



**NACIONES  
UNIDAS**



**Convención de Lucha  
contra la Desertificación**

Distr.  
GENERAL

ICCD/COP(3)/CST/3/Add.2  
23 de septiembre de 1999

ESPAÑOL  
Original: INGLÉS

CONFERENCIA DE LAS PARTES  
Comité de Ciencia y Tecnología  
Tercer período de sesiones  
Recife, 16 a 18 de noviembre de 1999  
Tema 7 del programa provisional

CONOCIMIENTOS TRADICIONALES

Adición

SÍNTESIS SOBRE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES  
EN ECOSISTEMAS DE TIERRAS SECAS

Nota de la secretaría

En su decisión 14/COP.2, apartado b) del párrafo 2, la Conferencia de las Partes pidió a la secretaría que preparara un informe sobre conocimientos tradicionales en ecosistemas de tierras secas aprovechando los debates que tuvieron lugar en el segundo período de sesiones del Comité de Ciencia y Tecnología y el informe de síntesis sobre los conocimientos tradicionales (ICCD/COP(3)/CST/2). Este informe se presentará también a la quinta sesión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

ÍNDICE

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
LISTA DE ABREVIATURAS . . . . .		4
RESUMEN EJECUTIVO . . . . .	1 - 7	5
I.    INTRODUCCIÓN . . . . .	8 - 13	6
A.    La gestión de los recursos naturales en tierras secas . . . . .	8 - 10	6
B.    Definición y características de los conocimientos tradicionales . . . . .	11 - 13	7
II.   LOS CONOCIMIENTOS TRADICIONALES Y LA CONVENCIÓN DE LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACIÓN . . . . .	14 - 37	8
A.    Referencias pertinentes en la Convención . . . . .	14 - 15	8
B.    Decisiones del Comité Intergubernamental de Negociación encargado de preparar la Convención de Lucha contra la Desertificación . . . . .	16 - 18	9
C.    Decisiones de la Conferencia de las Partes en su primer período de sesiones . . . . .	19 - 21	10
D.    Segundo período de sesiones de la Conferencia de las Partes: Comité de Ciencia y Tecnología . . . . .	22 - 24	11
E.    Resumen del debate por el Presidente del Comité de Ciencia y Tecnología . . . . .	25 - 28	12
F.    Decisiones de la Conferencia de las Partes en su segundo período de sesiones . . . . .	29	13
G.    Creación de un grupo especial de expertos . . . . .	30 - 35	13
H.    Informe de síntesis de los conocimientos tradicionales más importantes y de más aplicación . . . . .	36 - 37	14
III.  INTEGRACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS TRADICIONALES CON TECNOLOGÍAS MODERNAS . . . . .	38 - 48	15
A.    Posibles enfoques . . . . .	38 - 41	15
B.    Posibles problemas . . . . .	42 - 44	16
C.    Efectos del mercado . . . . .	45 - 48	17

ÍNDICE (continuación)

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
IV. PERSPECTIVAS . . . . .	49 - 57	18
A. Necesidades de investigación . . . . .	49 - 50	18
B. Centros y redes de conocimientos tradicionales	51 - 53	18
C. Cartografía agroecológica . . . . .	54	19
D. Identificación de tecnologías basadas en la investigación . . . . .	55 - 57	19
REFERENCES . . . . .		21

LISTA DE ABREVIATURAS

OC	organización comunitaria
CILSS	Comité Permanente Interestatal de Lucha contra la Sequía en el Sahel
CP	Conferencia de las Partes en la CLD
CCT	Comité de Ciencia y Tecnología de la CLD
CIID	Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (Canadá)
FIDA	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
CIND	Comité Intergubernamental de Negociación de la CLD
PAN	programa de acción nacional (de lucha contra la desertificación)
ONG	organización no gubernamental
OSS	Observatorio del Sáhara y el Sahel
CT	conocimientos tradicionales
CLD	Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

## RESUMEN EJECUTIVO

1. Los conocimientos tradicionales (CT), por lo que se refiere a la lucha contra la desertificación en el ecosistema de las tierras secas, abarca una amplia gama de experiencia acumulada. Esa experiencia comprende las técnicas de gestión de los recursos naturales en los sistemas agrícolas y de pastoreo, los arreglos institucionales y organizativos, y las creencias y valores. En el artículo 18 de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación se invita a los países Partes afectados a incluir los CT en sus programas de acción nacionales (PAN) de lucha contra la desertificación.

2. En su primer período de sesiones, la Conferencia de las Partes alentó a las Partes a que prepararan informes sobre CT, y pidió a la secretaría que preparara una síntesis de dichos informes (decisión 20/COP.1). La cuestión se examinó de nuevo en el segundo período de sesiones del Comité de Ciencia y Tecnología, en 1998. Algunos representantes pusieron de manifiesto su experiencia en CT, y otros insistieron en la necesidad de desarrollar sinergias integrando los CT con tecnología moderna. Al final de su segundo período de sesiones, la CP decidió designar un grupo especial con el siguiente mandato: identificación de experiencias de éxito, estrategias para integrar los CT con tecnología moderna y mecanismos para promover metodologías probadas. Además, la CP 2 pidió a la secretaría que terminara la labor sobre la compilación de CT, y pusiera una síntesis de la misma a la disposición del CCT en su tercer período de sesiones. Se pidió además a la secretaría a) que explorara la manera de vincular la labor del CCT sobre CT con trabajos similares realizados en el marco de otras convenciones y b) que preparara un informe sobre CT en ecosistemas de tierras secas.

