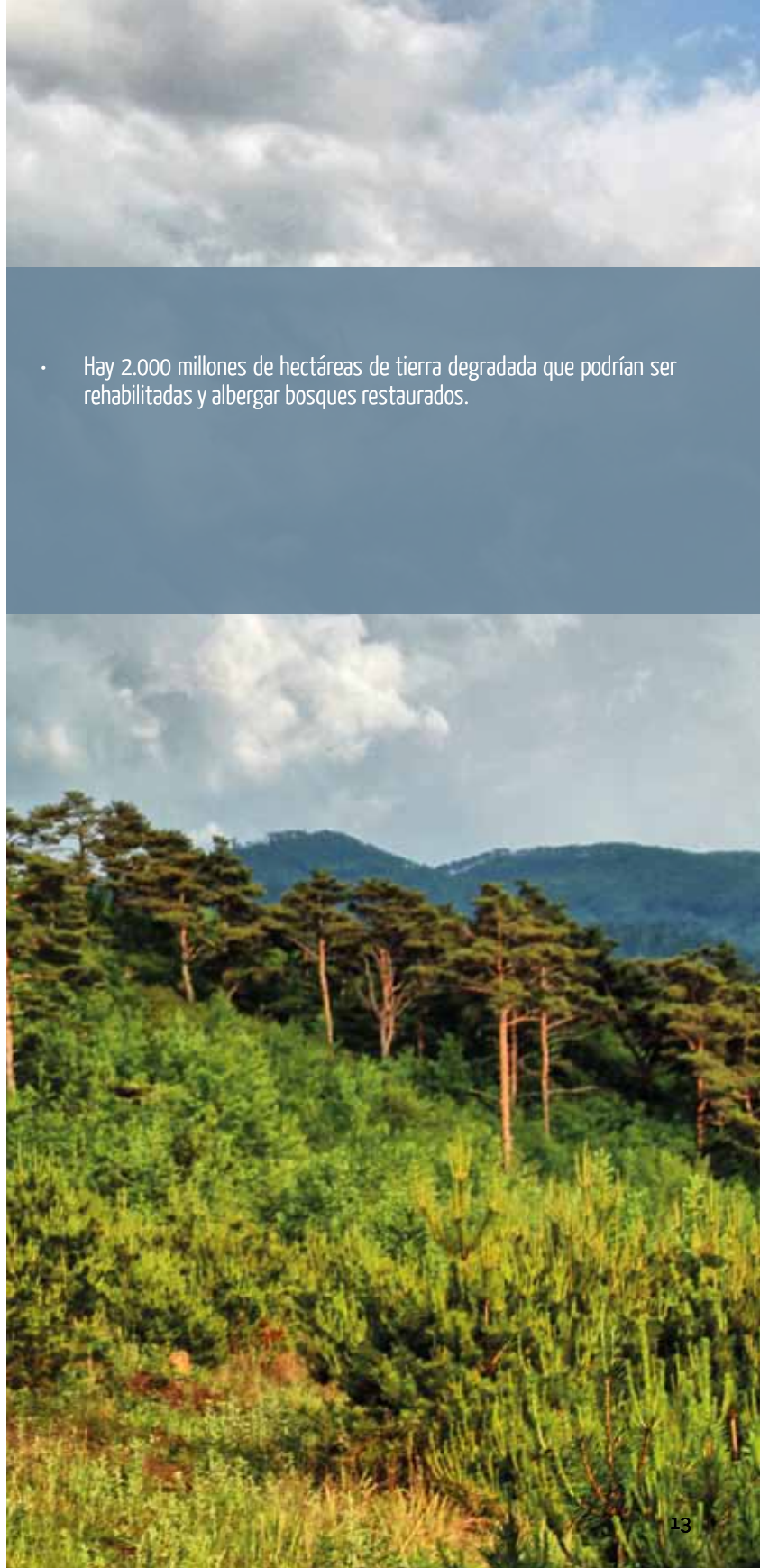
EXPERIENCIA



Nueva Zelanda: Desde 1990, la agrosilvicultura ha sido en ese país una práctica asentada, con el fin de mejorar los beneficios reportados por la tierra en general y de alcanzar muchas metas no económicas, como el control de la erosión, la supresión de malas hierbas, las condiciones adecuadas para el ganado y la belleza de los paisajes. Los pequeños agricultores han plantado árboles en más de 650.000 hectáreas, que en su mayoría eran pastizales. Las prácticas de agrosilvicultura más habituales son de tres tipos: de granja (plantación de árboles en granjas ya existentes), de bosque (pastoreo en bosques ya existentes) o de cinturón forestal (plantación de franjas de árboles en explotaciones agrarias para producir madera de alta calidad).

Corea del Sur: Entre 1957 y 1980 la cubierta forestal en ese país aumentó desde un 34% hasta un 64%, y se restauró gran número de servicios ecosistémicos diversos. Con ello se ha conseguido recuperar bosques, mejorar el almacenamiento de agua y la calidad del aire y del agua, controlar la erosión del suelo y evitar los deslizamientos de tierra. La inversión reporta un beneficio anual superior a 61.000 millones de dólares.

- Hay 2.000 millones de hectáreas de tierra degradada que podrían ser rehabilitadas y albergar bosques restaurados.





LA SOCIEDAD MUNDIAL EN UNA ENCRUCIJADA

La convergencia de los medios de subsistencia y de las pautas de consumo hace que seamos cada vez más dependientes unos de otros y de las tierras que compartimos. El cambio climático ha amplificado los problemas y nos ha situado ante una encrucijada. Ahora debemos decidirnos. Uno de los dos caminos conduce a un aumento de los conflictos y a una mayor inseguridad.

