



منظمة الأغذية  
والزراعة  
للأمم المتحدة

联合国  
粮食及  
农业组织

Food  
and  
Agriculture  
Organization  
of  
the  
United  
Nations

Organisation  
des  
Nations  
Unies  
pour  
l'alimentation  
et  
l'agriculture

Organización  
de las  
Naciones  
Unidas  
para la  
Agricultura  
y la  
Alimentación

## Tema 6.4 del proyecto de programa provisional

### COMISIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

11ª reunión ordinaria

Roma, 11-15 de junio de 2007

## EL ENFOQUE ECOSISTÉMICO APLICADO A LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA: SITUACIÓN Y NECESIDADES

### ÍNDICE

	<i>Párrs.</i>
I. Introducción	1 – 6
II. El enfoque ecosistémico	7 – 17
2.1 Beneficios que derivan de la aplicación del enfoque ecosistémico a la alimentación y la agricultura	7 – 8
2.2 Antecedentes históricos	9 – 17
III. Aspectos específicos de la aplicación del enfoque ecosistémico a la alimentación y la agricultura	18 – 26
IV. Internalización del enfoque ecosistémico en la labor de la FAO	27 – 49
4.1 Ejemplos de internalización del enfoque ecosistémico en la labor de la FAO	27 – 43
4.2 Obstáculos a la internalización del enfoque ecosistémico en la pesca, la agricultura y el sector forestal,	44 – 46
4.3 Obstáculos a la internalización del enfoque ecosistémico en la labor de la FAO	47 – 50
V. Propuestas para iniciar la cobertura del enfoque ecosistémico en el programa de trabajo plurianual de la Comisión	51 - 60
VI. Orientación que se solicita a la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura	61 - 63

Por razones de economía se ha publicado un número limitado de ejemplares de este documento. Se ruega a los delegados y observadores que lleven a las reuniones los ejemplares que han recibido y se abstengan de pedir otros, a menos que sea estrictamente indispensable. Los documentos de esta reunión se encuentran en Internet en la dirección [http:// www.fao.org/ag/cgrfa/cgrfa11.htm](http://www.fao.org/ag/cgrfa/cgrfa11.htm)



---

## EL ENFOQUE ECOSISTÉMICO APLICADO A LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA: SITUACIÓN Y NECESIDADES

---

### I. INTRODUCCIÓN

1. En su 10ª reunión ordinaria, la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura pidió a su Secretaría que preparara un documento sobre la situación y las necesidades de los sectores de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura diferentes de los recursos fitogenéticos y los zoogenéticos, que incluyera las diversas esferas de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura, así como el enfoque basado en el ecosistema agrícola<sup>1</sup> de la conservación de los recursos genéticos y las cuestiones intersectoriales, y en el que se señalaran las responsabilidades de los servicios pertinentes de la FAO y de las distintas EPAI en esos campos, y que lo presentara a la Comisión en la presente reunión. La Comisión adoptaría luego una decisión sobre su programa de trabajo en el contexto de la aplicación plena de su mandato.
2. Los Grupos de Trabajo Técnicos Intergubernamentales sobre los Recursos Fitogenéticos y sobre los Recursos Zoogenéticos han subrayado la necesidad de incluir el enfoque basado en el ecosistema agrícola respecto de la diversidad biológica para la alimentación y la agricultura, incluida la ordenación integrada de los recursos genéticos, en el programa de trabajo plurianual<sup>2</sup> de la Comisión. En su tercera reunión, el Grupo de Trabajo sobre los Recursos Fitogenéticos examinó en detalle el Plan de acción mundial para la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura así como la aplicación del enfoque ecosistémico.<sup>3</sup>
3. La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (CMDS) reconoció que la agricultura cumple una función decisiva en la satisfacción de las necesidades de una población mundial cada vez mayor y está indisolublemente vinculada a la erradicación de la pobreza, especialmente en los países en desarrollo. La Cumbre subrayó que la diversidad biológica desempeña asimismo una función decisiva en el desarrollo sostenible en general y en la erradicación de la pobreza. Considerando que actualmente la biodiversidad se está perdiendo a un ritmo sin precedentes debido a las actividades humanas, la CMDS pidió que se adoptaran medidas para promover una amplia aplicación y ulterior elaboración del enfoque ecosistémico para invertir esta tendencia. Para poder aumentar la producción de alimentos y mejorar la seguridad alimentaria y la inocuidad los alimentos en forma ecológicamente sostenible, es esencial adoptar un enfoque integrado como el que ofrece el enfoque ecosistémico.
4. El enfoque ecosistémico se aplica ampliamente en la alimentación y la agricultura para asegurar que los ecosistemas continúen aportando sus bienes y servicios, entre ellos el mantenimiento de la biodiversidad, en forma sostenible. La aplicación del enfoque ha resultado particularmente eficaz en los sectores forestal y pesquero así como en determinados sectores de la agricultura. Por ejemplo, promoviendo sistemas de conservación *in situ* y de agricultura sostenible, el enfoque ha contribuido a la conservación y la utilización sostenible de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura.
5. En el presente documento se proporciona información básica sobre el enfoque ecosistémico, y sobre los aspectos específicos de su aplicación a la alimentación y la agricultura. Se examina en qué

---

<sup>1</sup> En vez de utilizar la expresión “enfoque basado en el ecosistema agrícola”, en este informe se hará referencia a un “enfoque ecosistémico aplicado a la alimentación y la agricultura”.

<sup>2</sup> Véanse los documentos CGRFA-11/07/3 y CGRFA-11/07/10.