3. La secretaría contrató consultores para preparar los documentos de trabajo sobre CT que se examinarían en las reuniones subregionales y regionales de países de Asia, América Latina y el Caribe. En una fase ulterior, esos documentos se agruparon en un informe global (ICCD/COP(3)/CST/2). El informe comprende una amplia lista de información sobre sistemas de uso de la tierra, agricultura y producción pecuaria, así como elaboración y almacenamiento de alimentos. También abarca aspectos de la estructura social y la gestión asociada de recursos naturales y de la fauna y flora silvestres.

4. La larga lista de CT en el ecosistema de tierras secas indica que los CT son dinámicos y han permitido establecer mecanismos para que las comunidades locales sobrevivan a las desfavorables condiciones topográficas, edáficas y climáticas que caracterizan su frágil entorno. Sin embargo se necesita un planteamiento más diferenciado para estudiar el sistema de CT a fin de hacer frente a los nuevos hechos de la vida moderna. En el estudio se deben tener en cuenta los recientes cambios fundamentales en la relación de fuerzas entre protagonistas locales, nacionales e internacionales. Además, en todo progreso para el uso sostenible de los recursos naturales en un medio ambiente mundial íntimamente interconectado es inevitable hacer ajustes.

5. En general, se coincide en que la mejor solución de la inestabilidad social potencial de las comunidades de tierras secas es integrar los CT con la tecnología moderna. Hay tres medios posibles: a) los científicos pueden tomar ciertos elementos de CT e incorporarlos en el conjunto de conocimientos especializados occidentales; el conocimiento híbrido se difunde luego más ampliamente; b) la relevancia de las culturas no occidentales y sus respectivos sistemas de conocimientos pueden validarse en forma holística, reconociendo al mismo tiempo el problema de su apropiación por científicos occidentales; y c) se puede adoptar el denominado "enfoque orientado al actor", donde se abandona la distinción dualística entre conocimientos occidentales y no occidentales. El objetivo es aclarar las interpretaciones y estrategias del propio actor, y cómo se vinculan en los procesos de negociación y avenencia.

6. El primer paso es la compilación de CT validados en las zonas de tierras secas. Las organizaciones comunitarias y las organizaciones no gubernamentales tienen un importante papel que desempeñar al respecto. Por fortuna, varios centros y redes nacionales e internacionales se dedican ahora totalmente a sistemas de CT. Las funciones de esos centros comprenden el suministro de datos nacionales, la concepción de metodologías de formación y la vinculación entre asociados nacionales e internacionales.

7. En conclusión, puede decirse que la interacción agricultor-científico o pastor-científico es la mejor manera de ayudar a todas las partes a aprender simultáneamente. Los resultados de la experimentación con el agricultor y el pastor serían la base para difundir mejores tecnologías sobre tierras secas en gran escala. Para que todo el proceso de integrar los CT con la tecnología moderna tenga credibilidad hay que evaluar factores socioculturales, económicos e institucionales.

## I. INTRODUCCIÓN

### A. La gestión de los recursos naturales en tierras secas

8. La estabilidad de muchas comunidades de las zonas de tierras secas ha estado sometida en los últimos decenios cada vez a más presiones sociales y económicas. Los pequeños agricultores y pastores constituyen la mayoría de la población rural, por lo que el sistema de producción es sólo de bajos insumos. La elevada tasa de crecimiento de la población agrava más el problema, pues los agricultores y los pastores están obligados a producir su energía, sus alimentos y su forraje y a obtener sus ingresos con un aprovechamiento de la tierra cada vez menor. Este proceso conduce con frecuencia a una degradación de las tierras, y a la destrucción de zonas arboladas y de pastoreo en muchas partes rurales de los países en desarrollo. El problema se agudiza aún más en vista de las grandes expectativas de muchas personas que buscan un medio fácil para mejorar su vida.

9. Se han realizado numerosas investigaciones detalladas para determinar una serie de soluciones racionales a este complejo problema. En cierto momento se supuso que la transferencia de tecnología, como los sistemas de regadío en

gran escala, y la aplicación de rigurosas políticas nacionales o regionales, como un asentamiento de pastores, podría ofrecer una solución ideal. Sin embargo, el tiempo y la experiencia han demostrado que este enfoque descendente clásico, en el que se desarrollaban e imponían políticas inapropiadas y se importaban tecnologías inadecuadas no sólo era un despilfarro de recursos, sino que servía en muchos casos para exacerbar el sistema de ayuda a las personas que viven en las zonas afectadas (Thompson, 1994). En un informe del Banco Mundial de 1990 se dice que la falta de comprensión de los sistemas de producción tradicionales, que se desarrollaron a lo largo del tiempo mediante la adaptación a condiciones difíciles es una de las razones fundamentales de la falta de éxito en la mayoría de los esfuerzos de desarrollo en las tierras secas.

10. Aparte del enfoque descendente dominante, entre las razones más importantes del fracaso en los programas de aprovechamiento del suelo y el agua en las zonas de tierras secas figura el empleo de sistemas de producción complicados, onerosos y difíciles de mantener en mano de obra y capital. Por lo tanto, puede que no sea fácil repetir esos sistemas a un costo razonable y con una producción sostenible. También la formación de usuarios locales del sistema es insuficiente, y se depende demasiado de la maquinaria importada para las obras de construcción y conservación (Barraclough, 1993). La documentación indica que existe un consenso en el sentido de que la política y la tecnología apropiadas son fundamentales y es preciso desarrollarlas con la participación de la población local, que dispondría así de una política o una tecnología adecuada, basada en una combinación concreta de factores. A este respecto, las consideraciones socioeconómicas, de género y culturales son factores esenciales.