El otro nos conduce a un mundo que no agrava la degradación de la tierra, siempre que la contemplemos a nivel mundial, como propuso la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Rio+20), celebrada en 2012. Nos ayudaría a evitar una mayor degradación, simplemente intensificando la recuperación de las áreas degradadas. En un mundo con una degradación neutral del suelo, el volumen de recursos terrestres saludables y productivos necesario para sostener los servicios ecosistémicos vitales sigue siendo estable, o aumenta en un período y en un espacio dados. Esto puede suceder de manera natural, o gracias a una mejor gestión de la tierra y a la restauración de los ecosistemas.

Si optamos por esa vía, podremos disponer de suficientes tierras productivas para abastecer nuestras necesidades futuras. La naturaleza puede darnos los medios para afrontar el cambio climático.

CONSEGUIR LA DEGRADACIÓN NEUTRAL DEL SUELO

Los pequeños agricultores que crean empleo, nos aportan medios de subsistencia y utilizan técnicas protectoras de la tierra son cruciales. Serán los más afectados por el cambio climático y son decisivos para afrontar la demanda futura de alimentos, energía y agua. Los 1.500 millones de personas que viven en tierras degradadas pueden ayudar a alcanzar las metas de seguridad y resiliencia. Si les damos los medios que les permitan recuperar el potencial productivo de su tierra, crearemos medios de subsistencia para miles de millones de personas. Incluso en condiciones de cambio climático. Además, la recuperación de la productividad de las tierras puede absorber también gigatoneladas de dióxido de carbono del aire.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda para el Desarrollo después de 2015, que están siendo negociados, podrán ayudar a promover la adaptación basada en la tierra. Si llegamos a un acuerdo sobre los objetivos e indicadores que nos permitan no afectar a la degradación de las tierras nos aseguraremos unos servicios ecosistémicos vitales, los adaptaremos y atenuaremos el cambio climático. La neutralidad respecto a la degradación de la tierra mejorará la prevención y preparación frente al riesgo de sequía, la atenuación de sus efectos y su gestión. Además, ayudaremos a alimentar a una población creciente.

