

**Traducción no oficial, exclusivamente
con fines informativos**



**Convención de Lucha
contra la Desertificación**

Distr.
GENERAL

ICCD/COP(9)/CST/INF.3
~~30 de septiembre de 2009~~

ORIGINAL: INGLÉS

**CONFERENCIA DE LAS PARTES
Comité de Ciencia y Tecnología
Noveno período de sesiones
Buenos Aires, 22 a 25 de septiembre de 2009**

**Tema 3 c) del programa provisional
Remodelación de la labor del Comité de Ciencia y Tecnología de conformidad con el marco y plan estratégico
decenal para mejorar la aplicación de la Convención (2008-2018)
Informe sobre la organización de la Primera Conferencia Científica de la CLD**

**Primera Conferencia Científica de la CLD:
Síntesis y recomendaciones**

Nota de la Secretaría

1. El documento ICCD/COP(9)/CST/INF.2 contiene un resumen de la síntesis y recomendaciones de la Primera Conferencia Científica de la CLD.
2. El texto completo de la síntesis y recomendaciones de la Primera Conferencia Científica de la CLD figura en anexo al presente documento.

Anexo

Síntesis y recomendaciones

1. La Conferencia de las Partes de la Convención de Lucha Contra la Desertificación (CLD), en su octavo período de sesiones (CP 8), decidió consolidar las bases científicas de la Convención y ordenó al Comité de Ciencia y Tecnología (CCT) celebrar sus futuros períodos de sesiones en un formato de conferencia científica, tratando temas previamente establecidos.
2. El tema *“evaluación y vigilancia biofísica y socioeconómica de la desertificación y la degradación de las tierras, para apoyar la adopción de decisiones en la ordenación de las tierras y el agua”* fue elegido como primer tema prioritario. El marco y plan estratégico decenal para mejorar la aplicación de la Convención (2008–2018) (La Estrategia) (bienio 2008-2009) pone de manifiesto la importancia dada a la elaboración y aplicación de métodos científicos y bien fundamentados para vigilar y evaluar la desertificación, además de hacer hincapié en la necesidad de un enfoque integral.
3. Con objeto de preparar la Conferencia, el consorcio Drylands Science for Development (DSD) convocó tres grupos de trabajo internacionales compuestos por científicos para analizar y resumir los conocimientos científicos más destacados sobre el tema prioritario, a fin de formular recomendaciones prácticas.
4. El presente documento ofrece las observaciones más importantes de los tres Grupos de Trabajo, que han sido elaboradas tomando en consideración las aportaciones recibidas durante la Conferencia, organizadas en 11 mensajes/recomendaciones clave.

1. La desertificación, la degradación de la tierra y la sequía, de acuerdo con la definición de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, son consecuencia de las interacciones dinámicas e interrelacionadas que tienen lugar entre el medio ambiente y el hombre en los sistemas terrestres (entendiendo por ‘terrestre’ el agua, el suelo, la vegetación y los seres humanos), para lo cual es necesario un marco científico riguroso de vigilancia y evaluación, inexistente hasta la fecha.

5. El texto de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación sitúa al hombre en *“el centro de las preocupaciones en los esfuerzos de lucha contra la desertificación y mitigación de los efectos de la sequía”*. Se señala que la desertificación, la degradación de las tierras y la sequía (DDTS) *“tiene su origen en complejas interacciones de factores físicos, biológicos, políticos, sociales, culturales y económicos”*, y está interrelacionada con *“problemas sociales, tales como la pobreza, la salud y la nutrición deficientes, la falta de seguridad alimentaria”*, así como otros factores. La Estrategia de la CLD vuelve a corroborar esta orientación de su misión, tal como se refleja en sus Objetivos Estratégicos relativos a la ciencia (1-3) y en las repercusiones que se espera que éstos traigan aparejadas.
6. Por lo tanto, a fin de cumplir con las expectativas de la CLD, la vigilancia y evaluación de la DDTS debe abordar con eficacia las complejas interacciones entre el hombre y el medio ambiente, lo cual constituye un reto enorme. El análisis de sistemas complejos se sitúa a caballo entre la ciencia de los sistemas terrestres y la ciencia del cambio global.

7. Hasta el momento, los procedimientos de vigilancia y evaluación han sido en gran medida empíricos y se han centrado en los síntomas de la DDTS y no en los procesos y factores subyacentes. No ha sido hasta finales de la década de 1990 que la interrelación entre los factores humanos y climáticos, así como las escalas espaciales y temporales que afectan a este fenómeno han pasado a formar parte de estos marcos y conceptos, tomando como fundamento las interrelaciones entre los sistemas acoplados hombre-ambiente (H-A) que causan la DDTS.

8. Para poder así aplicar estos marcos a medidas concretas se precisan conceptos de vigilancia y evaluación innovadores. A fin de diseñar estrategias de adaptación y mitigación eficaces, a partir de los avances que se han experimentado recientemente en la vigilancia del estado (las condiciones) de la superficie de las tierras y su evolución temporal (por ejemplo, en el análisis de la salud del ecosistema, en dinámicas sociales, económicas, políticas y de conocimientos, así como en métodos de recuperación y conservación), se necesitan instrumentos y conceptos de integración perfeccionados.

9. Entre los principales marcos conceptuales de análisis de información compleja sobre la DDTS propuestos en los últimos años se encuentran el sistema DPSIR (Fuerzas Conductoras- Presión-Estado-Impacto-Respuesta), promovido por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos y la *reducción persistente de la capacidad* de los ecosistemas para ofrecer servicios (Evaluación de Ecosistemas del Milenio, 2005). El reciente *Dryland Development Paradigm* (Paradigma para el Desarrollo de las Zonas Secas, el paradigma DDP) (Reynolds et al. 2007) intenta sintetizar este progreso conceptual en un marco integrado orientado al acoplamiento entre los sistemas humanos y medioambientales en su mutua co-adaptación dinámica a las tierras secas.

10. A raíz de Reynolds et al. (2007), la investigación y experiencia en estas áreas ha ido convergiendo cada vez más en una serie de conclusiones generales relativas a las condiciones y la dinámica de los sistemas hombre-ambiente que pueden constituir directrices conceptuales para una vigilancia y evaluación más eficaces:

(a) Tanto investigadores como profesionales tienen que adoptar una perspectiva de conjunto; los aspectos ecológicos y sociales están íntimamente ligados, al igual que las opciones de gestión ecológica y de respaldo de los medios de subsistencia;

(b) Es necesaria una mayor concienciación en cuanto a las condiciones de cambio lento; las medidas a corto plazo suelen ser superficiales y no resuelven los problemas persistentes ni hacen frente a los constantes cambios.

(c) Hay que tomar conciencia de los procesos no lineales. A menudo, los ecosistemas de tierras secas no se encuentran en equilibrio, poseen múltiples umbrales y, por lo tanto, muestran con frecuencia múltiples estados ecológicos y sociales;

(d) Hay que pronosticar las interacciones entre escalas; los problemas y las soluciones a una escala influyen a aquellas a otra escala, además de ser influenciadas por las mismas.

(e) Se debe valorar en un mayor grado los conocimientos locales sobre el medio ambiente.

