

Febrero de 2007



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

S

COMITÉ DE AGRICULTURA

20° período de sesiones

Roma, 25-28 de abril de 2007

EL MEDIO AMBIENTE Y LA AGRICULTURA

Tema 6 del programa provisional

Índice

	Páginas
I. Introducción	1
II. La agricultura y el medio ambiente	1
A. La agricultura en cuanto industria basada en los recursos naturales	1
B. El desafío ambiental de la agricultura	2
C. El papel central de la agricultura en la gestión ambiental	2
III. La biodiversidad	3
A. La agricultura en cuanto mayor usuario de la biodiversidad	3
B. La agrobiodiversidad es la base de nuestro sistema de sustentación de la vida	4

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. La mayor parte de los documentos de reunión de la FAO se encuentran en el sitio de Internet www.fao.org

C. Las cuestiones relativas a la biodiversidad pueden resolverse únicamente en el marco de la agricultura	5
IV. El cambio climático	5
A. El cambio climático afecta a todas las economías	5
B. La interdependencia de la agricultura y el clima	6
C. El aprovechamiento de la capacidad adaptativa de la agricultura	6
V. La bioenergía	8
A. La agricultura en cuanto fuente de energía	8
B. El nexo entre agricultura, bioenergía y clima	8
C. El logro de un uso competitivo de los recursos agrícolas	9
VI. Conclusiones	10
A. La urgencia de abordar el nexo de la agricultura	10
B. La hora de actuar de modo global	11
C. La agricultura como parte de la solución	11
VII. Mandato de la FAO	12
VIII. Recomendaciones formuladas por el COAG	13

I. Introducción

1. En el presente documento se abordan diversas cuestiones relacionadas con el medio ambiente mundial desde la perspectiva del sector agrícola. Concretamente, se describen tres factores cruciales que socavan la seguridad alimentaria (la biodiversidad, el cambio climático y la bioenergía) y su papel decisivo en la economía agrícola.
2. El uso de un capital heredado como la biodiversidad produce bioenergía y afecta parcialmente a las condiciones climáticas. La utilización de biocombustibles en los presupuestos internacionales de carbono para alcanzar los objetivos de gestión del clima, y los cambios conexos en la utilización de la tierra y las condiciones climáticas, tienen repercusiones cruciales en la seguridad alimentaria. Estas fuerzas exigen objetivos nuevos y enfoques diferentes de la política agrícola.
3. En el documento se consideran las sinergias y la compensación de ventajas y desventajas entre la seguridad alimentaria y la protección del medio ambiente que deben examinarse. Y se sugiere que es necesario un conocimiento más profundo del modo en que los sistemas existentes de producción de alimentos pueden adaptarse a las nuevas demandas de materias básicas para biocombustibles y hacer frente a los cambios climáticos y a la disminución de la biodiversidad, y contribuir al mismo tiempo a la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) primero, relativo a la reducción del hambre, y séptimo, relativo a la utilización sostenible de los recursos ambientales.
4. La coherencia respecto del análisis y la adopción de decisiones en materia de políticas, tanto en el plano nacional como en el plano internacional, puede producir beneficios y ventajas considerables para la agricultura. Afrontar los problemas en el plano nacional sin considerar la situación mundial puede provocar su transferencia a otras zonas del mundo. Considerando la función de la agricultura en cuanto usuario de tierras y proveedor de servicios a nivel mundial, la FAO debe desempeñar un papel con vistas a conseguir los ODM y contribuir con mayor eficacia a la gestión internacional del medio ambiente en relación con las estrategias y los programas de seguridad alimentaria.
5. En este documento se propone que se inicie un proceso mediante el cual los Estados Miembros puedan contribuir a la formulación de políticas internacionales y promover la sinergia con el sector ambiental, concretamente por medio de la elaboración de un Marco estratégico en relación con la agricultura y los desafíos ambientales en el siglo XXI.