#### B. Definición y características de los conocimientos tradicionales

11. En los dos últimos decenios, muchos científicos y trabajadores sociales han estado íntimamente asociados a los ecosistemas de tierras secas, observando cómo la población local gestiona sus recursos y puede sobrevivir en condiciones de vida con frecuencia difíciles. Se ha identificado una serie de sistemas de conocimiento, a los que distintos autores han dado luego diversas denominaciones: conocimientos indígenas, Warren y Rajasekaran (1993), conocimientos de la población, Gupta (1989), prácticas de los agricultores, Kerr (1991), conocimientos técnicos, Mathias-Mundy (1992), y conocimientos tradicionales, Norgaard (1984) y FIDA (1993). Los sistemas se conocen con frecuencia colectivamente como conocimientos tradicionales, con la abreviatura CT.

12. Los CT, como se los denomina en el proceso de desertificación, comprenden una amplia gama de experiencia acumulada de recursos naturales y técnicas de gestión en los sistemas agrícolas y de pastoreo, acuerdos institucionales y organizativos, y creencias y valores. En las decisiones e intervenciones sobre desarrollo hay que considerar debidamente todas estas dimensiones. Odera (1999) comunica que los CT representan experiencias cognoscitivas y perceptivas acumuladas de interacciones entre un grupo de personas, sus entornos físico y biológico, y los sistemas de producción. La calidad y la

cantidad de CT varía entre los miembros de la comunidad, según edad, género, condición social, capacidad intelectual y ocupación profesional. El idioma, la religión y los aspectos socioculturales son también importantes factores de diferenciación.

13. Warren y Rajasekaran (1993) informaron de que los CT se pueden considerar un conjunto sistemático de conocimientos adquiridos por la población local mediante la acumulación de experiencia, experimentos informales, y una comprensión íntima de su entorno en determinada cultura. La población local, incluidos agricultores, trabajadores sin tierras, mujeres, pastores y ganaderos son los custodios de los sistemas de CT. Esas personas están debidamente informadas acerca de sus propias situaciones, sus recursos, lo que funciona y lo que no. También conocen las posibles consecuencias de un cambio en un factor sobre las otras partes del sistema de producción. Warren y Rajasekaran (1993) describen los CT como:

- aptitudes adaptables de la población local, derivadas normalmente de la experiencia y aprendidas por medio de sus familiares a lo largo de generaciones;
- prácticas de gestión de recursos naturales contrastadas en el tiempo;
- estrategias y técnicas elaboradas por la población local para hacer frente a cambios socioculturales y ambientales;
- prácticas acumuladas por los agricultores debido a la experimentación y a la innovación tradicionales;
- métodos experimentales y de solución de problemas de errores por grupos de personas para afrontar las dificultades en su entorno local, y
- aptitudes de adopción de decisiones de la población local para explotar sus recursos.

## II. LOS CONOCIMIENTOS TRADICIONALES Y LA CONVENCIÓN DE LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACIÓN

### A. Referencias pertinentes en la Convención

14. Los CT se mencionan en muchos lugares de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación. Los artículos pertinentes son los siguientes:

- artículo 16, párrafo g);
- artículo 17, párrafo c);
- artículo 18, párrafos 1 e) y 2 a), b) c) y d);



- artículo 19, párrafo 1 d);
- artículo 20, párrafo 6, y
- artículo 4 del anexo sobre África, párrafo 1 d).

15. El párrafo 2 del artículo 18 de la Convención es el más amplio y detallado sobre los CT. En él se dice que:

"De conformidad con sus respectivas capacidades y con sujeción a sus respectivas leyes y/o políticas nacionales, las Partes protegerán, promoverán y utilizarán en particular las tecnologías, los conocimientos, la experiencia y las prácticas tradicionales y locales pertinentes. Con este fin, las Partes se comprometen a:

a) Hacer inventarios de dichas tecnologías, conocimientos, experiencia y prácticas y de sus posibles aplicaciones con la participación de las poblaciones locales, así como difundir información sobre el particular en cooperación, cuando sea oportuno, con organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales competentes;

b) Garantizar que esas tecnologías, conocimientos, experiencia y prácticas estén adecuadamente protegidos y que las poblaciones locales se beneficien directamente, de manera equitativa y según lo convenido por mutuo acuerdo, de cualquier uso comercial que se haga de ellos o de cualquier otra innovación tecnológica resultante;

c) Alentar y apoyar activamente el mejoramiento y la difusión de dicha tecnología, conocimientos, experiencia y prácticas, o el desarrollo de nuevas tecnologías basadas en ellos; y

d) Facilitar, en su caso, la adaptación de esas tecnologías, conocimientos, experiencia y prácticas con miras a aplicarlos ampliamente y a integrarlos, según proceda, con la tecnología moderna."

B. Decisiones del Comité Intergubernamental de Negociación  
encargado de preparar la Convención de Lucha  
contra la Desertificación

16. En la decisión 10/7, adoptada por el Comité Intergubernamental de Negociación encargado de preparar la Convención de Lucha contra la Desertificación en su décimo período de sesiones, se invitaba a los miembros y a los observadores a que presentaran a la secretaría provisional sugerencias sobre las modalidades del calendario de trabajo del Comité de Ciencia y Tecnología. Las sugerencias pertinentes son las relacionadas con inventarios de los CT. Se pedía además a la secretaría que presentara un informe en el que se recogieran esas propuestas para que lo examinara el CCT.