11. Los avances experimentados en la estructuración de cuestiones complejas de una forma abordable están contribuyendo a orientar la creación de estrategias y métodos globales pero bien fundamentados desde un punto de vista científico. Aunque todavía hay que seguir avanzando mucho, ya se dispone de algunos métodos e instrumentos de trabajo que pueden enriquecer de forma significativa los conocimientos extraídos de la vigilancia y evaluación basada en el conocimiento.

12. El debate precedente nos lleva a la conclusión de que la DDTS no se puede medirse con un único valor numérico, ni un único valor porcentual calculado a partir de combinaciones matemáticas de parámetros diferentes desde el punto de vista cualitativo (por ejemplo la erosión del suelo, el bienestar de las personas o la resistencia del ecosistema), porque esto es sumar “peras con manzanas” sin hacer referencia a las circunstancias o al dinamismo de cada componente.

2. Habida cuenta de esta complejidad, es preciso que las actividades de vigilancia y evaluación, para resultar penetrantes y ajustarse lo suficientemente a la realidad, hagan uso de una gran variedad de metodologías analíticas, y extraigan sus conclusiones para que sean útiles a los responsables de la adopción de decisiones mediante modelos de evaluación integrados.

13. Es necesario que las actividades de vigilancia y evaluación de DDTS centradas en las personas se enfrenten a la realidad de que los diferentes interesados poseen diferentes percepciones de lo que es la degradación de las tierras. Desde una perspectiva ambientalista, la tala con fines agrícolas puede ser considerada degradación, mientras que desde la perspectiva de los usuarios de las tierras puede que represente una mejora, porque transforma las tierras de modo que el agroecosistema proporcionan más servicios que se valoran de una forma más directa. Por lo tanto, la evaluación del estado biofísico de las tierras debe complementarse mediante la evaluación del significado que ese estado tiene para los interesados.

14. Los indicadores simples solamente descubren una pequeña parte de lo que es el complejo panorama de la DDTS y no reflejan la naturaleza dinámica de la co-adaptación de los sistemas hombre-ambiente y la percepción del estado de las tierras por parte de los interesados. Para reducir los costes de recopilación de datos, en ocasiones las instituciones buscan indicadores procedentes de bases de datos de fácil acceso que no están dedicadas a la DDTS (sino al agua, el medio ambiente, a la agricultura, a la salud por ejemplo). El resultado es que estas bases de datos sólo están relacionadas con la DDTS de forma parcial e indirecta.

15. Debido a estas limitaciones, la vigilancia y evaluación que se basen en una serie de indicadores mínimos constituirán solamente el punto de partida para evaluar la importante repercusión de la aplicación de la CLD. En lugar de servirse solamente de conjuntos fijos de indicadores, el colectivo de la CLD debería ir haciendo cada vez más uso de todos los métodos analíticos disponibles, en el marco de un sistema de vigilancia y evaluación bien planificado,

global y de escala múltiple. Esto va a permitir un uso más flexible y perceptivo de los indicadores, acorde con los objetivos de la CLD.

16. Ya existen técnicas de probada eficacia en los ámbitos metodológicos de la investigación de campo y los estudios de casos, de modelos y simulación, cartografía, diagnóstico, análisis de escenarios, análisis participativo, análisis coste-beneficio, análisis de tendencias, análisis de plan de desarrollo, análisis de sistemas de conocimiento, análisis de partes interesadas, análisis de sostenibilidad y muchos otros. La aplicación de múltiples fuentes de conocimiento ayuda a “triangular” la investigación para caracterizar de una forma más precisa y completa la entidad que está siendo vigilada y evaluada.

17. Dada la complejidad de la DDTS, la utilización de conocimientos especializados (incluidos los de los usuarios de las tierras) seguirá siendo una valiosa parte integrante de las actividades de vigilancia y evaluación. Los conocimientos especializados pueden incorporar y comparar información compleja en modos que superan a los mecanismos de los instrumentos analíticos, pero deben abordarse mediante procedimientos de apreciación y criterios consensuados. Además, los métodos analíticos deben comprender conocimientos expertos. Se dispone de varios métodos sistemáticos y se ha adquirido experiencia en su utilización en el ámbito de la DDTS. Si a la hora de formular un modelo, los interesados y los encargados de la toma de decisiones de diferentes ámbitos participan en la fase conceptual se suelen reducir las ambigüedades e incoherencias, y la atención se centra en los procesos principales y en las variables de estado decisivas para el problema de DDTS que se avecina.

18. Los métodos analíticos antes enumerados permiten generar una gran variedad de información, la cual debe ser entonces incorporada. Los “modelos de evaluación integrados” sirven para el caso, relacionando de forma específica las dimensiones humana y biofísica de la DDTS, de modo que se genera información de utilidad para los responsables de la adopción de decisiones. Los modelos de evaluación integrados mejoran la calidad del debate respaldando la toma de decisiones ya que posibilitan el estudio científico de las complejas interacciones que tienen lugar en los sistemas H-A. Estos sistemas ponen de manifiesto información como las compensaciones y consecuencias de políticas y decisiones, resultados, riesgos, dudas y vulnerabilidades de las negociaciones de los interesados, y permiten ordenar las posibilidades de elección entre prioridades antagónicas.

19. Iniciativas como la Reseña mundial de enfoques y tecnologías de la conservación (WOCAT), la Evaluación de la degradación de tierras en zonas secas (LADA) y el Australian Collaborative Rangeland Information System (ACRIS) son ejemplos prácticos de un primer paso hacia la aplicación a gran escala y escala cuasi operativa de estos conceptos, que se describen con más detalle en el punto 3 que sigue a continuación.

3. Las decisiones en cuanto a gestión y uso público de las tierras se toman principalmente a nivel nacional y subnacional; de este modo una estrategia global de vigilancia y evaluación de la Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación debería diseñarse de forma que sea compatible y produzca un efecto sinérgico con estos niveles de escala.

20. Es necesario que las autoridades a todos los niveles de escala tengan conocimiento, aunque en diferente profundidad y con objetivos diferentes, de lo siguiente:

(a) La naturaleza (por ejemplo, la erosión, disminución de la productividad o invasión de maleza), la distribución espacial, la severidad y el alcance de la DDTS y la evolución temporal. Para esto se necesita una referencia con respecto a la cual se puedan controlar los cambios, además de volver a realizar observaciones y evaluaciones de forma periódica para determinar la orientación y el índice del cambio;

(b) Las causas de la DDTS. Hay que tener en cuenta tanto las causas sociales como las medioambientales, así como la influencia de actividades a otros niveles;

(c) El riesgo de que la DDTS se dé en zonas no afectadas hasta el momento;

(d) Medidas que puedan hacer frente a la DDTS, así como a sus efectos y consecuencias;

(e) Los costes/beneficios (tanto monetarios como no monetarios) de permanecer inactivos, en contraposición con los derivados de prevenir o corregir los problemas de la DDTS.

21. Puesto que en la mayoría de los países del mundo la autonomía de decisión a nivel institucional y de políticas se concentra normalmente a escala nacional y subnacional, es necesario sobre todo que la información relativa a la DDTS posea el grado de detalle que los responsables de la toma de decisiones necesitan a estos niveles.