II. La agricultura y el medio ambiente

A. La agricultura en cuanto industria basada en los recursos naturales

6. La agricultura es un componente esencial del bienestar de la sociedad. Ocupa el 40 % de la superficie terrestre, consume el 70 % de los recursos hídricos mundiales y contribuye a la ordenación de la biodiversidad en los planos genético, de las especies y del ecosistema.
7. En cada punto de la producción, la agricultura influye y a su vez recibe la influencia de los ecosistemas, la biodiversidad, el clima y la economía, incluido el comercio de energía. La agricultura moderna es una industria basada en el uso intenso de energía procedente de combustibles fósiles y su desarrollo está estrechamente ligado a los factores energéticos.
8. De la misma manera que se proclaman los éxitos en la producción agrícola a lo largo de los últimos cinco años, están haciéndose cada vez más evidentes los beneficios desiguales y las repercusiones insostenibles sobre los recursos naturales. De la misma manera que el hambre y la pobreza agudizan la vulnerabilidad y la inestabilidad en detrimento de todos, la aceleración de la degradación ambiental y el cambio climático tienen efectos directos en la productividad agrícola y la seguridad alimentaria.

B. El desafío ambiental de la agricultura

9. De todos los desafíos globales a los que se enfrenta la humanidad, ninguno es más importante que gestionar el medio ambiente de la Tierra con vistas a lograr que pueda sostener la vida en todas sus formas. El equilibrio ecológico del que dependen las generaciones actuales y venideras puede preservarse únicamente por medio de cadenas alimentarias en las que las corrientes de energía y nutrientes estén equilibradas. El desafío consiste en conjugar las demandas contrapuestas de los diferentes usuarios de los mismos recursos y en gestionar los recursos con vistas a optimizar los beneficios que puedan obtenerse de manera sostenible.

10. Las repercusiones de la agricultura, la silvicultura y la pesca en el medio ambiente, así como los efectos en la agricultura de la degradación de los recursos naturales, se han documentado detalladamente en la Evaluación de ecosistemas del Milenio (2005). A lo largo de los últimos 50 años, los seres humanos han modificado los ecosistemas con mayor rapidez y amplitud que en ningún otro lapso de tiempo comparable de la historia humana. Entre 1960 y 2000, la demanda de servicios del ecosistema aumentó considerablemente al duplicarse la población mundial hasta 6 000 millones de personas y al multiplicarse la economía global por más de seis. Para hacer frente a estas crecientes demandas, la producción de alimentos se incrementó en cerca del 250 %, el uso de agua se duplicó, la extracción de madera para la producción de pasta y papel se triplicó y la producción de madera para la construcción aumentó en más de la mitad.

11. Aproximadamente el 60 % de los servicios de los ecosistemas evaluados en la Evaluación de ecosistemas del Milenio están degradándose o siendo utilizados de forma insostenible; dichos servicios incluyen la pesca de captura, el suministro de agua, el tratamiento y la detoxificación de aguas residuales, la purificación de agua, la protección contra peligros naturales, la regulación de la calidad del aire, la regulación del clima regional y local, la regulación de la erosión y el disfrute estético. La degradación de los servicios de los ecosistemas podría agravarse considerablemente durante la primera mitad del presente siglo y llegar a constituir un obstáculo a la consecución de los ODM.

12. Una serie de evaluaciones realizadas recientemente indica que la meta de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (CMA) de reducir el número de personas afectadas por la inseguridad alimentaria no lleva camino de alcanzarse y que, a pesar de la firma de importantes acuerdos ambientales, las emisiones de carbono continúan aumentando, siguen extinguiéndose especies y la desertificación continúa representando una grave preocupación en las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas. Debido al incremento de la población mundial y del poder adquisitivo general, son necesarias más calorías alimentarias y al mismo tiempo la disponibilidad de los factores bióticos y abióticos de producción necesarios está disminuyendo: la tierra se está convirtiendo a sistemas de producción distintos de la producción de alimentos, los recursos hídricos son más escasos¹ y el cambio climático y la reducción de la biodiversidad amenazan la viabilidad de la agricultura en diversos entornos. Hoy en día resulta claro que no hay otra alternativa que producir más con menos, al tiempo que se hace todo lo posible por minimizar los riesgos a los que están expuestos los factores de producción. Esto significa que la sostenibilidad ambiental en la agricultura ha dejado de ser una opción y es actualmente esencial.