<sup>3</sup> Véase el documento CGRFA/WG-PGR-3/05/Inf. 4, en <http://www.fao.org/AG/AGP/AGPS/pgr/ITWG3rd/pdf/p3i4E.pdf>.

forma el enfoque ecosistémico se ha internalizado en la labor de la FAO y cuáles son sus beneficios para la conservación y la utilización sostenible de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura. Se examinan también los numerosos obstáculos con que se tropieza para la aplicación efectiva del enfoque.

6. En este documento se formulan varias propuestas para iniciar a adoptar el enfoque ecosistémico en el programa de trabajo plurianual y se solicita la orientación de la Comisión sobre cómo elaborar ulteriormente el enfoque ecosistémico en beneficios de la labor de la FAO respecto de la conservación y la ordenación sostenible de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura.

## II. EL ENFOQUE ECOSISTÉMICO

### 2.1 Beneficios que derivan de la aplicación del enfoque ecosistémico a la alimentación y la agricultura

7. Los seres humanos dependen totalmente, para su bienestar, de los servicios<sup>4</sup> y bienes<sup>5</sup> que proporcionan los ecosistemas, tales como alimentos, agua potable, regulación del clima, satisfacción sociocultural y espiritual, y goce estético. Cualquier cambio marginal en el suministro de tales servicios afecta directamente (positiva o negativamente) a la satisfacción de las necesidades básicas para disfrutar de unas buenas condiciones de vida, salud, buenas relaciones sociales, seguridad, y libertad de elección y acción. La clave consiste en mantener una estrecha vigilancia y administrar en forma sostenible los servicios ecosistémicos, entre ellos el mantenimiento de la biodiversidad y la producción de bienes ecosistémicos.

8. El enfoque ecosistémico para la alimentación y la agricultura tiene por objeto asegurar que los ecosistemas continúen proporcionando los bienes y servicios necesarios para sostener y llevar a cabo la vida humana. Si bien el concepto se centra fundamentalmente en los beneficios que la biodiversidad, los servicios ecosistémicos y el medio ambiente aportan al bienestar humano, vincula también la importancia de la conservación y la utilización sostenible de estos diferentes elementos a la consecución de beneficios económicos a largo plazo. No obstante, todavía se dispone de poca información sobre la valoración económica de los bienes y servicios ecosistémicos.

### 2.2 Antecedentes históricos

9. El enfoque ecosistémico es objeto de aplicación creciente, pero en formas y contextos muy diferentes, y a niveles también diferentes. En el presente documento se abordarán principalmente los enfoques ecosistémicos de importancia específica para la ordenación de la biodiversidad en la alimentación y la agricultura, pero se hará frecuente referencia al enfoque ecosistémico según ha sido refrendado por el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB).<sup>6</sup>

10. El enfoque ecosistémico no es un concepto aislado con una sola definición. Se ha descrito y presentado en formas diferentes, tanto en las publicaciones como en los acuerdos internacionales aprobados oficialmente por los Estados. Por consiguiente, la serie cronológica de acontecimientos que

---

<sup>4</sup> Por servicios ecosistémicos se entienden las condiciones y los procesos por los cuales los ecosistemas naturales y las especies que los integran, ayudan a sostener y llevar a cabo la vida humana. Mantienen la biodiversidad y la producción de bienes ecosistémicos.

<sup>5</sup> Los bienes ecosistémicos se agrupan en dos amplias categorías: renovables y no renovables. Los bienes ecosistémicos no renovables pueden sólo utilizarse, aunque el reciclaje permite recuperarlos y reutilizarlos en alguna medida. Los bienes ecosistémicos renovables pueden recibirse en perpetuidad si las existencias se administran en forma sostenible.

<sup>6</sup> El enfoque ecosistémico fue refrendado oficialmente en mayo de 2000 en la quinta reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, mediante la Decisión V/6. Se ha aplicado sucesivamente mediante la Decisión VII/11.

se presenta a continuación sólo representa una reducida selección de los numerosos episodios de la consideración internacional de los enfoques ecosistémicos aplicados a la alimentación y la agricultura.

11. Ya desde los acontecimientos que condujeron a la primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo en 1972, resultó evidente que era necesario lograr un equilibrio mejor entre el desarrollo socioeconómico y la conservación del medio ambiente. En ausencia de enfoques idóneos, se iniciaron debates generalizados en torno a la necesidad de elaborar enfoques integrados, que abarcaran más plenamente las consideraciones de conservación y medio ambiente.

12. A raíz de las conclusiones de un taller convocado por el Comité Científico sobre Problemas del Medio Ambiente, organizado por el Consejo Internacional para la Ciencia en 1974, uno de los primeros resultados de estos debates fue la formulación de enfoque de evaluación y ordenación adaptativa del medio ambiente.<sup>7</sup> Análogamente al enfoque ecosistémico, el enfoque de ordenación adaptativa subraya la necesidad de una comprensión fundamental de la estructura y dinámica de los ecosistemas. Reconoce también que la ordenación debe ser adaptativa para poder responder a las incertidumbres y, a tal fin, contiene elementos metodológicos de “aprender haciendo”, o de incorporar los resultados de la investigación. Ambos enfoques concuerdan en que es necesario tal vez adoptar medidas aun cuando no se hayan determinado todavía con plena certeza científica algunas relaciones de causa y efecto.

13. El primer acuerdo internacional relativo a la expresión “enfoque ecosistémico” fue el Convenio sobre la conservación de los recursos marinos vivos del Antártico. En 1980, pidió explícitamente que se adoptara dicho enfoque, con objeto de reducir al mínimo los efectos perjudiciales de la pesca en otras especies de peces y en el ecosistema marino en general, y para asegurar la sostenibilidad global de los recursos pesqueros. El enfoque ecosistémico se incorporó luego en muchos acuerdos internacionales relacionados con la pesca,<sup>8</sup> pero el concepto adquirió también rápidamente reconocimiento en otros campos, como el sector forestal, la agricultura y la diversidad biológica en general.