22. La mayor parte de la información sobre DDTS a nivel mundial solicitada por la CLD puede prepararse a partir del análisis meticuloso de los datos nacionales y subnacionales antes mencionados, siempre y cuando se pongan en práctica normas y protocolos compatibles. Por lo tanto, hay que hacer todo lo posible para garantizar la utilización de normas y protocolos compatibles, útiles y válidos desde una perspectiva científica para la vigilancia y evaluación a todos los niveles nacionales y subnacionales. Se trata de un proceso de armonización que los colaboradores científicos pueden aportar a la CLD, con el respaldo de la propia CLD.

23. El marco conceptual del paradigma DDP mencionado con anterioridad afirma, "*Los sistemas H-A acoplados son jerárquicos, anidados y entrelazados a través de escalas múltiples.*" Además de poseer características específicas del nivel, los sistemas sociales, económicos y ecológicos de las tierras secas también están relacionados con otras facetas de escala a través de comunicaciones, infraestructuras y redes sociales (Stafford-Smith et al. 2009). Hay que prestar especial atención a los vínculos entre escalas de los interesados, no sólo en el ámbito institucional sino también para la transferencia de información y datos entre otras facetas de escala.

24. Según dichas implicaciones sociales, este principio del paradigma DDP reconoce que la cuestión de la escala resulta decisiva para una estrategia de vigilancia y evaluación. Los servicios esenciales proporcionados por los ecosistemas brindan un conjunto armonioso de cuestiones que van más allá de la escala, que con el tiempo destacan de forma diferente en las diversas escalas, y que se utilizan para anidar variables clave, a fin de posicionar datos en la escala de forma significativa. Los conocimientos conceptualizados sobre situaciones concretas de DDTS y procesos H-A para cada escala y ubicación pueden determinar cuáles son las variables más

importantes que hay que someter a vigilancia, basándose en la determinación del alcance de los conocimientos locales y en modelos de evaluación integrados.

25. Estas variables comprenden factores de control internos, tales como el acceso al agua y la carga media de pastoreo en el ámbito de la unidad familiar y de la comunidad (que a este nivel se consideran a menudo de cambio “rápido”) y factores externos resultantes de estos procesos a una escala más amplia, tales como la función del paisaje, la utilización de las tierras y el cambio climático a escala nacional y mundial. Normalmente éstos se consideran de cambio “lento” en el contexto de la unidad familiar. La anidación de variables en temas coherentes permite posicionar algunos datos e información en la escala de una forma diagnóstica y coherente en relación con los cambios persistentes en la función de los ecosistemas. La mejor forma de diseñar esta arquitectura sería mediante la utilización de las observaciones facilitadas por la teoría del síndrome.

26. Geist y Lambin (2004) examinaron 132 estudios de caso sobre desertificación a nivel mundial e identificaron patrones de causa típicos, determinando cuatro causas de importancia inmediatas que pueden ser explicadas por seis factores subyacentes principales. Con un concepto similar, aunque más general, Schellnhuber et al. (1997) plantea la hipótesis de que sólo unos dieciséis síndromes (grupos de síntomas y procesos interactivos) podrían explicar todos los fenómenos mundiales de cambio climático más importantes, incluidos aquellos relacionados con la DDTS.

27. El efecto de las interacciones entre escalas en sistemas de tierras secas en un ámbito local y la necesidad de centrarse en variables lentas adecuadas para determinar el estado de sistemas co-evolutivos, han sido detallados en varios estudios de Nigeria, China y Australia (Stafford-Smith et al. 2009). En un buen número de estudios sobre pequeños agricultores en África se ha observado que la gran diversidad de condiciones del suelo puede a menudo resumirse, con fines de análisis, en unos pocos estados y tendencias de las tierras, que pueden ser por ejemplo el resultado de patrones de transferencia de nutrientes escasos de terrenos externos a aquellos cercanos al hogar a fin de aumentar el rendimiento de los cultivos de alimentos más importantes, aunque la cosa no se acaba aquí. La influencia a otras escalas, como el comercio mundial y las políticas de desarrollo, afectan a la adopción de decisiones para estos pequeños agricultores (Scoones 2001).

28. Es esta descripción conceptual de las influencias de escala en procesos H-A, relacionadas de modo jerárquico por un conjunto armonizado de temas, la que facilita estrategias para perfilar necesidades de vigilancia y para ordenar en una escala los datos de evaluación. Tales estrategias pueden incrementar en gran medida la autoridad y rentabilidad de las actividades de vigilancia y evaluación. En lugar de recopilar enormes y exhaustivos conjuntos de datos indicativos en todas las ubicaciones, incluidas muchas variables que solamente son relevantes para un subconjunto de ubicaciones, los grupos de vigilancia y evaluación pueden centrarse en los síndromes, patrones y las variables anidadas fundamentales que pueden relacionarse de forma significativa a todos los niveles.

29. Varias iniciativas de vigilancia piloto recientes están creando sistemas de escala múltiple para la recopilación, el control y análisis de conocimientos. El análisis multitemporal de datos obtenidos mediante tele-observación está cada vez más integrado en planes de interpretación basados en modelos conceptuales de sistemas H-A (Hill et al. 2008). La red ARIDnet está

investigando la aplicación de principios de sistemas H-A en varios países latinoamericanos. Reed et al. (2008) se enfrenta a la ardua tarea de vincular planteamientos locales a otros enfoques nacionales e internacionales.

30. El WOCAT ha creado métodos e instrumentos de trabajo para documentar y evaluar estrategias y tecnologías relativas a la gestión sostenible de la tierra (la GST) a nivel local y para evaluar su divulgación a nivel nacional o subnacional. Recientemente, estos estudios de casos han pasado a formar parte de procesos participativos de identificación y selección de medidas de aplicación idóneas. El método cartográfico del WOCAT ha sido perfeccionado y probado junto con el proyecto LADA, coordinado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Del mismo modo, Australia ha puesto en funcionamiento el sistema ACRIS que examina las interacciones H-A en la evaluación del estado y la evolución de los pastizales del país.

31. Estas avanzadas iniciativas de investigación aplicada facilitan elementos fundamentales que se pueden combinar con los avances incipientes en modelos de evaluación integrados y las nuevas técnicas de gestión de conocimientos.

4. La gestión sostenible de la tierra (GST) es insoslayable si se desea afrontar la misión básica de la CLD de luchar contra la desertificación; por ello, la vigilancia y evaluación en el marco de la GST debería estar plenamente integrada en las actividades de vigilancia y evaluación de la DDTS.

32. En el pasado, se ha prestado especial atención a definir la naturaleza y el alcance del problema de la DDTS en el ámbito de la vigilancia y evaluación. Teniendo en cuenta que el título de la CLD expresa su misión de *lucha* contra la desertificación, también sería apropiado y conveniente hacer hincapié en la vigilancia y evaluación de las *soluciones*. El proyecto LADA, por ejemplo, se ha basado en las metodologías del WOCAT y DESIRE para ampliar su sistema de vigilancia y evaluación para incluir soluciones de gestión sostenible de la tierra, como se menciona en el punto 3 anterior.

33. La información sobre el avance de las soluciones a la DDTS será valiosa para aquellos que están invirtiendo en dichas soluciones o que se están planteando hacerlo, y podría generar un mayor respaldo a la CLD. Les permitiría además identificar medidas correctoras, si es necesario, para acelerar los avances. Por ejemplo, las soluciones de GST conforman la estrategia fundamental del *Land Degradation Focal Area of the Global Environment Facility* (GEF). Desde su inicio, el GEF ha invertido 792 millones de dólares en programas y proyectos de apoyo a actividades gestión sostenible de la tierra para luchar contra la DDTS y la deforestación. El GEF está creando procedimientos de vigilancia y evaluación para hacer un seguimiento de los beneficios y mejoras resultantes de estas inversiones (Gestión del conocimiento: *Land Project*).