C. El papel central de la agricultura en la gestión ambiental

13. En esta época de flujos mundiales (de financiación, bienes, servicios y personas) de una velocidad y escala sin precedentes y de globalización de desafíos como el hambre, la pobreza, la degradación ambiental, las enfermedades y los conflictos, la agricultura no puede seguir planificándose y desarrollándose de manera aislada. Problemas ambientales como el cambio

¹ Véase el documento COAG/2007/7, titulado “La agricultura y la escasez de agua: enfoque programático de la eficiencia en el uso del agua y la productividad agrícola”.

climático, el suministro y la utilización insostenibles de la energía y la rápida erosión de los recursos naturales como la biodiversidad tienen repercusiones globales que afectan a todo el mundo, pero en manera desproporcionada a quienes por lo general carecen de redes de seguridad social.

14. Resulta actualmente claro que la agricultura debe coexistir con el medio ambiente natural y no erosionar los recursos básicos de los que depende. En la Evaluación de ecosistemas del Milenio se reconoce que el desafío de invertir la degradación de los ecosistemas y hacer frente al mismo tiempo a las crecientes demandas de sus servicios puede afrontarse parcialmente, pero ello entraña cambios significativos de las políticas, instituciones y prácticas que por el momento no se están llevando a cabo. Existen muchas opciones para conservar o mejorar servicios concretos del ecosistema en maneras que reduzcan los inconvenientes o que proporcionen sinergias positivas con otros servicios de los ecosistemas.

15. Además, la interdependencia del desarrollo y el medio ambiente es objeto de muchos debates internacionales mediante los que se trata de establecer un marco propicio para la consecución de los ODM. El objetivo es incorporar las cuestiones ambientales y la reducción de riesgos de manera general en las operaciones de desarrollo, en cuanto componentes críticos de las estrategias nacionales de reducción de la pobreza y los planes de desarrollo sostenible.

16. Las políticas agrícolas deben considerar nuevos parámetros, como la reasignación masiva de la utilización de la tierra agrícola (y la posible conversión de tierras no agrícolas) que conllevan algunas situaciones, la sustitución de los actuales cultivos alimentarios con cultivos energéticos y las posibles contribuciones de la agricultura al desarrollo económico global. Es preciso determinar los impedimentos y hacerles frente de forma pragmática, por medio de la movilización de la voluntad política en las instituciones del sector agrícola, porque es en la agricultura donde residen muchos de los problemas y muchas de las soluciones.

III. La biodiversidad

A. La agricultura en cuanto mayor usuario de biodiversidad

17. Los efectos de la agricultura en el medio ambiente en general, incluso en la diversidad biológica silvestre, y las funciones de la agrobiodiversidad en la agricultura son dos temas distintos. La agricultura (con inclusión de la silvicultura y los pastizales) es el mayor usuario de tierras y el crecimiento demográfico del último siglo ha tenido como resultado la conversión de grandes extensiones de tierras vírgenes para usos agrícolas.

18. La población continuará aumentando en el futuro previsible, lo que significa que la producción agrícola y la disponibilidad de alimentos deben incrementarse con objeto de alcanzar el primer ODM, relativo a la reducción del hambre. La productividad aumentó enormemente por medio de la intensificación, más que de la expansión, a lo largo de los últimos 50 años, por lo que la intrusión de la agricultura en los hábitat silvestres fue más lenta que el aumento de la disponibilidad de alimentos.

19. Al mismo tiempo, sin embargo, la creciente dependencia de insumos externos (como plaguicidas y fertilizantes) en algunos casos agudizó las repercusiones negativas en las zonas limítrofes, mediante fenómenos tales como la eutroficación de masas de agua y los efectos negativos accidentales de los plaguicidas, con inclusión de la bioacumulación y la biomagnificación, en la flora y fauna silvestres y en otros organismos que no son objetivo de los plaguicidas, como los polinadores, los microorganismos del suelo, los organismos acuáticos, los predadores de plagas agrícolas, los parasitoides beneficiosos y la biodiversidad relacionada con las plantas silvestres.