14. Cuando el enfoque ecosistémico pasó a constituir el concepto fundamental del Convenio sobre la Diversidad Biológica en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) en Río de Janeiro, crecieron considerablemente la función y la importancia atribuidas al concepto. Si bien el CDB encuadró el enfoque en un contexto más amplio y lo definió como estrategia para la ordenación sostenible de la biodiversidad y de sus componentes en todo tipo de ecosistemas (Recuadro 1), las características y los principios todavía por definir del enfoque se reflejan también en otros resultados de la Conferencia, como los llamados *Principios Forestales*<sup>9</sup> y en el plan de acción mundial para el desarrollo sostenible, denominado también *Programa 21*.

15. A partir de la Cumbre para la Tierra, el enfoque ecosistémico, en la forma definida por el CDB, fue modelado ulteriormente según las necesidades del Convenio. El enfoque pasó a constituir oficialmente el marco de acción principal del CDB en mayo 2002, en que fue aprobada formalmente, junto con sus doce principios rectores (conocidos también como los “*Principios de Malawi*”) y cinco directrices operativas,<sup>10</sup> en la quinta reunión de la Conferencia de las Partes en el CDB. Mediante la Decisión VII/11, se proporcionó nueva orientación sobre la aplicación del enfoque.

---

<sup>7</sup> Holling, C.S., editor. (1978). *Adaptive environmental assessment and management*. London, John Wiley & Sons.

<sup>8</sup> Entre ellos la Convención sobre la Conservación de las Especies Anádromas del Pacífico Norte de 1992, el Código de Conducta de la FAO para la Pesca Responsable de 1995 y la Declaración de Reykjavik sobre la Pesca Responsable de 2000.

<sup>9</sup> Véase <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-3annex3.htm>.

<sup>10</sup> Véase <http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?lg=0&dec=V/6>.

16. Paralelamente, se elaboraron otras formas de enfoques ecosistémicos en contextos diferentes y a menudo más especializados. En el sector de la alimentación y la agricultura, entre las principales iniciativas relacionadas con el enfoque ecosistémico que se elaboraron antes y después de la CNUMAD cabe incluir las siguientes: El manejo integrado de plagas; el Código de Conducta de la FAO para la Pesca Responsable de 1995; la ordenación integrada de las zonas costeras; la ordenación forestales sostenible; y la ordenación integrada de cuencas hidrográficas. Algunas de estas iniciativas se describirán más detalladamente en la sección siguiente.

17. Como se observa por los ejemplos indicados en el párrafo anterior, la experiencia en la aplicación del enfoque ecosistémico difiere ampliamente entre las organizaciones e instituciones. La FAO posee considerable experiencia práctica en la aplicación del enfoque, por ejemplo en el sector del manejo integrado de plagas, cuyas labores preparatorias se remontan a mediados del decenio de 1960.

### **III. ASPECTOS ESPECÍFICOS DE LA APLICACIÓN DEL ENFOQUE ECOSISTÉMICO A LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA**

18. Es importante observar que los enfoques ecosistémicos aplicados actualmente son complementarios y no competitivos entre sí. En una forma u otra, todos se orientan hacia la ordenación, conservación y utilización sostenible de los recursos naturales renovables. No obstante, no siempre resulta fácil comparar los diversos enfoques, debido a que han sido elaborados en épocas diferentes y con diferentes objetivos.

19. En sus diversas formas, el enfoque ecosistémico es un enfoque global e integrado, que promueve firmemente la intervención y participación de múltiples partes interesadas. Es también un enfoque flexible, puesto que se ha concebido para ser aplicado a diferentes niveles (p. ej. a nivel comunitario o sectorial o de bioma, etc.).

20. Si bien todas las formas del enfoque ecosistémico consideran a las personas como componentes integrantes de los ecosistemas, los enfoques ecosistémicos aplicados a la alimentación y la agricultura tienden a encuadrar a los seres humanos más explícitamente al centro de la estrategia de ordenación y hacen mayor hincapié en los objetivos relacionados directamente con el bienestar humano y en las ventajas sociales y económicas que derivan de su aplicación. Puede que entre los grupos de interés ambiental se dé tal vez mayor importancia a los objetivos relacionados con el bienestar ecosistémico. No obstante, ambos casos se encuadran en el marco del enfoque ecosistémico y el desafío estriba en conciliar posibles conflictos en cuanto a los objetivos y en identificar estrategias que permitan lograr un equilibrio óptimo entre posibles metas y objetivos en conflicto.

21. Otro de los aspectos específicos es que los enfoques como la ordenación forestales sostenible (OFS) y el enfoque ecosistémico aplicado a la pesca (EEP) se proponen respectivamente ocuparse concretamente de la conservación y la producción sostenible de bienes y servicios de todo tipo de bosques y de los sistemas de producción en ecosistemas acuáticos. Tanto en la OFS como en el EEP se reconoce explícitamente que para que su aplicación sea satisfactoria, es necesario también colaborar con actores que intervienen fuera del ámbito de "sus" ecosistemas, pero que administran actividades que afectan a sus ecosistemas (p. ej. las actividades mineras y la extracción de petróleo y gas en zonas costeras en el caso de la pesca). La aplicación del enfoque ecosistémico en la agricultura se ha demostrado muy eficaz en determinados sectores específicos, como el del manejo integrado de plagas.

22. La aplicación del enfoque ecosistémico en la alimentación y la agricultura tiene por objeto administrar la biodiversidad en un contexto más amplio. Con este enfoque, los usuarios tendrán que prestar atención tanto a los efectos de las intervenciones en otros sectores y ecosistemas contiguos como a la dinámica entre ellos.