17. Se reconoció que el CCT puede cumplir una función en la normalización de la presentación de los datos que deben utilizarse en los inventarios de investigación preparados por regiones o subregiones. También se reconoció

que ya se habían tomado varias iniciativas, sobre todo en la región del Sahel. En 1997, el Comité Permanente Interestatal de Lucha contra la Sequía en el Sahel realizó un estudio de la experiencia rural en las zonas de conservación del agua y el suelo, la protección y regeneración de los suelos y el análisis de los datos en la gestión de los recursos naturales. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente tiene en marcha una iniciativa para conocer las prácticas exitosas sobre el uso de la tierra utilizando tecnologías indígenas y nuevas. El PNUMA coopera con otros organismos en la identificación y difusión de técnicas satisfactorias sobre la conservación de los suelos y del agua, y colabora con el Centro de Investigaciones para el Desarrollo del Canadá para conocer indicadores locales y tradicionales. El Observatorio del Sáhara y del Sahel ha elaborado también una estrategia para tratar este asunto.

18. Por lo tanto, en la CLD se prevé que las Partes prepararán esos inventarios por sí solas (lo que puede hacerse en el ámbito local o regional). En consecuencia, el CCT tal vez desee centrarse en la elaboración de metodologías para el intercambio de información, la difusión de inventarios y la manera de vincular los conocimientos tradicionales con tecnologías y métodos modernos. Podría pedir a la secretaría que preparara una observación sobre la función global de la tecnología tradicional y local y la manera en que puede vincularse con la tecnología moderna, cuando proceda. En los métodos desarrollados para preparar inventarios se podría tener en cuenta la necesidad de examinar factores conducentes al éxito o al fracaso de ciertas técnicas.

C. Decisiones de la Conferencia de las Partes  
en su primer período de sesiones

19. La decisión 20/COP.1 se refiere al informe de la secretaría sobre las modalidades y los plazos para la labor del CCT relativa a los inventarios de investigaciones y conocimientos tradicionales (ICCD/COP(1)/CST/5). La Conferencia de las Partes:

- alienta a las Partes y a los observadores a que reúnan la información que posean sobre la utilización de tecnologías, conocimientos, técnicas y prácticas tradicionales y locales y a que presenten a la secretaría informes sobre este tema;
- pide a la secretaría que prepare una síntesis de dichos informes y la presente al CCT en su segundo período de sesiones, para su examen;
- pide al CCT que en su segundo período de sesiones reserve un día completo adicional para examinar el informe de la secretaría, se analice el tema y se llegue a las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

20. La secretaría recibió informes de 12 Partes y 5 observadores. Esos informes se refieren a una gama muy amplia de conocimientos, técnicas y prácticas tradicionales y locales derivados en muchos casos de la experiencia heredada de generación en generación, en respuesta al entorno social y local.

Los informes revelan la utilización de una variedad de técnicas para luchar contra la desertificación, que pueden clasificarse según los siguientes temas:

- control de la erosión causada por el viento o el agua;
- conservación de las aguas;
- mejora de la fertilidad del suelo;
- protección fitosanitaria;
- silvicultura;
- estructuras sociales, y
- arquitectura de la vivienda.

21. El origen y el contenido de los informes difieren. Algunos son muy detallados, con largas explicaciones; otros, son muy breves, y otros más sólo abordan cuestiones de organización, sin comentar las técnicas agrícolas. Muchos de ellos no contienen información ni observaciones sobre la función global de la tecnología tradicional y local o de cómo puede vincularse esa tecnología con su contraparte moderna. Tampoco hay siempre información acerca de la participación de organizaciones no gubernamentales y organizaciones comunitarias en la recopilación de información sobre tecnologías, conocimientos, técnicas y prácticas tradicionales y locales.

D. Segundo período de sesiones de la Conferencia de las Partes: Comité de Ciencia y Tecnología

22. El CCT examinó en su segundo período de sesiones el tema de los conocimientos tradicionales, sobre la base de la síntesis preparada por la secretaría. Se señaló la importancia de los conocimientos tradicionales en la planificación y aplicación de programas de acción nacionales, así como la necesidad de sinergia entre sistemas de conocimientos locales y ciencias modernas, y de la asociación de científicos y expertos locales. Se hizo referencia a vínculos entre tecnología tradicional y moderna.

23. Los oradores insistieron en la necesidad de preparar sinergias para integrar los conocimientos tradicionales con la tecnología moderna, teniendo en cuenta las consecuencias de los derechos de propiedad intelectual y aprovechando los atributos positivos de los conocimientos tradicionales. Para afrontar las principales amenazas a los conocimientos tradicionales, los representantes señalaron varias medidas amplias, como la creación de un medio favorable para las mujeres, la identificación y elaboración de sinergias y la complementariedad entre las convenciones, el aprovechamiento y la aplicación de los PAN para mejorar las condiciones de vida, y la introducción de la formación sobre los conocimientos tradicionales en todos los sectores de la sociedad.

24. La secretaría resaltó la compilación que está realizando de los conocimientos tradicionales en ciertas subregiones. En el informe final se describirán las técnicas y se expondrá el grado en que son transferibles.