ADAPTACIÓN Y RESILIENCIA BASADAS EN LA TIERRA

A medida que avanzamos hacia un acuerdo sobre el cambio climático para 2015, surgen oportunidades que permitirán a los usuarios de la tierra adaptarse y resistir los efectos del cambio climático. Vinculando las medidas de adaptación a las prácticas de uso de la tierra y acordando unas medidas comunes y eficaces, daremos una indicación clara de que las cosas no pueden seguir como hasta ahora.

La degradación de la tierra es un proceso lento y sigiloso. La circunstancia real de que las tierras no están afrontando el actual cambio climático, especialmente la creciente escasez de agua y la mayor frecuencia de las inundaciones, es una indicación clara del estado en que se encuentran nuestras tierras. Se nos ha acabado el tiempo.

Nuestras vidas y nuestros medios de subsistencia están demasiado vinculados entre sí para ignorarlos en nuestra agenda sobre el cambio climático. La actuación basada en la tierra es, para la mayoría de las personas y de las comunidades, la agenda de la adaptación al cambio climático. La adaptación basada en la tierra conduce a la resiliencia y a la seguridad: seguridad alimentaria, hídrica, energética, económica e incluso humana.

Las generaciones futuras dependen de que adoptemos la decisión correcta y emprendamos el camino acertado. La experiencia de Islandia evidencia que el camino hacia la recuperación puede ser largo, pero es necesario.

EXPERIENCIA



Islandia: En 1907, Islandia promulgó la Ley de silvicultura y protección frente a la erosión del suelo, con el fin de afrontar la erosión y la desertificación. Un clima inexorable, sumado a unos usos de la tierra no sostenibles y a la actividad volcánica, habían dejado su huella en un país que, antes de ser descubierto por los vikingos, tenía la mitad de su superficie cubierta de árboles, arbustos y hierba. En 1990, casi 100 años después de aquella ley, un estudio a nivel nacional evidenció que un 40% del país seguía padeciendo todavía erosión grave en sus suelos. Sin embargo, desde los años 80 las iniciativas de restauración se han intensificado y se ha pasado de plantar un millón de árboles jóvenes a 4 millones en los años 90 y a 5 millones en los siete primeros años de este siglo.