23. Una de las características más importantes de los enfoques ecosistémicos en la alimentación y la agricultura es que son en su mayor parte impulsados por los resultados. La FAO ha dedicado, por

ejemplo, esfuerzos considerables a ajustar los enfoques ecosistémicos aplicados a la alimentación y la agricultura, para que resulten operativos sobre el terreno. Gran parte del trabajo se ha destinado a elaborar criterios, indicadores (respecto de los genes, las especies y los ecosistemas), directrices prácticas e iniciativas de apoyo, para mejorar la aplicación del enfoque ecosistémico, y seguir de cerca sus efectos en la seguridad alimentaria, la mitigación de la pobreza y en la situación y las tendencias de la biodiversidad en diferentes sistemas de producción pertinentes.

24. En cambio, en otros foros se ha hecho mayor hincapié en examinar el contenido y el alcance de los principios del enfoque ecosistémico. Por ejemplo, el CDB elaboró en 2004 los principios y las directrices operativas de *Addis Abeba*, para facilitar la aplicación del enfoque ecosistémico. Se verá en el futuro en qué medida estos principios y directrices han contribuido a hacer operativo el concepto del enfoque ecosistémico.

25. Los principios y las directrices operativas tanto de *Malawi como de Addis Abeba* abarcan la gama de ideas incorporadas en todos los enfoques ecosistémicos en forma estructurada, sucinta y global. No obstante, para abordar cuestiones específicas de determinados ecosistemas es necesario elaborar marcos operativos más precisos. Incumbirá a cada sector definir los principios operativos aplicables a sus objetivos y sectores de interés.

26. En resumen, la aplicación práctica del enfoque ecosistémico a la alimentación y la agricultura se ha demostrado muy eficaz en los sectores forestal y pesquero y en ámbitos específicos de la agricultura. Las distintas modalidades de enfoques ecosistémicos adoptadas se caracterizan principalmente por su punto de enfoque específico y su orientación a los resultados. Se han elaborado tras años de experiencia práctica y aplicando el método de aprender haciendo. La colaboración y el diálogo constantes entre las organizaciones internacionales, en particular el intercambio de experiencias, contribuirán a mejorar la elaboración y operatividad ulteriores del enfoque ecosistémico en la alimentación y la agricultura.

#### **IV. INTERNALIZACIÓN DEL ENFOQUE ECOSISTÉMICO EN EL TRABAJO DE LA FAO**

##### **4.1 Ejemplos de internalización del enfoque ecosistémico en el trabajo de la FAO**

27. La FAO ha internalizado tanto implícita como explícitamente el enfoque ecosistémico en gran número de sus programas y actividades para conservar y administrar los servicios ecosistémicos para la agricultura sostenible, la seguridad alimentaria y la reducción de la pobreza.

28. Como se ilustra en los párrafos siguientes, la experiencia de la Organización en relación con dicho enfoque se ha desarrollado particularmente bien en los sectores forestal y pesquero, pero se ha aplicado también satisfactoriamente en diversos contextos y a diferentes escalas en los sectores agrícolas.

##### *El enfoque ecosistémico desde la perspectiva forestal*

29. La ordenación forestal sostenible (OFS) representa uno de los enfoques más avanzados por lo que respecta a la conservación y la utilización sostenible de los recursos naturales. Sus objetivos principales son contribuir a la ordenación, conservación y desarrollo sostenible de los bosques, y ocuparse de sus funciones y usos múltiples y complementarios.

30. Se elaboró en gran parte en respuesta a las críticas acerca de la clara insostenibilidad del comercio de maderas tropicales, pero luego recibió el apoyo de la CNUMAD en 1992, mediante su aprobación de la Declaración autorizada, sin fuerza jurídica obligatoria, de *Principios Forestales*.

31. El concepto continuó evolucionando mediante el diálogo internacional sobre políticas forestales y a través de numerosas iniciativas nacionales y ecorregionales emprendidas para traducir

el concepto en aplicaciones prácticas. En este contexto, la FAO se ha mostrado particularmente activa en la elaboración de criterios e indicadores de ordenación forestal sostenible, junto con la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, y otros miembros de la Asociación de Colaboración en materia de Bosques (ACB), de cuya dirección se ocupa la FAO, y de la que el CDB es miembro.

32. Se han emprendido varias iniciativas internacionales y regionales, con la finalidad de elaborar criterios e indicadores aplicables a la ordenación forestal sostenible. Se incluyen entre ellas la Conferencia Ministerial sobre la Protección de Bosques en Europa (MCPFE), conocida también como el “Proceso de Helsinki”, el Grupo de Trabajo sobre criterios e indicadores para la conservación y ordenación sostenible de bosques de zonas templadas y boreales (conocido más simplemente como el “Proceso de Montreal”), la Propuesta de Tarapoto para el Amazonas, y las iniciativas regionales para las zonas áridas de África y para el Cercano Oriente y América Central (esta última conocida también como el “Proceso de Lepaterique”).

33. En febrero de 1997, el Grupo Intergubernamental sobre los Bosques de la Comisión de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible refrendó el uso de criterios e indicadores para poner en práctica el concepto de OFS, y pidió a todos los países que participaran en su elaboración y aplicación. Actualmente son más de 300 los países que están comenzando a aplicar el concepto de OFS, y se está elaborando y comenzando a aplicar un programa internacional de certificación de actividades forestales, bajo los auspicios del Consejo de Manejo Forestal.

#### *El enfoque ecosistémico desde la perspectiva pesquera*

34. La FAO es la principal institución impulsora del progreso en la aplicación del enfoque ecosistémico a la pesca (EEP).<sup>11</sup> El Código de Conducta de la FAO para la Pesca Responsable de 1995, que se basa en gran parte en el enfoque ecosistémico, es uno de los principales instrumentos internacionales en que se subraya la necesidad de adoptar en forma generalizada los enfoques de ordenación basados en los ecosistemas, para la conservación y ordenación sostenible de los recursos genéticos pesqueros. El Código ha establecido principios y normas aplicables a la conservación, la ordenación y el desarrollo de todos los recursos pesqueros.<sup>12</sup> Junto con muchos otros acuerdos y conferencias internacionales, ha servido también para destacar los beneficios que derivan de la aplicación del enfoque ecosistémico a la pesca.