20. En el futuro, se prevé que el cambio climático hará que se intensifiquen muchas de las presiones sobre el medio ambiente silvestre, a medida que sistemas de producción tradicionales se

desestabilicen y que aumente el estrés abiótico (por ejemplo, la escasez de agua, la salinidad, la aridez y el calor), teniendo en cuenta de nuevo la creciente demanda de alimentos. Además, el aumento previsto de la producción de monocultivos de materias básicas para los biocombustibles y bioplásticos² podría producir un aumento del ritmo de erosión genética. Estos cambios plantean graves problemas porque la biodiversidad es la materia prima que los mejoradores utilizan para crear las nuevas variedades de cultivos que se necesitarán para salvaguardar la biodiversidad con miras a proteger la alimentación y la agricultura para futuras generaciones, así como mantener un acervo génico amplio que garantice la resistencia de los ecosistemas.

B. La agrobiodiversidad es la base de nuestro sistema de sustentación de la vida

21. No es la biodiversidad silvestre lo que alimenta a la población humana, sino el complejo de especies agrícolas y la rica gama de diversidad genética dentro de los distintos cultivos y especies de animales domésticos. Esta variedad se logró mediante las actividades reiteradas de selección realizadas por los agricultores en todo el mundo y los intercambios entre regiones y culturas. La biodiversidad para la alimentación y la agricultura a menudo no puede sobrevivir sin la intervención humana a través de los sistemas de producción. A menos que se incorporen mecanismos de ordenación *ex situ*, esta variación intraespecífica puede perderse al sustituirse los sistemas tradicionales de producción agropecuaria.

22. La biodiversidad en la agricultura, la silvicultura y la pesca sostiene no sólo la producción de alimentos, combustibles y fibras, sino también una variedad de servicios ecológicos. Existe un firme consenso científico en el sentido de que mantener la biodiversidad en ecosistemas bien gestionados permite:

- Garantizar la productividad agrícola, por ejemplo mediante la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos y zoogenéticos (tanto terrestres como acuáticos).
- Proporcionar servicios ecosistémicos como la polinación, la supresión de plagas, la retención de carbono, la regulación de los ciclos de nutrientes y la ordenación de cuencas hidrográficas.
- Contribuir a la productividad, la adaptación y el mantenimiento de las funciones de los ecosistemas naturales y agrícolas.
- Favorecer la resistencia de los ecosistemas frente a factores de estrés ambiental como el cambio climático.

23. A lo largo del tiempo, determinadas tendencias mundiales han mostrado el modo en que los recursos naturales han resultado expuestos a riesgos a consecuencia de estrategias miopes de intensificación y expansión agrícolas. Unas decisiones inadecuadas pueden causar la destrucción de biodiversidad y hábitat, empujar a especies silvestres hacia la extinción, provocar contaminación debida a los plaguicidas, acelerar la pérdida de servicios de producción ambiental (por ejemplo, transformación de nutrientes del suelo, drenaje de aguas, lucha contra las plagas, polinación) y reducir los recursos genéticos agrícolas para el futuro. Dado que se prevé que la población mundial aumentará en un 50 % durante los próximos 50 años, es necesario y ventajoso realizar una ordenación de la biodiversidad más adaptativa para promover incrementos sostenibles de la productividad agrícola, así como para conservar un nivel razonable de biodiversidad silvestre y cultivada.

24. Unos sistemas agrícolas sostenibles bien concebidos y gestionados de manera adaptativa proporcionan claras oportunidades para que la agricultura y el medio ambiente funcionen en simbiosis. A modo de ejemplo cabe citar la ordenación de los recursos naturales encaminada a beneficiar a la agricultura y conservar al mismo tiempo el medio ambiente (por ejemplo, la

² Novartis Master-Bi, empresa de Terni (Italia), produce ya 35 000 toneladas de biopoliéster a base de aceite vegetal (girasol, colza, ricino) y alcanzará en breve 60 000 toneladas, equivalentes al 60 % del mercado mundial de bioplásticos.

agroecología) y los sistemas de producción agropecuaria mixtos (por ejemplo, sistemas de acuicultura y arroz). Una comprensión fundamental de la biodiversidad en los ecosistemas puede mejorar la dinámica de los ecosistemas (por ejemplo, los flujos de energía, la estructura de las comunidades), y un mejoramiento acertado, la domesticación y sistemas agrícolas diversificados en el plano local pueden aumentar el suministro de alimentos y responder a las demandas de calidad ambiental y las necesidades comerciales (por ejemplo, productos orgánicos y producidos de forma ética).