FUENTES Y REFERENCIAS

- 2014, Amnesty International. <http://www.eyesondarfur.org/conflict.html>. Sitio web, Visitado el 21 de mayo de 2014.
- 2014, Sitio web de la UE. <http://www.climateadaptation.eu/italy/droughts/> Visitado el 22 de mayo de 2014.
- 2014, Forestry Insights. Website http://www.insights.co.nz/sustainable_plantations_wrp.aspx. Visitado el 21 de mayo de 2014.
- 2014, IBRD/World Bank. Natural Disasters in the Middle East and North Africa: A Regional Overview. The International Bank for Reconstruction and Development/World Bank.
- 2014, Iceland. Sitio web. Desertification Iceland.. <http://www.climateadaptation.eu/iceland/desertification/> Visitado el 21 de mayo de 2013.
- 2014, IFAD. Sitio web: factsheet. Climate change: building the resilience of poor rural communities.
- 2014, International Rescue Committee website. <http://www.rescue.org/darfur-crisis-10-years>. Visitado el 21 de mayo de 2014.
- 2014, IPCC. WGII AR5: Impacts, Adaptation and Vulnerability, Chapter 7.
- 2014, IPCC. WGII AR5: Impacts, Adaptation and Vulnerability, Chapter 3.
- 2014, UNCCD. . Datos extraídos del ciclo de presentación de informes y examen de la CLD y presentados el 21 de mayo de 2014.
- 2014, UNCCD. Land for Life Award Winners Sitio web, <http://www.unccd.int/en/programmes/Event-and-campaigns/LandForLife/Pages/About-the-Winners-2013.aspx>. Visitado el 21 de mayo de 2014.
- 2014, UNCCD. Message of Monique Barbut, UNCCD Executive Secretary, on International Biodiversity Day.
- 2014, World Food Programme. World Food Programme statistics. <http://www.wfp.org/hunger/stats>. Visitado el 21 de mayo de 2014.
- 2013, Argaman, Eli and Ben Yaacoby. The effect of intense soil erosion event on farmer and stakeholders' perceptions of sustainable land management in Harod Valley, Israel. Ponencia presentada en la Segunda Conferencia Científica de la CLD, Bonn, Alemania.
- 2013, IPCC. Summary for Policymakers (SPM). In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
- 2013, Low, P.S. (ed). Economic and Social impacts of desertification, land degradation and drought. White Paper I. UNCCD 2nd Scientific Conference, prepared with the contributions of an international group of scientists.
- 2013, Nill, Dieter, Klaus Ackermann, Alexander Schoening, Anneke Trux, Elisabeth Van Den Akker and Martina Wegner. 20 years of watershed management in Niger. Approaches, impacts and economic aspects of large scale soil and water conservation measures. Paper presented at the UNCCD 2nd Scientific Conference, Bonn, Germany.
- 2013, United Nations. The Millennium Development Goals Report.
- 2012 Junio, Discusiones con autoridades del Estado de Ceará durante una visita sobre el terreno a Ceará, Brasil.
- 2012, Kissinger G., Herold M. and De Sy V. Drivers of Deforestation and Forest Degradation: A Synthesis Report for REDD+ Policymakers. Lexeme Consulting, Vancouver, Canada.
- 2012, Regreening Initiatives, No 2. Sitio web http://africa-regreening.blogspot.de/2012_01_01_archive.html. Visitado el 22 de mayo de 2014.
- 2012, UNCCD. Land for Life award semi-finalists. <http://www.unccd.int/en/programmes/Event-and-campaigns/LandForLife/Pages/Land-for-Life-Award-Semi-Finalists.aspx>. Visitado el 21 de mayo de 2014.
- 2012, Venton, C, C. Fitzgibbon, T. Shiterek, L. Coulter and O. Dooley. The Economics of Early Response and Disaster Resilience: Lessons from Kenya and Ethiopia.
- 2012, United Nations. Resilient People, Resilient Planet. A Future Worth Choosing.
- 2011, FAO. Price Volatility and Food Security. 2011, GEF. Land for Life, Securing Our Common Future.
- 2011, République Française. Bilan National de l'Étiage 2011.
- 2011, WOCAT. Sustainable Land Management in Practice, citing various sources.
- 2011, World Resources Institute. Global Map of Forest Landscape Restoration Opportunities. <http://www.wri.org/resources/maps/global-map-forest-landscape-restoration-opportunities>. Accessed 21 May 2014.
- 2010, Dodd, Mark. Sitio web. <http://www.1080films.co.uk/Yacoubamovie/index.htm>. Visitado el 21 de mayo de 2014..
- 2010, Fourth GEF Assembly. Report of the Scientific and Technical Advisory Panel of the Fourth GEF Assembly.
- 2010, FAO citation. Committee on World Food Security. Policy Roundtable. Managing Vulnerability and Risk to Promote Better Food Security and Nutrition.
- 2010, Korea Forest Service. Statistical Yearbook of Forestry.
- 2010, Nachtergaele, F., Petri, M., Biancalani, R., Van Lynden, G. and Van Velthuizen, H.. Global Land Degradation Information System (GLADIS): Beta Version. An Information Database for Land Degradation Assessment at Global Level. Land Degradation Assessment in Drylands Technical Report No. 17. Rome, FAO.
- 2009, Antle, John M. Agriculture and the Food System. Adaptation to Climate Change.

2009, Kelly, Charles. Field note from Tajikistan compound disaster - A new humanitarian challenge?, in Jambá: Journal of Disaster Risk Studies, Vol, 2, No. 3, 295-301.

2009, WFP. World Food Programme 2009.

2008, GLADA. GLADA Report 5. Global Assessment of Land Degradation and Improvement 1. Identification by remote sensing.