E. Resumen del debate por el Presidente del  
Comité de Ciencia y Tecnología

25. El Presidente hizo una declaración para resumir las contribuciones de los miembros del CCT. Las principales cuestiones resultantes de las deliberaciones pueden resumirse como sigue:

- a) La utilización de tecnologías, conocimientos, técnicas y prácticas tradicionales y locales y viene a complementar los esfuerzos de lucha contra la desertificación y para mitigar los efectos de la sequía. Por lo tanto procede hacer inventarios en este ámbito, y reunir e intercambiar información, así como experiencia, y establecer redes de comunicación para mejorar la corriente de información a fin de garantizar el acceso a los beneficiarios;
- b) Es necesario elaborar sinergias e integrar los conocimientos tradicionales con tecnologías modernas, abordando al mismo tiempo:
  - las consecuencias jurídicas de los derechos de propiedad intelectual;
  - la manera de aprovechar los atributos positivos de los conocimientos tradicionales;
  - los beneficios socioeconómicos tradicionales que se derivarán del desarrollo y la utilización de los conocimientos, y
  - la inclusión de los conocimientos tradicionales en los programas de acción nacionales para luchar contra la desertificación;
- c) A las mujeres les incumbe una importante responsabilidad en la producción de alimentos y la gestión de los recursos naturales, en razón de sus conocimientos y de su experiencia, que son esenciales para la adopción de decisiones, y la gestión por lo que respecta al medio ambiente y al desarrollo sostenible. Por ello, se debe crear un medio ambiente sensible al género y favorable, a nivel de la política y la práctica. Además, se deben establecer redes de conocimientos indígenas sensibles al género, así como indicadores para mejorar aspectos socioeconómicos.

26. Se señalaron las siguientes amenazas a los conocimientos tradicionales:

- invasión de tecnologías modernas inapropiadas;
- dinámica de la población;
- marginación de las mujeres;

- pobreza;
- cambio climático, y
- pérdida de diversidad biológica.

27. Se señalaron varias medidas de carácter general que pueden utilizarse para hacer frente a dichas amenazas, como las siguientes:

- creación de un medio ambiente favorable para las mujeres mediante tenencia de tierras apropiada;
- identificación y desarrollo de sinergias y complementariedad entre el Convenio sobre la Diversidad Biológica, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, la Convención de Ramsar, la CLD y otras convenciones pertinentes, insistiendo al mismo tiempo en la función primordial de la CLD, y
- preparación y aplicación de PAN para luchar contra la desertificación, a fin de mejorar las condiciones de vida, sobre todo a nivel comunitario.

28. Reconociendo la importancia de la educación, la formación y la sensibilización del público sobre la utilización de los conocimientos tradicionales, el CCT insistió en la necesidad de introducir los conocimientos tradicionales en todos los sectores de la sociedad.

F. Decisiones de la Conferencia de las Partes  
en su segundo período de sesiones

29. En su segundo período de sesiones, la Conferencia de las Partes tomó nota de la síntesis de los informes sobre conocimientos tradicionales recopilada por la secretaría. Pidió a la secretaría que finalizara su labor de recopilación de los conocimientos tradicionales más importantes aplicados sobre una base subregional y regional, y que pusiera a disposición del CCT en su tercer período de sesiones una síntesis de este trabajo. Se pidió además a la secretaría que a) explorara los medios de vincular la labor del CCT sobre los conocimientos tradicionales con trabajos semejantes que se estén realizando en relación con otras convenciones conexas, y b) preparara un informe sobre los conocimientos tradicionales en ecosistemas de tierras secas (decisión 14/COP.2).

G. Creación de un grupo especial de expertos

30. En su decisión 14/COP.2, la CP decidió también nombrar un grupo especial sobre conocimientos tradicionales, para determinar las experiencias eficaces y las conclusiones relativas a: las amenazas con que se enfrentan los conocimientos tradicionales, estrategias para integrar los conocimientos tradicionales con los conocimientos modernos basados en estudios monográficos específicos, y mecanismos para promover e intercambiar los enfoques eficaces.

31. En su sesión de clausura, la CP aceptó el nombramiento de expertos de las siguientes Partes: Armenia, la República Centroafricana, Cuba, Alemania, Ghana, la India, Jordania, el Perú, Sudáfrica y Suiza.

32. El grupo especial se convocó en Matera (Italia), del 15 al 18 de julio de 1999. Examinó los documentos de antecedentes proporcionados por la secretaría, que abarcaban una interesante diversidad de técnicas y prácticas útiles en la lucha contra la desertificación y ponían de manifiesto el valor implícito en la diversidad de conocimientos tradicionales. Sobre la base de esos documentos, el grupo celebró deliberaciones ilustrativas y llegó a una interpretación común del término "conocimientos tradicionales" y de sus características sistémicas y dinámicas.

33. Los miembros del grupo explicaron experiencias exitosas de desarrollo local basadas en los conocimientos tradicionales en todos los continentes y elaboraron criterios para aprovechar los conocimientos tradicionales y promover el desarrollo sostenible a nivel local.

34. Los debates del grupo abarcaron además: a) amenazas y limitaciones al mantenimiento y desarrollo de conocimientos tradicionales; b) estrategias para integrar los conocimientos tradicionales y modernos; y c) mecanismos para promover e intercambiar efectivamente enfoques e innovaciones de comunidades locales.

35. Teniendo en cuenta que los conocimientos locales y tradicionales son dinámicos y abarcan procesos de innovación que atañen a la lucha contra la desertificación, el grupo especial propuso a la Conferencia de las Partes varias recomendaciones. El informe del grupo figura en el documento ICCD/COP(3)/CST/3.

#### H. Informe de síntesis de los conocimientos tradicionales más importantes y de más aplicación

36. Este informe de síntesis sobre los conocimientos tradicionales contenido en el documento ICCD/COP(3)/CST/2 comprende sistemas de clasificación y conjuntos de información empírica sobre sistemas de usos de la tierra, agricultura, producción pecuaria, y elaboración y almacenamiento de alimentos. También abarca algunos aspectos de la estructura social y la gestión asociada de recursos naturales y de la fauna y flora silvestres. Los principales temas tratados son:

- técnicas de mejoramiento del terreno;
- prácticas de conservación de los suelos y el agua;
- prácticas agrícolas;
- técnicas y prácticas de ordenación del agua;
- energía;

- pastos y pastizales;
- desarrollo de la silvicultura;
- aprovechamiento de la fauna y flora silvestres;
- técnicas especializadas;
- organizaciones comunitarias, y
- recomendaciones.