34. Una buena definición de GST adecuada a la perspectiva hombre-ambiente de la CLD podría ser *“Tierras cuya gestión, negociada por todos los interesados, permita mejorar o mantener los servicios proporcionados por el ecosistema para el bienestar del hombre”*. Las observaciones sobre los sistemas de cubierta terrestre, de uso y ordenación de las tierras facilitan interfaces para la vigilancia y evaluación de la sostenibilidad de la gestión de las tierras, es decir, para establecer si el suelo, el agua, los nutrientes, la vegetación y otros recursos para determinar la sostenibilidad se están gestionando de un modo que resulte prometedor para una viabilidad

permanente. Las metodologías geoespaciales, que progresan con gran rapidez, podrían permitir interrelacionar una gran diversidad de datos socioeconómicos y biofísicos en todas las escalas y, de ese modo, obtener indicaciones sobre las tendencias de la GST. El corto plazo abarcado por la mayoría de los fondos que reciben los proyectos no permite vigilar y evaluar fenómenos de larga duración, como la sostenibilidad, pero a ese respecto podrían ser útiles sustitutos los principios y prácticas que han demostrado contribuir a la sostenibilidad (enfoques basados en la práctica), como el mantenimiento de la cubierta vegetal, el control de los flujos de agua en la superficie, la mejora de la biodiversidad y muchos otros.

35. Sin embargo, puede que los puntos de vista de los interesados discrepen en cuanto a la magnitud y configuración preferentes de los diferentes productos y servicios que proporcionan los ecosistemas; así, algunos sacarán provecho de las tierras de cultivo, otros de los pastizales y otros incluso del suelo virgen. Cualquier sistema de uso de las tierras puede ser gestionados de una forma que resulte sostenible o no sostenible según su propio contexto. De este modo, hay que tener en cuenta esos contextos en la vigilancia y evaluación de la GST. Por lo tanto, es necesaria una vigilancia y gestión participativa que involucre un abanico representativo de interesados. La dinámica socioeconómica y política influye en gran medida en la adopción de la GST y en sus efectos. Una reorientación de las políticas puede mejorar o empeorar la sostenibilidad de las tierras. Es necesario vigilar y evaluar, entre otros, factores tales como el régimen de tenencia de las tierras, la mano de obra, o el acceso a los aportes y a los mercados.

36. Los recursos hídricos constituyen un serio obstáculo en la GST de las tierras secas, y la GDT puede mejorar la gestión hídrica. El posible incremento del riego se ve dificultado por múltiples cuestiones (costes, consecuencias secundarias, etc.). las cordilleras distantes y otras formaciones del terreno (cuencas, áreas de captación, etc.) actúan como 'acumuladores de agua' que abastecen las tierras secas, pero el cambio climático y la deforestación están degradando esos recursos. La vigilancia y evaluación en relación con la GST han de efectuarse teniendo en cuenta esa dinámica. Los conocimientos locales son una abundante fuente de soluciones ingeniosas para la recogida de agua. En muchas ocasiones, la adaptación de especies agrícolas y de prácticas de gestión es, aunque parcial, la única solución viable. La sequía puede borrar de un plumazo mejoras en materia de desarrollo que han costado mucho esfuerzo, haciendo que los usuarios de las tierras teman al riesgo, y deteniendo la inversión en GST. La vigilancia y evaluación vinculadas a la GST han de estar concebidas de modo que aporten información a los sistemas de aviso temprano de sequía, e incorporar parámetros relativos a la resistencia a la sequía. Las redes de protección social y los medios de subsistencia alternativos han de desempeñar un papel importante en la reducción de la vulnerabilidad a la sequía.

37. La GST precisa que exista un equilibrio en el sistema entre los insumos adquiridos y de producción propia, tales como los nutrientes necesarios para el crecimiento de las plantas. Los insumos adquiridos pueden sustituir a aquellos producidos directamente en la explotación pero ésta es una estrategia que siembra la inquietud si se examina desde una perspectiva mundial a largo plazo. Por esa razón, la anterior es una cuestión que debería ser vigilada y evaluada. Los factores económicos pueden apartar los insumos adquiridos fuera del alcance de muchas personas sin recursos en las tierras secas; debido a los grandes costes energéticos de la producción de nitrógeno y a las reservas decrecientes de fósforo de alta calidad a nivel mundial, es probable que, en las próximas décadas, los precios de los abonos indispensables suban considerablemente. Se estima que el África subsahariana padecerá un equilibrio continental de

nutrientes totalmente negativo. La pérdida de nutrientes genera problemas en los ecosistemas aguas abajo.

38. Sin embargo, la vigilancia y evaluación de los nutrientes puede ser una tarea costosa y depende totalmente de la variabilidad espacial. La espectrometría infrarroja ha supuesto un importante avance, pues facilita la medición rápida y económica de varios nutrientes. Hoy en día se aplica en la vigilancia de la salud del suelo a nivel continental por medio del Africa Soil Information Service. Existen claras interacciones entre los suelos, el agua, los nutrientes y la vegetación que es necesario vigilar y evaluar mediante la modelización de los sistemas, a fin de averiguar posibles maneras de incrementar el reciclado de nutrientes para una gestión más sostenible de la tierra.

39. El bajo contenido de carbono de los suelos constituye un obstáculo generalizado en las tierras secas, limitando la productividad por medio de numerosos mecanismos biofísicos. Los modelos de que disponemos hoy en día pueden facilitar indicaciones valiosas sobre el estado, la evolución y las consecuencias del carbono, pero se necesita una mejora constante para calibrarlos para diferentes tipos de tierras secas. Las prácticas de GST pueden elevar el contenido de carbono de los suelos, pero la escasez de nutrientes y agua, así como los factores económicos suelen dificultar la materialización de esta capacidad potencial.

40. La adición de carbono a los suelos de las zonas secas en forma de “biochar” puede suponer una buena perspectiva para mejorar la productividad de forma sostenible. Es urgentemente necesario probar más a fondo esta hipótesis para resolver las incertidumbres. La adición de biochar podría luchar de forma simultánea contra el cambio climático y generar una energía renovable. Es necesario tener en cuenta su viabilidad desde un punto de vista económico y tomar precauciones para que no se convierta en un factor de deforestación. El control del biochar se puede llevar a cabo fácilmente ya que se añadirían cantidades ya conocidas a zonas de tierra también conocidas.

5. La vigilancia y evaluación de la DDTS y de la GST debería comprender la recopilación de información que la vincula con el cambio climático y la biodiversidad, así como con otras cuestiones relacionadas con la tierra que constituyen el punto central de acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente.

41. El medio ambiente se deteriora a nivel mundial de numerosas formas interrelacionadas que han activado la intervención internacional mediante acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente (AMMA). Mientras la CLD se ocupa principalmente de los temas de la DDTS y de la GST, la dinámica de las tierras también deja huella sobre los asuntos de su conferencia hermana, los AMMA de la Conferencia de Río, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (la CMCCNU) y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB). Las cuestiones relativas a las tierras también tienen su incidencia sobre las áreas temáticas de la Convención de Ramsar sobre los Humedales (1971), la Convención del Patrimonio Mundial (1972) y la Convención sobre las Especies Migratorias (1979).