2008, Monfreda, C., Ramankutty, N. & Foley, J. A. Farming the planet: 2. Geographic distribution of crop areas, yields, physiological types, and net primary production in the year 2000. Global Biogeochemical Cycles 22, GB1022. Cited in, 2011, Foley, Jonathan A., et al., Solutions for a cultivated planet. Nature. 2011.

2008, Schenkler W. and Roberts, M. Nonlinear temperature effects indicate severe damages to U.S. crop yields under climate change. PNAS, Vol 106, No. 37, p15594-15598.

2008, TEEB. Interim Report.

2008, UNEP. Vital Water Graphics - An Overview of the State of the World's Fresh and Marine Waters. 2nd Edition. UNEP. Nairobi, Kenya.

2007, FAO. Status and Trends in Global Land Degradation. (Figure 3).

2007, IPCC. Summary for Policymakers. In: Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden and C.E. Hanson, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, UK.

2006, Montanarella, Luca. Trends in Land Degradation in Europe.

2005, Millennium Ecosystem Assessment, Desertification. Data derived from publication.

1999, Ramankutty, N. & Foley, J. A. Estimating historical changes in global land cover: croplands from 1700 to 1992. Global Biogeochemical Cycles 13, 997-1027. Cited in 2011, Foley, Jonathan A. et al., Solutions for a cultivated planet. Nature.

Fotos:

Cover: Globally Important Agricultural Heritage System, © FAO/Min Qingwen, <https://www.flickr.com/photos/giahs/7649304966/sizes/o/>

Cover inside: United Nations Environment Programme Disasters & Conflicts Sub-Programme 2006 © UNEP, https://www.flickr.com/photos/unep_dc/8467567823/sizes/o/

p.2: Food hit by climate change: Oxfam campaigners highlight the effects of climate change on food, <https://www.flickr.com/photos/oxfam/10777499915/sizes/o/>

p.3: Kvitlauk, El Mar de Aral, <https://www.flickr.com/photos/kvitlauk/3902580257/sizes/o/>

p.4: United Nations Environment Programme Disasters & Conflicts Sub-Programme Haiti, 2009 © UNEP, https://www.flickr.com/photos/unep_dc/8534677734/sizes/o/

p.6: United Nations Environment Programme Disasters & Conflicts Sub-Programme, 2010 © Albert Gonzalez Farran - UNAMID, https://www.flickr.com/photos/unep_dc/8526863423/sizes/o/

p.7: UN Photo/UNICEF/Marco Dormino, https://www.flickr.com/photos/un_photo/5492638210/sizes/o/

p.8: UN Photo/Olivier Chassot, https://www.flickr.com/photos/un_photo/3681073941/sizes/o/

p.9: United Nations Environment Programme Disasters & Conflicts Sub-Programme 2014 © Albert Gonzalez Farran, UNAMID, https://www.flickr.com/photos/unep_dc/13538502433/sizes/o/

p.10: F. Fiondella (IRI/CCAFS), <https://www.flickr.com/photos/cgiarcclimate/8000071859/sizes/o/>

p.11: Andrea Borgarello, courtesy of World Bank/TerraAfrica

p.12: Andrea Borgarello, courtesy of World Bank/TerraAfrica

p.13: Raymond Cunningham, <https://www.flickr.com/photos/zaruka/11917510166/sizes/o/>

p.14: P. Kimeli (CCAFS), <https://www.flickr.com/photos/cgiarcclimate/13617341093/sizes/o/>

p.15: Sean Cook, <https://www.flickr.com/photos/seancookandthehmc/3590577045/sizes/o/>

© Secretaría de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, 2014
Segunda edición 2014
ISBN: 978-92-95043-88-6



Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la Desertificación
UN Campus, Platz der Vereinten Nationen 1, 53113 Bonn, Alemania
Código Postal: PO Box 260129, 53153 Bonn, Alemania
Tel. +49 (0) 228 815 2800
Fax: +49 (0) 228 815 2898/99
Correo electrónico: secretariat@unccd.int
Sitio web: www.unccd.int