35. La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible alentó a los países a aplicar el EEP para 2010,<sup>13</sup> y convino en que la FAO debería desempeñar una función de liderazgo en facilitar el proceso de adopción del enfoque ecosistémico. En 2001, más de 50 países participantes en una conferencia organizada conjuntamente por la FAO y el Gobierno de Islandia emitieron la Declaración de Reykjavik en la que pidieron que se comenzara inmediatamente a introducir consideraciones ecosistémicas en la ordenación del sector pesquero. En 2003, el Comité de Pesca de la FAO señaló que muchos países estaban abordando varios aspectos del EEP, entre ellos las repercusiones sobre las especies asociadas, las capturas incidentales (por ejemplo, tortugas, aves marinas y tiburones) y la selectividad de las artes de pesca, la participación de los interesados directos en la ordenación pesquera, la repoblación y el restablecimiento de los hábitat fundamentales y las interacciones entre especies.

---

<sup>11</sup> A partir de 2003, la FAO ha adoptado la siguiente definición práctica de enfoque ecosistémico de la pesca: “Mediante el enfoque de ecosistemas en la pesca se procura equilibrar diversos objetivos sociales, teniendo en cuenta los conocimientos y las incertidumbres sobre los componentes bióticos, abióticos y humanos de los ecosistemas y sus interacciones, y aplicar a la pesca un enfoque integrado dentro de límites ecológicos fidedignos”.

<sup>12</sup> La pesca continental, la acuicultura y la pesca de captura marina.

<sup>13</sup> Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, Johannesburgo (Sudáfrica), 26 de agosto-4 de septiembre de 2002, Resolución 2/Capítulo IV/párrafo 30 d).

36. Para promover la aplicación del enfoque ecosistémico a la pesca, la FAO emprende numerosas actividades, tales como la realización de proyectos que prevén la aplicación del EEP, la organización, prestación de apoyo o participación en relación con reuniones y conferencias internacionales y la elaboración y publicación de directrices, como:

- *FAO Orientaciones Técnicas para la Pesca Responsable N°.4, Suplemento 2 - El enfoque de ecosistemas en la pesca*,<sup>14</sup> publicada en 2003, que aborda directamente la cuestión de la aplicación del EEP, proporcionando orientaciones sobre cómo traducir los objetivos de política económica, social y ecológica y las aspiraciones de desarrollo sostenible del EEP en objetivos operacionales, indicadores y medidas de los resultados.
- *Putting into practice the ecosystem approach to fisheries* (Puesta en práctica del enfoque ecosistémico en el sector pesquero),<sup>15</sup> que presenta directrices operativas para la aplicación del enfoque a la pesca de captura marina, y que fue publicado en 2005.

#### *Manejo integrado de plagas (MIP)*

37. Desde mediados del decenio de 1960, la FAO ha promovido el manejo integrado de plagas, como la estrategia preferida de lucha contra las plagas. Por manejo integrado de plagas (MIP) se entiende la cuidadosa consideración de todas las técnicas disponibles para combatir las plagas y la posterior integración de medidas apropiadas que disminuyen el desarrollo de poblaciones de plagas y mantienen el empleo de plaguicidas y otras intervenciones a niveles económicamente justificados y que reducen al mínimo los riesgos para la salud humana y el ambiente. Con el MIP se hace hincapié en el crecimiento de cultivos sanos, perturbando lo menos posible los ecosistemas agrícolas y fomentando los mecanismos naturales de control de plagas.<sup>16</sup>

38. El MIP contribuye a aumentar la sostenibilidad de los sistemas agrícolas, debido a que mejora la sostenibilidad ecológica, basándose principalmente en la comprensión y el mejoramiento de los servicios ecosistémicos, tales como la regulación de las poblaciones de plagas, mediante estrategias que incluyen la utilización de variedades que resisten a las plagas, el mantenimiento y aumento de enemigos naturales y controles de los cultivos. Contribuye también a mejorar la sostenibilidad social debido a que se institucionaliza a nivel de comunidad de agricultores y gobierno local. Por último, los programas del MIP son económicamente sostenibles, ya que reducen la dependencia de los agricultores de los insumos adquiridos.

39. El programa de MIP de la FAO, incluido el Servicio mundial de lucha contra las plagas, que tiene su sede en la sede de la FAO en Roma desde 1997:

- Plantea cuestiones acerca de la insostenibilidad de las prácticas de manejo de plagas y ayuda a incrementar la sensibilización respecto de las alternativas de MIP para reforzar los fundamentos ecológicos y normativos de los programas de MIP nacionales;
- Facilita la colaboración y el intercambio de información entre programas de MIP;
- Estimula el diálogo para fomentar la reforma de las políticas;
- Asesora a los gobiernos, las organizaciones internacionales, las ONG y los donantes sobre programas y políticas de manejo de plagas.

---

<sup>14</sup> Véase <http://www.fao.org/DOCREP/005/Y4470E/Y4470E00.HTM>

<sup>15</sup> Véase .

<sup>16</sup> Artículo 2 del Código Internacional de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas (versión revisada) (adoptada por el Consejo de la FAO en su 123° período de sesiones de noviembre 2002).

40. La FAO promueve asimismo el MIP mediante escuelas de campo para agricultores, un concepto que puede utilizarse también para abordar otras situaciones relativas a las explotaciones agrícolas y los problemas de extensión.