37. Esta lista tan larga indica que los CT son dinámicos y se basan en mecanismos para incorporar nuevos cambios y dimensiones. Además, la diversidad de los CT entraña numerosas metodologías para identificar términos técnicos indígenas, y aclarar el marco mental para la adopción de decisiones. Esas características peculiares pueden explicar la manera como las poblaciones locales de las tierras secas afrontan las condiciones topográficas, edáficas y climáticas desfavorables que caracterizan a sus frágiles entornos. Con independencia de dónde o cómo vivan, las comunidades de las tierras secas siguen aprendiendo y desarrollando subsiguientemente nuevos CT, en unos casos para prosperar, y en otros para sobrevivir.

### III. INTEGRACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS TRADICIONALES CON TECNOLOGÍAS MODERNAS

#### A. Posibles enfoques

38. Muchos especialistas, como Hausler (1993), Barraclough (1993) y Seely (1998) opinan que es necesario un enfoque más diferenciado de los sistemas de CT. Aducen que es esencial abstenerse de las nociones simplistas de utilizar los CT como una nueva panacea o la última moda en la práctica de desarrollo, apartando al mismo tiempo la atención de los cambios fundamentales indispensables para la gestión de los recursos de las tierras secas en forma ecológicamente sostenible. Hausler (1993) predijo que esto tendría el efecto de legitimar "más de lo mismo", con una ligera mejora de la noción de que "todo siga igual". Los cambios fundamentales en las relaciones de fuerzas entre actores locales, nacionales e internacionales son inevitables para toda transformación significativa tendiente al uso sostenible de los recursos naturales en un entorno global, íntimamente interconectado. Lo más importante es el delicado enfoque de la interacción entre los CT y la tecnología científica occidental.

39. A ese respecto, Hausler (1993) describió tres enfoques posibles. En el primero, los especialistas en ciencias naturales, los antropólogos y los expertos en desarrollo pueden tomar ciertos elementos de los CT e incorporarlos en el conjunto de conocimientos especializados occidentales. Ese conocimiento híbrido se difunde luego a los agricultores y a la población local en una extensión geográfica más amplia. Incluso si puede producir importantes hechos técnicos, este enfoque simplemente materializa las

relaciones de fuerzas existentes y la primacía del conocimiento especializado occidental en el marco del desarrollo. Además, debe recordarse que los CT son muy peculiares del lugar y se basan en una minuciosa observación durante un largo período de tiempo. Forman parte de los sistemas de valores fundados en la cultura, los sistemas de producción y de consumo, y los modos de vida y la relación con el medio ambiente natural.

40. El segundo enfoque es la "visión del sistema de conocimientos", en el que se distinguen dos tipos de conocimientos -los científicos occidentales y los CT- en razón de sus características. Los CT son personales, particulares, intuitivos, implícitos e inseparables, y se transmiten verbalmente. Los conocimientos científicos occidentales son analíticos, impersonales, universales y cerebrales, y se transmiten por escrito. Este enfoque valida la pertinencia de las culturas no occidentales y sus respectivos sistemas de conocimientos desde el punto de vista holístico. Al mismo tiempo, reconoce el problema de su apropiación por los científicos occidentales. Se han preparado comparaciones muy elocuentes y descripciones reveladoras de la interacción entre los sistemas occidental y de CT. Sin embargo, desde el punto de vista conceptual, el enfoque se considera una relación dualística y un tanto opuesta.

41. El tercer enfoque es el denominado "enfoque orientado al actor", donde se abandona la distinción dualística entre conocimientos occidentales y no occidentales. El objetivo es aclarar las interpretaciones y estrategias del propio actor, y cómo se vinculan en los procesos de negociación y avenencia. Se insiste en que nuestra comprensión de todos los conocimientos es parcial y se basa en una perspectiva particular. Lo que se necesita en este enfoque es un conjunto de metodologías para tratar la compleja relación que surge en aquellas intervenciones sobre el desarrollo que permitirían una comprensión más diferenciada de cómo los conjuntos de conocimientos dan forma a las luchas y negociaciones entre grupos locales y las partes que intervienen. En este caso, la intervención no se considera como un proceso lineal de aplicación de un plan de acción, sino más bien como una transformación en curso mediante la cual el conocimiento se negocia y crea conjuntamente en encuentros sociales en los que influye cierta dinámica de poder.

#### B. Posibles problemas

42. Una inspección casual del sistema de ayuda de las comunidades de tierras secas revelaría que las cosas no son fáciles como parecen. Y todavía es más difícil hacer un análisis descriptivo de las circunstancias, porque con frecuencia se propugna que un investigador del exterior que tal vez deseara explorar esos procesos es en realidad una parte intrínseca de los estudios.

43. Norton y otros (1998) abordaron posteriormente esta noción particular. Argumentaron que la comunicación croscultural ha sido siempre un obstáculo a la interacción positiva entre comunidades locales y el exterior. Cada parte tiene su propio filtro o aptitud mental mediante el cual percibe y comprende las situaciones que se le presentan. Esta idea se comprende hoy día mejor, pero no ocurre lo mismo con la extrema importancia para el desarrollo agrícola. Gran parte de la lógica y de la creencia que hacen del



comportamiento agrícola algo "racional", está implícito incluso para quienes poseen esos conocimientos. Por lo tanto, un ajeno puede carecer fácilmente de elementos esenciales para llegar a la conclusión de que ciertas acciones no son racionales, fenómeno denominado por los sociólogos "racionalidad descontextualizada". Antropólogos, y particularmente etnólogos, han desarrollado recientemente una teoría y técnicas para obtener componentes del sistema de conocimientos y formular conceptos y principios claros y pertinentes para los ajenos.