42. En la Síntesis sobre Desertificación 2005 de la Evaluación sobre los Ecosistemas del Milenio (MA por sus siglas en inglés) se pusieron de manifiesto las interconexiones existentes entre la DDTS, el cambio climático y la pérdida de biodiversidad. El MA señala que las tierras secas, que cubren un tercio de la superficie de la tierra, poseen más de un cuarto de las reservas

mundiales de carbono orgánico y que la DDTs provoca cada año la liberación de unos 300 millones de toneladas de carbono a la atmósfera. La pérdida de vegetación debida a la DDTs expone al suelo a la erosión e invalida el reciclaje de nutrientes, degradando aún más la productividad de la biomasa. Estos efectos también conllevan la degradación de los habitantes y de las condiciones de adaptación necesarias para sostener diversas especies de plantas y animales. Una menor vegetación da como resultado un mayor albedo de la superficie (reflejo) y el polvo, que pueden afectar al clima a escala local y mundial. Además, el polvo también puede tener efectos sobre otros ecosistemas y sobre la salud de las personas.

43. Estas interconexiones también dan a entender que pueden surgir sinergias extremadamente positivas a partir de actuaciones que contrarresten la DDTs. Por ejemplo, el incremento del carbono captado en el suelo también aumenta la productividad de los cultivos y, por lo tanto, del suministro de alimentos y de la seguridad alimentaria, al tiempo que aumenta la cubierta vegetal y se reduce la erosión del suelo. Así, la GST contribuye a las estrategias de adaptación y mitigación en relación con el cambio climático.

44. Es probable que la futura adopción de prácticas de GST de captación e intensificación en materia de carbono se vea fuertemente controlada por incentivos económicos, tales como las políticas de créditos de emisiones de carbono que están siendo objeto de debate a escala mundial. También habría que vigilar y evaluar estas fuerzas sociales para que la adopción de decisiones sobre DDTs se haga de forma informada a fin de idear y aplicar políticas eficaces en materia de carbono.

45. La biodiversidad natural es el sostén de servicios esenciales proporcionados por los ecosistemas que contrarrestan la DDTs y mejoran el bienestar de las personas, como los ciclos de nutrientes, el control de la erosión, la moderación y depuración del flujo de agua, la polinización, el control de plagas, la energía (leña), los materiales estructurales, medicamentos, hierbas, alimentos, el ecoturismo y el valor estético, entre otros. La biodiversidad agrícola es el sostén, en particular del suministro de alimentos y pienso, de los medios de subsistencia y los ingresos, la lucha contra enfermedades y plagas, así como la sostenibilidad de los sistemas de utilización de las tierras. Las especies silvestres que se relacionan con otras cultivadas sirven como fuente de valiosas variaciones genéticas para el fitomejoramiento. La pérdida de hábitats y vías migratorias, así como de servicios para la fauna degrada el valor del ecoturismo. La actuación in situ y los bancos de genes son estrategias complementarias para conservar esos bienes, y deberían recibir apoyo mediante información obtenida de las actividades de vigilancia y evaluación.

46. La tala con fines agrícolas puede ser considerada como una dinámica de DDTs que normalmente tiene como resultado una importante reducción de la diversidad. Es necesario diseñar estrategias de desarrollo agrícola de forma que ese daño se minimice, por ejemplo a través del concepto de “ecoagricultura”. A menudo, los conocimientos locales pueden poner de relieve el valor de los componentes de la biodiversidad que no están familiarizados con canales comerciales oficiales. Incluso cuando no es un valor seguro, la extinción de componentes de biodiversidad podría ser irreversible, por lo que habría que adoptar criterios de precaución de conformidad con el Principio 15 de la Cumbre de la Tierra de Río (La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1992) y otros acuerdos internacionales.

47. Para conservar la biodiversidad se necesitan datos en materia de vigilancia y evaluación. Por ejemplo, la Alianza 2010 sobre Indicadores de Biodiversidad (2010 BIP por sus siglas en inglés, www.twentyten.net) está aportando indicadores mundiales concernientes a la DDTS, muchos de los cuales también se pueden aplicar a escala regional, nacional y subnacional.

48. El cambio climático y las actividades del hombre van a provocar alteraciones en los hábitats que traerán consigo cambios en las especies y en la frecuencia genética con consecuencias en los rasgos adaptativos (como la resistencia al calor, a plagas y enfermedades). Algunos cambios pueden ocurrir con demasiada rapidez para la adaptación evolutiva, provocando un cruce de umbrales que puede desestabilizar los ecosistemas de forma desastrosa, causando por ejemplo enormes plagas/epidemias, incendios y cambios en las especies dominantes. Desastres como estos pueden debilitar la captación de carbono, el reciclaje de nutrientes y otras funciones de los ecosistemas, creando bucles de retroalimentación que empeoran aún más el cambio climático y la DDTS. Como ejemplo, la invasión de cambrón en los pastizales ha degradado muchas zonas secas. Se necesitan instrumentos de vigilancia y evaluación que puedan prever dichos riesgos y umbrales para facilitar sistemas de alerta temprana a los responsables de la toma de decisiones.

6. En las actividades de vigilancia y evaluación debería recopilarse información sobre los costes económicos, sociales y medioambientales de la DDTS, así como sobre los beneficios de la GST, con el objetivo de ayudar a los responsables de la toma de decisiones en el establecimiento de prioridades. Sería útil explorar el papel que podría desempeñar la elaboración de modelos económicos que faciliten las decisiones en materia de gestión sostenible de la tierra.

49. A los responsables de adoptar decisiones a nivel nacional les desbordan las peticiones de actuación en una amplia variedad de cuestiones, y por lo tanto se ven obligados a elegir entre éstas. Un factor importante que afecta esas decisiones es el rendimiento previsto de la inversión, como han demostrado la notable repercusión del “Informe Stern sobre la economía del cambio climático” y los efectos anticipados de La iniciativa “*The Economics of Ecosystems and Biodiversity*” (Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad) en la toma de decisiones por parte de los gobiernos. Es necesario tomar en consideración los beneficios a largo plazo si se desea asegurar la sostenibilidad, posibilitar una planificación racional de los usos de la tierra y averiguar el costo real a corto plazo de la explotación de las tierras y del ‘acaparamiento’ de tierras.

50. Puesto que no se dispone de datos suficientes, son pocos los análisis de coste-beneficio existentes en relación con la DDTS y están fundados en supuestos ordinarios. Esta es una deficiencia desafortunada, porque, en principio, la lucha contra la DDTS debería producir un rendimiento significativo de la inversión. Habría que definir los costes/beneficios de la autovigilancia y evaluación (como se recomienda en el punto 3 anterior) para que las Partes dispongan de razones claras para involucrarse en esta actividad.

51. Las intervenciones de GST pueden transformar los daños en beneficios, aumentando los ingresos, reduciendo la vulnerabilidad a las fluctuaciones del clima y ampliando la utilización productiva de las tierras de forma significativa en el futuro. Otros medios de lucha contra la desertificación pueden aportar también importantes beneficios (rehabilitación de las tierras, captación de carbono, ecoturismo, empleo no agrícola, por ejemplo).