*Escuelas de campo para agricultores (Recuadro 1)*

41. La escuela de campo para agricultores es una metodología participativa, originalmente desarrollada por la FAO en Asia para dar a conocer a los cultivadores de arroz los beneficios del manejo integrado de plagas. Su uso se ha ampliado posteriormente para incluir una amplia variedad de temas relacionados con las actividades agrícolas (del MIP a la producción de aves de corral en pequeña escala), y el enfoque se ha difundido en Asia, África, América Central y del Sur y el Cercano Oriente. Millones de agricultores han participado en grupos de escuelas de campo para agricultores y se reconoce ampliamente que este enfoque ha hecho una aportación positiva a la consecución de medios de vida sostenibles..

**Recuadro 1. Las escuelas de campo para agricultores en el cultivo del arroz**

Una escuela de campo para agricultores es un grupo de unos 25 agricultores que se ponen de acuerdo para reunirse una vez por semana durante un ciclo agrícola completo, es decir, entre 12 y 16 reuniones semanales de medio día por lo menos cada una. Los agricultores se dividen en cinco pequeños equipos y pasan una a dos horas en su parcela de estudio en actividades de observación, contando la densidad de población de especies diferentes de ecosistemas de arroz y evaluando las condiciones fisiológicas de los cultivos y tomando nota de las observaciones. Cada equipo se reúne luego fuera del campo y discute, analiza e interpreta los datos recogidos. A continuación se resumen los datos interpretados, a menudo en un diagrama del ecosistema agrícola, y se presentan a toda la escuela de campo. Estos diagramas incluyen un diseño de la planta de arroz en la etapa de crecimiento observada en esa semana. A un lado de la imagen de la planta se diseñan los insectos que dañan a la planta de arroz y los síntomas de enfermedad de la misma, mientras que al otro lado los depredadores que destruyen las plagas de insectos que dañan al arroz. Las observaciones de primera mano de los agricultores ratifican los conceptos de equilibrio natural y regulación de la población. Los distintos equipos confrontan sus observaciones con los otros equipos y toman decisiones sobre la lucha contra las plagas y la necesidad de otras prácticas agronómicas.

Los agricultores amplían sus conocimientos realizando experimentos, por ejemplo estudiando los efectos de los plaguicidas en los enemigos naturales y mediante la simulación artificial de los daños provocados por los insectos para mostrar que los cultivos pueden soportar algunos daños de insectos sin que disminuya su rendimiento.

*El MIP desde la perspectiva ganadera*

42. Tradicionalmente, el MIP se ha aplicado exclusivamente a los cultivos. Habida cuenta del uso abundante de antihelmínticos, insecticidas y los acaricidas en la producción ganadera, se está elaborando el enfoque de MIP para el uso de medicamentos veterinarios en el ganado, y en particular en los rumiantes, para evitar su uso incorrecto y reducir los residuos en la carne y la leche y la contaminación del medio ambiente. Esta actividad se ha llevado a cabo desde 1997 con el asesoramiento del Grupo de Trabajo de la FAO sobre Resistencia de los Parásitos (GTRP).

*El Plan de acción mundial y el enfoque ecosistémico*

43. La FAO preparó un documento informativo para la tercera reunión del Grupo de Trabajo sobre los Recursos Fitogenéticos, señalando los sectores de la agricultura en que podría aplicarse el enfoque ecosistémico para lograr los objetivos de los instrumentos internacionales relacionados con la conservación y la utilización sostenible de la biodiversidad agrícola. El documento pone de relieve en particular las sinergias entre el enfoque ecosistémico del Convenio sobre la Diversidad Biológica y

el Plan de acción mundial para la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.

#### **4.2 Obstáculos a la internalización del enfoque ecosistémico en la pesca, la agricultura y el sector forestal**

44. Una de las principales ventajas, pero también complicaciones, del enfoque ecosistémico, es que se ha elaborado para aplicarlo a diferentes escalas. Sobre todo si se aplica a gran escala (*p.ej.*, en toda una provincia o nación), la dinámica del sistema resulta mayormente compleja para que la aplicación del enfoque ecosistémico resulte eficaz. El número de interesados tiende a aumentar a tal nivel que la participación apropiada de todos ellos, y el logro del consenso sobre objetivos y estrategias de manejo, puede plantear considerables problemas logísticos. No obstante, en la medida en que existan importantes interacciones entre diferentes subsistemas a gran escala, es importante tener en cuenta estas interacciones en el enfoque ecosistémico.

45. Cualquiera que sea el nivel o escala al que se aplica el enfoque ecosistémico se necesita el apoyo institucional para lograr aplicarlo satisfactoriamente. La cooperación institucional es más probable cuando las autoridades que participan están bien informadas sobre qué es lo que se pretende lograr mediante el enfoque, y sobre si los beneficios esperados de la aplicación del enfoque son de alguna forma de interés para ellos. En este contexto, es particularmente importante vincular la importancia de la conservación y la utilización sostenible de los servicios y bienes ecosistémicos a la consecución de beneficios económicos duraderos. Todavía se dispone de relativamente poca información en este sector, y queda mucho por hacer por lo que respecta a la valoración económica de los bienes y servicios ecosistémicos y los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura en particular.

46. Los ecosistemas son dinámicos y expuestos a continuos cambios. Es necesario, por tanto, que los planteamientos como el enfoque ecosistémico, que miran a administrar los servicios y bienes ecosistémicos, sean flexibles y adaptativos. Presupone también la necesidad de trabajar constantemente para elaborar y reajustar los instrumentos.