C. Las cuestiones relativas a la biodiversidad pueden resolverse únicamente en el marco de la agricultura

25. En una situación de cambio, la agricultura debe proporcionar cada vez más servicios ecosistémicos tales como la retención del carbono y producir materias básicas para biocombustibles y bioplásticos. Serán precisas superficies considerables, a menudo en competencia con la producción de alimentos, y una producción sumamente eficiente. Dichas materias básicas se producen a menudo en sistemas de monocultivo que son más vulnerables a los brotes de plagas. Una gran expansión con insumos de mano de obra bajos podría amenazar a algunas comunidades rurales pobres, que podrían perder sus medios de vida y su seguridad alimentaria. No está claro aún cómo se adaptarán los ecosistemas afectados por esos problemas, ni cómo serán afrontados esos problemas por las personas afectadas, pero hay una necesidad evidente de investigación y de medidas de planificación agrícola encaminadas a mitigar las repercusiones físicas y socioeconómicas negativas.

26. El complejo desafío en relación con la biodiversidad no puede abordarse de forma eficaz separadamente: son esenciales un marco coherente de planificación del cambio y acuerdos sobre medidas prácticas para conservar y utilizar de forma óptima la biodiversidad para la alimentación y la agricultura. Esa planificación debe abordarse en primer lugar en el propio sector agrícola, ya que poner remedio a las repercusiones negativas ha sido, y sigue siendo, una parte importante de las instituciones agrícolas.

IV. El cambio climático

A. El cambio climático afecta a todas las economías

27. Las repercusiones del cambio climático son mundiales y todos los países podrían resultar afectados. Los más vulnerables –los países y las poblaciones más pobres– podrían ser los primeros en sufrir las consecuencias y los más afectados por ellas.

28. Algunas evaluaciones recientes han confirmado que, debido a las emisiones de gases de efecto invernadero, la temperatura mundial aumentó 1 °C desde 1850. Si no se reducen significativamente esas emisiones, hay unas probabilidades superiores al 75 % de que la temperatura mundial aumente entre 2 y 3 °C a lo largo de los próximos 50 años. Hay incluso una probabilidad del 50 % de que las temperaturas mundiales medias aumenten 5 °C. El cambio climático afectará a los elementos básicos para la vida humana en todo el mundo, incluidos el acceso al agua, los recursos forestales y pesqueros, la producción de alimentos, la salud y el medio ambiente.

29. Utilizando los resultados de modelos económicos formales, un examen independiente³ ha estimado que, a falta de una respuesta eficaz, los costos y riesgos globales del cambio climático equivaldrán a una pérdida de al menos el 5 % del producto interno bruto (PIB) mundial al año. Si se tiene en cuenta una variedad más amplia de riesgos y repercusiones, según las estimaciones los perjuicios podrían llegar a suponer hasta el 20 % del PIB o más, con una carga desproporcionada

³ *Stern Review Report on the Economics of Climate Change* (informe del examen Stern de la economía del cambio climático) (octubre de 2006).

y un aumento del riesgo de hambruna en los países más pobres. Los costos de fenómenos climáticos extremos, como inundaciones, sequías y tormentas, están ya aumentando, incluso en los países desarrollados. A menos que se tomen medidas, millones de personas podrían convertirse en refugiados cuando sus hogares y tierras sean azotados por la sequía o las inundaciones.

B. La interdependencia de la agricultura y el clima

30. Los factores climáticos, como la energía solar y el agua, son esenciales para la producción agrícola, ya que constituyen recursos ambientales fundamentales. Las prácticas agrícolas y forestales mundiales (tales como la conversión de humedales para la agricultura, la deforestación, los arrozales, las parcelas de engorde de ganado, el uso de fertilizantes) originan hoy en día alrededor del 25 % de las emisiones de gases de efecto invernadero, reducen las zonas de absorción de carbono y cambian los ciclos hidrológicos, agravando de esa forma los efectos del cambio climático. Por otra parte, la creciente frecuencia de las tormentas, sequías e inundaciones tiene implicaciones para la viabilidad de los agroecosistemas y la disponibilidad mundial de alimentos.