52. Un análisis coste-beneficio preciso debe tener en cuenta el valor de los servicios ambientales, exista o no un mecanismo real de pago por su utilización. No todos los valores (costes o beneficios) son de tipo monetario; las tierras proporcionan una variedad de servicios, que suponen un provecho material e inmaterial para el hombre (desde una perspectiva cultural o espiritual, por ejemplo).

53. Se están realizando numerosos estudios de investigación para determinar el valor de los activos, productos y servicios proporcionados por los ecosistemas (y su pérdida, debida a la DDTs por ejemplo), incluidos tanto los valores monetarios como los no monetarios. Se ha avanzado especialmente en la valoración de la biodiversidad. Estos principios se pueden aplicar de una forma sencilla a otros activos, productos y servicios de la DDTs.

54. Incluso cuando se paga por disfrutar de los servicios que proporcionan los ecosistemas, se pueden observar cuáles son las preferencias que ponen de manifiesto los agentes económicos con el objeto de estimar valores. Tales métodos comprenden la fijación pública de precios, el valor de daños evitados, costes de sustitución/reemplazo, gastos de viaje a un determinado lugar para obtener servicios proporcionados por los ecosistemas, costes de mitigación, fijación de precios hedónicos, valoración contingente (la voluntad de pagar por la prestación de un servicio), así como la valoración de grupos locales, entre otros.

55. En los casos en los que no se pueden examinar directamente los agentes económicos, se utiliza la valoración indirecta. Según este enfoque, se asigna un valor monetario al daño causado por la degradación de las tierras con métodos dosis-respuesta y de coste de reposición. Por ejemplo, el coste de un abono constituye una forma de calcular el valor de la pérdida de fertilidad del suelo que se está sustituyendo.

56. Está claro que un análisis coste-beneficio conlleva el examen de un eventual pago por los servicios ambientales (PAS). Los servicios proporcionados por los ecosistemas que se han propuesto más a menudo como candidatos para un posible PAS son a) la protección de las cuencas hidrográficas, b) la conservación de la biodiversidad, c) la estética del paisaje y d) la captación de carbono. Más de 400 programas de PAS están en funcionamiento en muchos países con convenios de colaboración entre los sectores público y privado (no sólo en tierras secas).

57. La cuestión del pago a nivel internacional por la captación de carbono que está relacionada con el mecanismo propuesto por el Programa de colaboración de las Naciones Unidas de reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal (Programa ONU-REDD), de conformidad con la CMCCNU, podrían suponer una fuente de recursos financieros para los países de las tierras secas. La condonación de la deuda por parte de los países prestatarios para que los países en vías de desarrollo protejan a cambio los ecosistemas (canje de deuda por naturaleza) junto con los microcréditos para estimular los medios de subsistencia sostenibles constituyen oportunidades interrelacionadas para la financiación de actividades de lucha contra la DDTs.

7. Las actividades de vigilancia y evaluación deberían beneficiarse de la gestión de conocimientos para estimular sinergias de utilidad entre las diferentes fuentes de conocimientos especializados en diferentes escalas espaciales y temporales, entornos sociales, instituciones, disciplinas científicas y sectores de desarrollo.

58. La complejidad de la DDTS exige la adopción de un enfoque de vigilancia y evaluación claramente basado en los conocimientos. Dado que muchas partes interesadas diferentes (ciudadanos, gobiernos e instituciones) participan en temas relativos a las tierras, las actividades de vigilancia y evaluación deben valerse de múltiples fuentes de conocimiento a diferentes escalas. La gestión de conocimientos (GC) aborda la cuestión del acceso a los conocimientos, así como la conservación e intercambio de los mismos.

59. La GC exige un entendimiento de la forma en que las personas realizan el aprendizaje en los diferentes ámbitos (institucional, cultural, social) y de cómo superan los obstáculos a esos procesos de intercambio y aprendizaje. Existen numerosas publicaciones dedicadas a analizar cómo se realiza ese aprendizaje, o no se realiza, en los diferentes ámbitos. Se tienen bastantes conocimientos sobre la función de las redes sociales, las comunidades de práctica, la mediación de conocimientos y el papel de los intermediarios en el intercambio de conocimientos. Se han creado modelos basados en agentes que explican como fluyen los conocimientos (o se capturan) en el seno de las redes sociales según características de conducta.

60. A medida que las sociedades evolucionan, la erosión de los conocimientos locales constituye una preocupación de especial urgencia, en particular en lo que se refiere a la gestión de las tierras. Los intentos de conservar los conocimientos locales en bases de datos han resultado decepcionantes dado que los conocimientos suelen conservarse, desarrollarse y compartirse sólo cuando se utilizan. En la práctica, hay más intercambios de conocimientos durante su propia generación, desapareciendo las fronteras entre la producción, transferencia y aplicación de conocimientos. En Namibia, por ejemplo, hay estudios de investigación han puesto de manifiesto que los usuarios de las tierras posean un conocimiento más profundo de las causas y efectos del cambio medioambiental, así como un conjunto más abundante de indicadores, en comparación con aquellos controlados por el sector formal. En Australia, los conocimientos aborígenes han demostrado en repetidas ocasiones las limitaciones que tienen los modelos de investigación ecológica a corto plazo. Sin embargo, hay que obrar con cuidado, a fin de atribuir adecuadamente los derechos de propiedad intelectual a las comunidades locales.

61. Se puede conseguir una vigilancia y evaluación más eficaz mediante la hibridación de conocimientos científicos y el saber tradicional. En Namibia, los indicadores identificados por los agricultores locales sobre la base de sus necesidades de información son vigilados por los mismos agricultores. Los expertos del sector formal les prestan ayuda para el análisis y la interpretación de sus datos y colaboran con ellos a fin de identificar posibles opciones para resolver los problemas en los pastizales. En Reed et al. (2006), se capta este enfoque desde una perspectiva sistemática para la vigilancia, evaluación y remediación de la DDTS.

62. Existe toda una gama de métodos de evaluación, combinación e integración de conocimientos científicos y locales. Sin embargo, en muchas ocasiones la utilización de estos instrumentos de trabajo se ve dificultada por limitaciones institucionales, culturales, de nivel de escala, lingüísticas y de otro tipo, que obstaculizan el flujo de conocimientos. Las "Organizaciones Transfronterizas" han surgido como intento de superación de estas barreras.

63. La iniciativa global Drynet, por ejemplo, funciona como intermediaria de conocimientos entre las organizaciones interesadas en la degradación y la gestión sostenible de las tierras secas. En Namibia, el *Forum for Integrated Resource Management* promueve el intercambio de

conocimientos entre los agricultores y sus proveedores de servicios. El programa de acción concertada (2001-2004) en apoyo del programa regional de lucha contra la desertificación en el Mediterráneo norte (MEDRAP) fomenta el intercambio de conocimientos entre la comunidad institucional de la CLD y la comunidad científica de investigación en España Grecia, Italia, Portugal y Turquía. El WOCAT (antes mencionado) realiza la función de centro de referencia para sistemas de gestión sostenible de la tierra, al tiempo que sirve de red para expertos y especialistas en los ámbitos nacional, regional e internacional, facilitando los intercambios de conocimientos expertos a través de contactos directos.