#### **4.3 Obstáculos a la internalización del enfoque ecosistémico en la labor de la FAO**

47. Los países, en particular los países en desarrollo, están enfrentándose con enormes dificultades en el intento de mejorar la seguridad alimentaria para la población mundial creciente en forma ecológicamente sostenible. La comunidad internacional ha reconocido ampliamente que la biodiversidad desempeña una función decisiva en el desarrollo sostenible en general, y ha elogiado la importancia de aplicar el enfoque ecosistémico, en particular a la agricultura, la pesca y el sector forestal.

48. Con todo, muchos países carecen de la información y los instrumentos de clasificación necesarios para elaborar un sistema de manejo integrado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura, incluido el enfoque ecosistémico, en estos sectores. Cada vez más, los países solicitan el apoyo de la FAO para incorporar el enfoque ecosistémico en sus marcos nacionales.

49. En 2002, la FAO dio un paso importante hacia la internalización de la ordenación integrada de la biodiversidad, con un enfoque ecosistémico, al crear la esfera prioritaria para la acción interdisciplinaria de la FAO sobre diversidad biológica en la alimentación y la agricultura. Se incluyó en el Plan a Plazo Medio para abordar la estrategia D para toda la Organización, que tiene por objeto “prestar apoyo a la conservación, la mejora y la utilización sostenible de los recursos naturales para la alimentación y la agricultura.” En el último decenio, un grupo de trabajo interdepartamental ha constituido el mecanismo principal de coordinación de las actividades sobre diversidad biológica de interés para la alimentación y la agricultura.

50. Si bien la agricultura, la pesca y el sector forestal promueven todos ellos la conservación y la utilización sostenible de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura, el aspecto más difícil sigue siendo el de cómo abordar las políticas y las medidas en un sector que inevitablemente tiene repercusiones en otro.

## V. PROPUESTAS PARA INICIAR LA COBERTURA DEL ENFOQUE ECOSISTÉMICO EN EL PROGRAMA DE TRABAJO PLURIANUAL DE LA COMISIÓN

51. Los sectores forestal y pesquero han elaborado sus propios modelos para la aplicación del enfoque ecosistémico. En los enfoques ecosistémicos aplicados a estos dos sectores debería subrayarse particularmente la ordenación integrada de la biodiversidad. La labor futura de la Comisión, tal como se examina en los documentos, *Los recursos genéticos acuáticos mundiales: situación y necesidades*<sup>17</sup> y *Los recursos genéticos forestales del mundo: situación y necesidades*,<sup>18</sup> pueden complementar y reforzar la labor en curso de los Departamentos Forestal y de Pesca y mejorar la aplicación efectiva del enfoque ecosistémico a estos sectores.

52. La FAO ha desempeñado una función decisiva a nivel internacional respecto de la mayoría de los componentes de la biodiversidad agrícola, tanto normativos como técnicos. La Comisión ha dirigido la elaboración de instrumentos internacionales para dos componentes fundamentales de la biodiversidad agrícola, es decir, los recursos zoogenéticos y fitogenéticos. Además, la FAO ha desempeñado una función sustancial en incorporar el manejo integrado de plantas a nivel nacional, incluso mediante la conservación y la utilización sostenible de la biodiversidad para el control biológico. La FAO ha facilitado también la aplicación de iniciativas internacionales sobre la biodiversidad de los suelos y los polinizadores, y cuenta con una historia de prestación de apoyo a enfoques participativos para la ordenación de los recursos naturales basada en la comunidad.

53. Esta serie de instrumentos, iniciativas y medidas de acción internacionales forman parte de un paradigma nuevo para la ordenación integrada de la biodiversidad en la agricultura, que todavía refleja el enfoque históricamente sectorial aplicado a los trabajos en este sector.

54. No obstante, el todo no es sólo la suma de sus partes. Se observa un reconocimiento creciente de que la labor sobre la biodiversidad agrícola se beneficiará de la aplicación de un enfoque más integrado. Los países con pequeñas economías y limitada capacidad a menudo no pueden permitirse los enfoques tradicionales orientados por sectores, que con frecuencia mal se adaptan a sus medios y circunstancias. En muchos ecosistemas agrícolas los agricultores tienen que ocuparse de la ordenación simultánea de varios componentes de la biodiversidad agrícola, adaptarse constantemente a las necesidades cambiantes, hacer frente a los riesgos y asegurar el mantenimiento de los servicios ecosistémicos. Necesitan un apoyo intersectorial e interdisciplinario apropiado. Una cooperación más estrecha entre las instituciones, según proceda, beneficiará sobre todo a los países en desarrollo y los países con economías en transición.

55. Uno de los elementos de este nuevo marco que requiere ser explorado es la elaboración de principios o directrices prácticas para facilitar la utilización sostenible de la biodiversidad agrícola. Los principios y directrices prácticas de Addis Abeba, que elaboró el CDB con miras a facilitar la aplicación del enfoque ecosistémico para la utilización sostenible de la biodiversidad, no son específicos de la biodiversidad agrícola. El CDB reconoció que no se había abordado plenamente la cuestión de la biodiversidad agrícola en el proceso que condujo a la elaboración de estos principios y directrices, por lo que es necesario proceder a su elaboración ulterior, en particular respecto de las

---

<sup>17</sup> CGRFA-11/07/15.2.