44. Warren y Rajasekaran (1993) opinan que buena parte del problema puede atribuirse a que la mayoría de los sistemas de CT no se han registrado nunca sistemáticamente en forma escrita. Por eso, los investigadores agrícolas, los trabajadores de divulgación y especialistas en desarrollo no pueden acceder a ellos fácilmente. De ahí que, registrando esos sistemas, las personas ajenas puedan comprender mejor la base de la adopción de decisiones en determinada sociedad. Además, comparando y contrastando sistemas de CT con las tecnologías científicas generadas en los centros de investigación internacionales y nacionales, es posible conocer los casos en que pueden utilizarse tecnologías exógenas para mejorar sistemas endógenos.

#### C. Efectos del mercado

45. Existe una tendencia general a apoyar la noción de que los sistemas de cultivo y pastoreo tradicionales, juzgados por criterios ambientales y de subsistencia, son con frecuencia superiores a los modernos que dependen de nuevas tecnologías y de la adquisición de muchos insumos producidos en el exterior. Los sistemas de producción de CT son muchas veces menos arriesgados, más equitativos, y hacen una utilización más productiva de los recursos humanos y naturales disponibles. No hay duda de que la ciencia y la tecnología moderna pueden hacer una gran contribución para mejorar los sistemas de cultivo y pastoreo. Ahora bien, la introducción de tecnologías modernas sin efectos negativos sociales y para el medio ambiente es mucho más difícil y compleja de lo que se supone generalmente.

46. En la medida de lo posible, los mejores sistemas de explotación agrícola deben basarse en los conocimientos y la experiencia acumulados de las comunidades locales. Además, los sistemas de producción con pocos insumos suelen ser ventajosos, porque perjudican menos a los sistemas sociales tradicionales y minimizan la dependencia de la población local de las variables relaciones de intercambio en los mercados nacionales e internacionales. Los intermediarios y los funcionarios a todos los niveles explotan también con frecuencia a los pequeños agricultores y pastores, lo cual depende de la elevada proporción de insumos adquiridos en el exterior.

47. En el otro lado de la ecuación, de los hechos racionales se desprenden tres consideraciones (Barraclough, 1993). En primer lugar, los empresarios del exterior no dejan de tratar de explotar a las comunidades locales, siempre que los mercados nacionales o internacionales ofrecen oportunidades rentables. En segundo lugar, muchos agricultores y pastores tradicionales o eventuales desearán aprovechar la conveniencia y los beneficios que se derivan de la maquinaria que economiza mano de obra, los insumos químicos y

los bienes de consumo, como los aparatos de televisión y los automóviles. En tercer término, en los sistemas de explotación agrícola locales influyen cada vez más en todas partes las estructuras de la producción y del consumo que predominan en las sociedades nacionales y en los países industrializados.

48. Los sistemas de producción industriales se imponen cada vez más en los mercados nacionales e internacionales. Determinan en gran medida aquello de que se dispone comercialmente, y su precio, en forma de bienes de consumo, insumos de producción, bienes de equipo y tecnologías. En tales circunstancias, la autosuficiencia como objetivo declarado de alguna comunidad local o un país no debe comprometer la cuestión de la sostenibilidad. Esta cuestión no se resolverá a menos que se solucionen las cuestiones sociales ecológicas pertinentes.

#### IV. PERSPECTIVAS

##### A. Necesidades de investigación

49. Se reconoce que existe una considerable diferencia cualitativa entre conocimientos científicos y conocimientos tradicionales locales en muchas zonas de tierras secas. Para reducir esa diferencia, en beneficio de todas las partes, es preciso integrar CT documentados y validados con conocimientos científicos modernos, así como con las técnicas de gestión de recursos más recientes aplicables a determinada zona. Como requisito previo para ello, debe iniciarse una acción comunitaria concertada a fin de realizar un inventario del sistema de CT pertinente.

50. Las OC y las organizaciones no gubernamentales deben desempeñar una destacada función en este empeño. Esos sistemas recopilados de CT pueden proporcionar a los científicos una importante fuente de información, un marco para interpretar la información y los datos, y un medio para resolver algunos de los problemas con que pueden tropezar en la práctica (Seely, 1998).

##### B. Centros y redes de conocimientos tradicionales

51. Varios centros regionales y nacionales han emprendido ya el registro sistemático de sistemas de CT para utilizarlos en el desarrollo (Warren y Rajasekaran, 1993), con el apoyo de tres instituciones de los Países Bajos y de los Estados Unidos. Los dos centros regionales para África y Asia están radicados en Nigeria y en Filipinas. Ya existen centros nacionales en Alemania, el Brasil, Burkina Faso, Filipinas, Ghana, Indonesia, Kenya, México, Sudáfrica y Venezuela. Las tres instituciones mencionadas ofrecen una relación de asociación con los centros regionales y nacionales. Esto se realiza elaborando directrices, coordinando actividades, compilando documentos y fomentando capacidades.

52. Entre las funciones de los centros nacionales figuran las siguientes;

- proporcionar una base de datos nacional en la que se mantenga información publicada y no publicada sobre CT;

- concebir métodos de formación para registrar sistemas de CT en colaboración con centros de investigación, e
- iniciar vínculos entre originadores de CT en un país y la comunidad de actores del desarrollo.