64. Para un almacenamiento y una divulgación de conocimientos eficaz se precisa de la existencia de órganos que realicen las funciones de centro de intercambio de conocimientos. El Observatorio del Sáhara y el Sahel (OSS) ha puesto en marcha una iniciativa en el año 2000 titulada *Sistemas de Información sobre la Desertificación – Información Ambiental* (DIS-EISI por sus siglas en inglés). Por otro lado, DIVERSITAS desempeña ese papel en el ámbito de la biodiversidad y utiliza dichos conocimientos para diseñar planes científicos destinados a los responsables de la adopción de decisiones, así como para comunicarles las implicaciones que pudieran tener sus políticas.

65. La utilización de conocimientos sobre vigilancia y evaluación en el seno de la CLD y de otros órganos relacionados, plantea dificultades. La puesta en práctica de las obligaciones de los AMMA por parte de los gobiernos nacionales se ha visto restringida por unos recursos humanos y financieros limitados. A pesar de que hay unanimidad de opiniones en cuanto a la necesidad de una mayor coherencia en la aplicación de los AMMA de Río, no ha sido fácil poner esto en práctica. En el sistema de las Naciones Unidas son muchas las organizaciones y agencias especializadas que trabajan en los diferentes aspectos de la DDTS, como la FAO, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la Organización Meteorológica Mundial, el Programa Mundial de Alimentos, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible, el Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques y la Asamblea General de las Naciones Unidas, entre otras, así como los organismos donantes que apoyan su labor, como el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, el Banco Mundial, el GEF y los bancos de desarrollo regional. Es necesario mejorar el intercambio de conocimientos entre estas instituciones. Lo mismo cabe decir del intercambio de información entre instituciones a nivel nacional.

66. El séptimo de los Objetivos de Desarrollo del Milenio implica que los países integren (incorporen) los principios de desarrollo sostenible en sus programas y políticas, una brecha en el flujo de conocimientos cuya salvación se ha visto frustrada por numerosos obstáculos institucionales. Sin embargo, los programas de acción nacionales (NAP por sus siglas en inglés) creados por numerosas Partes de la CLD tienen que ser incorporados en la mayoría de los casos. Túnez es una excepción: sus medidas de lucha contra la desertificación se incorporan ahora en los planes de desarrollo económico y social del país. Suazilandia también ha establecido su NAP en el marco de su *Estrategia de Desarrollo Nacional, Plan de Acción Ambiental de Suazilandia* y los *Planes de Acción y Estrategia de Reducción de la Pobreza*, así como en otras estrategias.

8. El intercambio de conocimientos, herramientas y métodos científicos y de ámbito local mejorará la vigilancia y evaluación, y fortalecerá las competencias humanas e institucionales.

67. La limitación general que han dado a conocer ministros, agencias, organizaciones no gubernamentales, proyectos de investigación y otros agentes en los países en vías de desarrollo, y que ha sido identificada en casi la mayoría estudios e informes sobre la aplicación de los AMMA, es la falta de competencias institucionales, financieras y humanas para abordar de forma adecuada las necesidades en cuanto a capacidades y recursos físicos y humanos. La cuestión de la capacidad afecta a la respuesta al intercambio de información y las actividades de vigilancia, así como a su eficacia, junto con la aptitud para implementar tratados de forma eficaz.

68. La gestión de los conocimientos puede ayudar a salvar esta limitación si se disminuye el número de obstáculos al intercambio del saber y la gestión del mismo entre los ámbitos locales, nacionales, regionales e internacionales. Es necesario que el aumento de la capacidad se de en todos los sectores para superar las lagunas del pasado en el tratamiento de las complejidades de la DDTS, incluida la necesidad de incorporar actuaciones en los programas, análisis, esquemas y políticas de los gobiernos.

69. Además, es necesario que el aumento de la capacidad promueva una gran colaboración y coordinación de actividades en los ámbitos regional, nacional y local. El fortalecimiento de los programas académicos nacionales/regionales en materia de ciencias relacionadas con las tierras secas para el desarrollo sería una condición previa para que se dé tal aumento de la capacidad, formando así a los responsables de la toma de decisiones para el futuro y sosteniendo fuertes lazos entre las comunidades investigadora y de formuladora de políticas en cuanto al desarrollo sostenible de las tierras secas.

70. El propio proceso de vigilancia y evaluación realiza funciones de fomento de la capacidad, puesto que son varias las partes interesadas que comparten su conocimiento y pericia sobre el estado y la evolución de las tierras. Los conocimientos procedentes de diferentes niveles de escala, incluidos los conocimientos locales, aportan puntos de vista nuevos e instructivos a otras partes interesadas. La incorporación de la vigilancia y evaluación tanto en el problema de la DDTS como en sus soluciones, como se indicó anteriormente, proporciona un mecanismo que no sólo sirve para desarrollar la capacidad sino también para transformarla en medidas concretas a fin de resolver los problemas de la DDTS.

71. El desarrollo de la capacidad debería hacerse de modo que fortaleciese las instituciones existentes en los países afectados, aumentando la aceptación de que existe una necesidad permanente de actividades de vigilancia y evaluación. Por ejemplo, el proyecto BIOTA (*BIOdiversity Monitoring Transect Analysis in Africa*) ha formado a los paraecologistas del lugar para llevar a cabo las tareas de vigilancia y evaluación de la degradación, con la ayuda de métodos de intercambio de conocimiento para realizar labores informativas en materia de decisiones relativas a la gestión local. De este modo, se convierten en agentes de intercambio de conocimientos en sus comunidades. La iniciativa LADA está fortaleciendo los organismos de vigilancia y evaluación en las zonas secas más importantes de tres continentes, mediante la creación de centros de formación regionales en instituciones nacionales.

9. La coordinación y divulgación de nuevos conocimientos y metodologías para un enfoque integrado de la DDTS y de la GST precisan de la creación de un mecanismo independiente de asesoramiento científico multidisciplinar e internacional que incluiría, entre otras cuestiones, actividades de vigilancia y evaluación, provisto de canales seguros para que sus consejos puedan ser tenidos en cuenta a la hora de adoptar decisiones en el marco de la Convención.

72. La profusión de estudios científicos existentes sobre DDTS está haciendo aumentar rápidamente el número de instrumentos de trabajo y recursos de conocimiento disponibles para seguir avanzando en la lucha contra este complejo problema. Hay que identificar, evaluar y servirse de estas nuevas oportunidades de la mejor forma posible para respaldar la misión de la CLD.

73. La CLD ha dado un primer paso importante en esta dirección con la organización de su primera Conferencia Científica. Sin embargo, es posible que una conferencia no sea el mejor cauce para transmitir el asesoramiento científico que se están prestando, sentar bases de conocimiento y realizar evaluaciones y análisis exhaustivos. A fin de prestar la asistencia continua, amplia y exhaustiva que exige la misión de la CLD, se necesita un mecanismo permanente, independiente y que tenga credibilidad desde una perspectiva científica.

74. En lo que se refiere a formulación de políticas, un mecanismo de ese tipo debería ser útil, aunque no prescriptivo. Así, debería permitir a los responsables de la toma de decisiones permanecer informados de forma objetiva sobre las posibles consecuencias de las elecciones que puedan llegar a tomar en materia de políticas y su aplicación.