<sup>18</sup> CGRFA-11/07/15.1.

especies, razas y variedades domesticadas, en el contexto del programa de trabajo sobre la biodiversidad agrícola.<sup>19</sup>

56. En su 10ª reunión, la Comisión apoyo la idea de que la FAO se ofreciera a dirigir, en cooperación con la Secretaría del CDB, la elaboración ulterior de los principios y las directrices, y a tal fin la FAO participó en 2006 en el Taller regional africano sobre utilización sostenible de la diversidad biológica, celebrado en Nairobi, Kenya. Un primer paso en la internalización del enfoque ecosistémico en el programa de trabajo plurianual de la Comisión podría consistir en que la Comisión proporcione este apoyo a la elaboración de principios y directrices para la utilización sostenible de la biodiversidad agrícola. En cuanto organismo principal, la FAO podría definir más detalladamente tales principios y directrices, que deberán basarse sin embargo en los principios normativos ya debatidos a fondo. Esta labor podría complementarse con un breve estudio sobre el modo en que los instrumentos elaborados por la FAO pueden contribuir no sólo a este nuevo marco sino también a una aplicación más coherente del enfoque ecosistémico en la agricultura. La preparación de tales documentos, en consulta, según proceda, con otras organizaciones, podría constituir una prioridad a corto plazo del programa de trabajo plurianual, y podría ser presentado para información a la Comisión en su 12ª reunión.

57. El segundo paso, y una prioridad de mediano a largo plazo, consistiría en que la Comisión elabore directrices para la aplicación del enfoque ecosistémico a la ordenación de la biodiversidad en la agricultura. La finalidad sería elaborar un marco que integre los diferentes sectores y potencie al máximo la función de la biodiversidad agrícola en el suministro de servicios ecosistémicos. Ello contribuiría a incorporar la biodiversidad en la planificación nacional de la alimentación y la agricultura, y facilitaría la cooperación con el CDB. Sucesivamente, se presentaría un marco para la aplicación del enfoque ecosistémico a la biodiversidad en la agricultura, la pesca y el sector forestal, para someterlo al examen de la Comisión en su 14ª reunión.

58. Dicho marco tendría por objeto proporcionar una serie de instrumentos básicos necesarios para la planificación nacional. Hasta la fecha, se han realizado evaluaciones mundiales separadas de la situación y las tendencias de los componentes de la biodiversidad agrícola, en *El estado de los recursos fitogenéticos mundiales* y *El estado de los recursos zoogenéticos mundiales*. Estas evaluaciones mundiales han permitido a los países entender mejor la situación en las tendencias de los recursos fitogenéticos y zoogenéticos, pero se han llevado a cabo separadamente y los países disponen todavía de relativamente poca información integrada sobre la situación y las tendencias de la biodiversidad agrícola en conjunto, lo cual podría contribuir a la aplicación eficaz del enfoque ecosistémico a la alimentación y la agricultura. La Comisión y la Conferencia de las Partes en el CDB han previsto en el pasado la preparación de tal evaluación mundial, pero todavía no se han adoptado medidas para su realización.

59. Tal evaluación incluiría un examen de las interacciones entre prácticas agrícolas, agricultura sostenible, y la conservación y la utilización sostenible de los componentes de la biodiversidad agrícola, así como un estudio de los numerosos bienes y servicios aportados por los diferentes niveles y funciones de la biodiversidad agrícola. Ello ayudaría a entender las causas que determinan las pérdidas de biodiversidad agrícola, cuyo conocimiento es todavía limitado, como lo es también el de las consecuencias de tales pérdidas para el funcionamiento de los ecosistemas agrícolas.

60. Un objetivo a largo plazo sería, por tanto, la elaboración de un informe acreditado sobre *El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo*, en que se muestre la situación general de la biodiversidad en la agricultura y la aportación de la agricultura al mantenimiento de los servicios ecosistémicos en un ámbito más amplio. Dicho informe sintetizaría las conclusiones de las evaluaciones correspondientes a cada componente de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura y abordaría temas intersectoriales y comunes, tales como el cambio

---

<sup>19</sup> <http://www.biodiv.org/doc/publications/addis-gdl-en.pdf>.

climático. El objetivo sería finalizar el primer informe sobre *El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo* para la 16ª reunión de la Comisión.

## **VI. ORIENTACIÓN QUE SE SOLICITA A LA COMISIÓN SOBRE RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA**

61. En el presente documento se solicita la orientación de la Comisión sobre cómo puede responder la FAO a la demanda creciente de la comunidad internacional de instrumentos para ayudar a los países a aplicar el enfoque ecosistémico a la agricultura, la pesca y el sector forestal. Se señala que en los dos últimos sectores, y en algunos sectores de la agricultura, tales como el MIP, la FAO ha internalizado ya la aplicación del enfoque ecosistémico, con considerable éxito, y con beneficios directos en particular para los países en desarrollo.

62. En consecuencia, la Comisión tal vez desee asesorar a la FAO sobre las posibles formas de reforzar la aplicación del enfoque ecosistémico en sus sectores de trabajo con objeto de mejorar la ordenación sostenible de todo el ámbito de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura y su aportación al mantenimiento de los servicios ecosistémicos.

63. En particular, podrá examinar tal vez la integración del enfoque ecosistémico en la ordenación de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura en el marco de su programa de trabajo plurianual, para abordar mejor las cuestiones intersectoriales y las preocupaciones relacionadas con la sostenibilidad ambiental, en el marco de sus actividades normativas internacionales, y:

- Pedir a la Secretaría un breve estudio de en qué forma los instrumentos existentes elaborados por la Comisión pueden contribuir a una aplicación más coherente del enfoque ecosistémico en la agricultura, que habrá de ser presentado para información a su 12ª reunión (véase el párrafo 53);
- Examinar un marco para la aplicación del enfoque ecosistémico a la biodiversidad en la agricultura, la pesca y el sector forestal, en el que se integren los diferentes sectores, y se potencie al máximo la función de la biodiversidad agrícola en el suministro de servicios ecosistémicos, con el fin de ayudar a incorporar la biodiversidad en la planificación alimentaria y agrícola nacional, y facilitar la cooperación con el CDB, en su 14ª reunión (véanse los párrafos 54-56).
- Incorporar los resultados de los procesos antes expuestos en la elaboración de un informe acreditado sobre *El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en el mundo*, que habrá de finalizarse en su 16ª reunión (véase el párrafo 57).