53. Se recomienda firmemente el establecimiento de más centros de esa índole y el refuerzo de su capacidad institucional, a niveles nacional y regional. La debida vinculación entre centros facilitaría el deseado intercambio de información. Las partes pertinentes en las zonas de tierra secas y en la comunidad científica deben ser conscientes de la función que puedan desempeñar esos centros en su esfuerzo común para luchar contra la desertificación.

#### C. Cartografía agroecológica

54. El análisis de los agroecosistemas prevalecientes es el primer paso para comprender el entorno del pueblo y sus condiciones físicas. Se trazan mapas y secciones transversales con la participación de la población local para delinear zonas ecológicas y resaltar los cultivos, la ganadería, las estructuras del uso de la tierra, las cuencas hidrográficas y los tipos de suelos que distinguen al pueblo. Luego, mediante los rasgos característicos de los tipos de agricultores indígenas se descubrirán las variables socioculturales y económicas utilizadas para distinguir categorías de productores importantes en la localidad. Para comprender los enfoques tradicionales con miras a identificar, evaluar y difundir tecnologías de gestión sostenible de tierras secas es fundamental conocer las organizaciones y asociaciones locales. La mayoría de las veces, los científicos sociales, en coordinación con científicos de las respectivas disciplinas, deben proporcionar la visión y el liderazgo para registrar los CT relacionados con la gestión de recursos naturales.

#### D. Identificación de tecnologías basadas en la investigación

55. Por supuesto, los agricultores, los pastores y los científicos saben y comprenden muchas cosas, pero entre sus ámbitos de conocimiento hay poca superposición. En consecuencia, la interacción agricultor-científico o pastor-científico es la mejor manera de ayudar a ambos grupos a aprender simultáneamente. Se recomienda firmemente la participación de personas de la comunidad interesadas en la investigación durante la fase de identificación de tecnologías basadas en la investigación. Se alienta a esas personas a que formulen cuestiones sobre las tecnologías disponibles y a que decidan cuál o cuáles desean experimentar. Los representantes comunitarios deben poder utilizar en la experimentación sus criterios para evaluar las tecnologías probadas de gestión de tierras secas. La conclusión definitiva se basará en la compatibilidad con condiciones ecológicas, la necesidad de apoyo institucional, la rentabilidad, los riesgos y la necesidad de recursos externos.

56. Los resultados de la experimentación de los agricultores y los pastores serviría de referencia para difundir las tecnologías recomendadas para tierras secas en gran escala. Durante la fase de difusión, se deberían evaluar factores socioculturales, económicos e institucionales para que la tecnología integrada o híbrida sea creíble y pueda repetirse en otros casos.

57. La función de las OC y de las organizaciones no gubernamentales en las diferentes fases de este proceso es indispensable. Mediante ese trabajo en equipo integrado, la lucha contra la desertificación en las zonas de tierras secas sería sin duda rentable.

REFERENCES

- Barracough, S. 1993. "Social dimensions of desertification: a review of key issues emerging from literature." Pp 1-37 in *Listening to the People: Social Aspects of Dry-Land Management*. Daniel Stiles (ed.). UNEP, Nairobi, Kenya.
- Gupta, A. (ed.) 1989. *Money See*, a quarterly newsletter. Indian Institute of Management, Ahmedabad, India.
- Hausler, S. 1993. "Some reflections on the use of indigenous knowledge in strategies to curb environmental degradation." Pp 47-53 in *Listening to the People: Social Aspects of Dry-Land Management*. Daniel Stiles (ed.). UNEP, Nairobi, Kenya.
- IFAD. 1993. *Building on Traditions - Conserving Land and Alleviating Poverty*. A video tape. Rome, Italy.
- Kerr, J. (ed.). 1991. *Summary of Proceedings of the Workshop on Farmer's Practices and Soil and Water Conservation Programmes*. ICRISAT, Patancheru, India.
- E. Mathias-Mundy, E. Muchena, G. McKiernan, and P. Mundy. 1992. *Indigenous Technical Knowledge of Private Tree Management. A Bibliographic Report*. Iowa State University, Ames, Iowa, USA.
- Morggaard, R. B. 1984. "Traditional agricultural knowledge: future, prospects, and institutional implications." *Am. J. Agri. Econ.* 66: 874-878.
- Morton, J.B., E. R. Pawluk, and J. A. Sandor. 1990. "Observation and experience linking indigenous knowledge at Zuni, New Mexico." *J. Arid Environ.* 19: 331-340.
- Odera, J. A. 1999. "Traditional techniques used in dryland areas of Asia, Middle East, West Asia, Africa, and Latin America and the Caribbean in combating desertification: a global synthesis." UNCCD secretariat, Bonn, Germany.
- Seely, M. K. 1998. "Can science and community action connect to combat desertification?" *J. Arid Environ.* 39: 267-278.
- Tahoun, S. A. 1999. "Traditional techniques used in the dryland areas of the world to combat desertification." UNCCD secretariat, Bonn, Germany.
- Thompson, C. 1994. *Lessons Learned from IDRC-supported Projects on Desertification and Land Degradation*. A summary published by IDRC, Ottawa, Canada.
- Warren, D. M., and B. Rajasekaran. 1993. "Using indigenous knowledge for sustainable dry-land management: a global perspective." Pp 89-100 in *Listening to the People: Social Aspects of Dry-Land Management*. Daniel Stiles (ed.). UNEP, Nairobi, Kenya.

-----