75. El valor de un mecanismo como ese dependerá de su grado de credibilidad científica en el ámbito internacional. Para tener credibilidad, debe permanecer libre, con total transparencia, de cualquier influencia que no sea científica, y de este modo que su gestión sea independiente de los procesos políticos de la CLD. Es necesario que base sus estudios en pruebas que se puedan verificar y debe someter sus conclusiones a procesos científicos de control de calidad de reconocimiento generalizado como son los mecanismos de evaluación por pares.

76. No debería ser el propio mecanismo el que llevase a cabo tareas de investigación, sino que debería valerse de los conocimientos científicos y hallazgos procedentes de los estudios que publican continuamente las miles de agencias e instituciones en todo el mundo que tratan los diferentes aspectos de la DDTS. Así, debería explotar los recursos de conocimientos organizados, si es que los hay (ver punto 11) y enlazar estos conocimientos con medidas de fortalecimiento de la capacidad (ver punto 8). Este mecanismo debería estar íntimamente relacionado con mecanismos científicos nacionales y regionales que afronten la DDTS.

10. Con el fin de pasar de los principios a la acción, deberían organizarse y ponerse en marcha mecanismos mundiales de vigilancia y evaluación regular de la DDTS y de la GST, que se basen en protocolos acordados y tipificados, y en políticas de libre acceso a los datos, en consonancia con medidas internacionales y para minimizar la repetición innecesaria de actuaciones.

77. Se necesita un mecanismo para poner en práctica los nuevos principios de vigilancia y evaluación de la DDTS y de la GST descritos en el presente documento. La CLD es el único de

los tres instrumentos de Río que no cuenta con el apoyo de un sistema de observación especializado. La CMCCNU saca provecho del Sistema Mundial de Observación del Clima y el CDB está respaldado por el sistema del Grupo sobre Observaciones de la Tierra – Red de Observación de la Biodiversidad (GEO-BON por sus siglas en inglés) en el seno de la Red mundial de sistemas de observación de la Tierra. Estos sistemas facilitan la integración e interoperabilidad de las redes de observación ya existentes y fortalecen la credibilidad de esos dos instrumentos. Ambos sistemas se pusieron en marcha como respuesta a la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de 2002 y fueron impulsados por el grupo de los ocho países más industrializados, el G8.

78. De forma similar, un gran número de científicos especializados en DDTS ha solicitado la creación de un *Sistema Mundial de Observación de las Tierras Secas* (o GDOS por sus siglas en inglés) para proporcionar apoyo a la CLD. El concepto de un GDOS evitaría la repetición o duplicación de sistemas de vigilancia y evaluación existentes. Por el contrario, los integraría y armonizaría, diseñando normas y protocolos acordados que, como ya se expuso anteriormente, son imprescindibles para una evaluación integrada a nivel internacional. Un mecanismo como el GDOS sintetizaría y sacaría partido los conocimientos adquiridos de iniciativas pioneras de vigilancia y evaluación de la DDTS y de la GST, tales como el sistema ACRIS, la red ARIDnet, Agro Hydro-Meteorology (AGRYMET), la *Red Asiática Regional para la Vigilancia y Evaluación de la Desertificación* (Asia-TPN1), los proyectos BIOTA AFRICA, DESIRE, DISMED, *el Informe Mundial sobre la Degradación del Suelo producida por el Hombre* (GLASOD por sus siglas en inglés), el programa Global Land Project (GLP), el Sistema Global de Observación Terrestre (GTOS por sus siglas en inglés), el LADA, la Red de Observatorios de Vigilancia Ecológica a Largo Plazo/Observatorio del Sáhara y el Sahel (ROSELT/OSS por sus siglas en inglés), el WOCAT y otros, así como sistemas de aviso temprano de hambrunas que están en funcionamiento en la mayoría de las tierras secas del mundo, como la Red de sistemas de aviso temprano de hambruna (FEWSNET) o el Sistema de información mundial y aviso temprano (GIEWS). Este sistema facilitaría una plataforma para la evolución permanente de los sistemas de vigilancia y evaluación, por ejemplo mediante el ensayo y la aplicación de técnicas y conceptos científicos en gestación, como el marco sintético del paradigma DDP mencionado en el punto 1.

11. El colectivo de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación sacaría buen provecho de un mecanismo de establecimiento de contactos científicos, de forma que se podría acceder de un modo más eficaz a los conocimientos teóricos y prácticos sobre la DDTS y la GST, amplios aunque dispersos, existentes en todo el mundo, además de poder hacer uso de él y compartirlo.

79. Por su naturaleza compleja, la investigación en DDTS traspasa los límites de muchas disciplinas científicas y además se cruza con otras bases de conocimiento (como los conocimientos de los usuarios de las tierras y especialistas sobre desarrollo). Como consecuencia, la investigación en DDTS y los conocimientos en este ámbito se encuentran dispersos en miles de universidades, institutos, agencias y organizaciones en todo el mundo. Así, por ejemplo, identificar y movilizar a este colectivo disperso en un corto período de tiempo constituyó un importante desafío a la hora de organizar la primera Conferencia Científica de la CLD.

80. Dicha dispersión dificulta de forma significativa el flujo coherente de información científica hacia la CLD y el establecimiento de sinergias con otros acuerdos medioambientales multilaterales, como el CDB o la CMCC de las Naciones Unidas. Además, obstaculiza el diseño de enfoques científicos integrados y abre el paso a ineficiencias resultantes de la duplicación de esfuerzos y los flujos de conocimientos restringidos.

81. Con el fin de participar con aportaciones científicas más exhaustivas y de utilidad para la CLD, es necesario un mecanismo de coordinación y enlace de la comunidad científica mundial sobre DDTS, que se integraría en el mecanismo de asesoramiento científico recomendado en el punto 10, mejorando la efectividad y eficacia de dicho mecanismo. De este modo, la CLD podría beneficiarse de valiosos servicios, como por ejemplo:

(a) La determinación de las tesis imperantes de los científicos en todo el mundo sobre cuestiones urgentes relativas a DDTS;

(b) La movilización de conocimientos científicos especializados para abordar cuestiones y temas específicos de forma más pormenorizada;

(c) La formulación de planes científicos de respaldo generalizado que precisan de la cooperación a nivel mundial y del patrocinio de donantes;

(d) La facilitación de un centro de referencia y una plataforma para el intercambio de conocimientos y fomento del debate sobre DDTS;

(e) La facilitación de un mecanismo para crear asociaciones de colaboración científica destinadas a abordar desafíos prioritarios en la investigación sobre DDTS;

(f) Facilitación de un mecanismo de referencia para el fortalecimiento de la capacidad en el ámbito científico y la orientación y capacitación el aprovechamiento de oportunidades en relación con la DDTS.

82. Los científicos que investigan la DDTS han comenzado a organizarse a través de redes como DesertNet International y la *Red mundial de Institutos de Investigación sobre las Tierras Secas*. Habría que apoyar y dar un mayor impulso a este comienzo tan positivo. Y debería sacarse provecho del *Science System Partnership framework* que ya contribuye de forma significativa a las bases de conocimiento de convenciones medioambientales hermanas mediante el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático y el CDB. También podrían preverse otro tipo de medidas. La aprobación de la CLD de esta necesidad podría proporcionar apoyos para que varios organismos científicos entablaran un debate sobre el formato institucional para un mecanismo del tipo “red de redes”.