31. La agricultura y la silvicultura pueden ser parte de la solución contribuyendo a mitigar el cambio climático, por medio de la conservación, retención y sustitución del carbono, y estableciendo sistemas agrícolas concebidos con criterios ecológicos que amortigüen los fenómenos extremos. Por medio de la retención de carbono, la agricultura y la silvicultura pueden contribuir también a la aplicación del Protocolo de Kyoto.

32. La viabilidad de los agroecosistemas y la disponibilidad de alimentos a nivel local y regional se verán afectadas, habida cuenta de la distribución geográfica desigual de los activos de producción de alimentos. Los acusados cambios en la distribución geográfica de los climas y las pautas consiguientes de utilización de la tierra y la migración de especies y los ecosistemas tendrán como resultado antes o después una modificación del equilibrio internacional de producción alimentaria. Las regiones templadas en latitudes altas podrían experimentar un aumento de la productividad, mientras que las regiones tropicales en latitudes bajas podrían sufrir una reducción de la productividad de cereales. Por lo que se refiere a la pesca, el cambio climático tiene vínculos importantes con las pautas mundiales de circulación de los océanos, el aumento del nivel del mar y los cambios de la salinidad de los océanos, cuestiones que afectan a las propiedades biológicas y la distribución de especies y a la salud global de la red alimentaria acuática.

33. Aunque no se comprendan claramente, se prevén modificaciones de la biodiversidad en todos los niveles, incluidos la composición de los ecosistemas y el metabolismo de las especies. Además de la pérdida de biodiversidad prevista, el alargamiento resultante de las campañas agrícolas y de pesca de agua dulce y el acortamiento de los ciclos de todos los organismos causarán una modificación de las relaciones entre cultivos/animales y plagas/enfermedades. El surgimiento de nuevas plagas y enfermedades entrañará cambios de los beneficios económicos. Más en general, van en aumento las pautas de riesgo y la variabilidad, con las consiguientes repercusiones en la seguridad alimentaria, los desplazamientos de población y los conflictos.

C. El aprovechamiento de la capacidad adaptativa de la agricultura

34. Históricamente, la agricultura ha mostrado una considerable capacidad adaptativa a condiciones climáticas cambiantes. A nivel mundial, puede probablemente adaptarse a un calentamiento global moderado, siempre que no se produzca una modificación abrupta de la variabilidad climática. Las variaciones regionales son más importantes. En las latitudes bajas, los rendimientos de los cultivos cerealísticos se encuentran por lo general cerca de sus límites de tolerancia al calor, mientras que las condiciones vegetativas probablemente mejorarán en latitudes más altas, donde la agricultura podría obtener alguna ventaja competitiva. Es probable que la

capacidad adaptativa sea un factor principal en la determinación de la distribución relativa de las repercusiones adversas.

35. Aunque el debate sobre el cambio climático sigue centrándose sobre todo en medidas de mitigación (como el Protocolo de Kyoto), debe concederse mayor atención a la adaptación al cambio climático, especialmente para prevenir unas dificultades excesivas en los países en desarrollo. La adaptación planificada al cambio climático consiste en aumentar la resistencia y reducir al mínimo los costos por medio de una mejor planificación y sistemas de cultivo más resistentes al clima.

36. Es necesario un enfoque científico de la adaptación a fin de proporcionar a los agricultores, pastores y silvicultores conocimientos relacionados con el clima, tales como:

- Datos agrometeorológicos e instrumentos para realizar previsiones, controlando las condiciones durante el período vegetativo y posteriores a la cosecha. Ello puede hacerse empleando modelos, determinando los niveles críticos, prediciendo los efectos de las sequías, los incendios, el granizo, las heladas, la vernalización y factores climáticos extremos, prediciendo los rendimientos, la calidad de la producción y la fenología (momento de la cosecha y necesidades de mano de obra) y estimando los mercados internacionales como resultado de la producción y los precios conexos.
- Determinación de zonas agroclimáticas a fin de realizar modelos de las repercusiones y de hacer frente a la vulnerabilidad. A este respecto hay que tener en cuenta cuestiones como la conservación y recogida de aguas, el uso de precipitaciones ocultas y climas artificiales (por ejemplo, invernaderos) y la mitigación del riesgo agroclimático por medio de la modificación de microclimas y la protección contra el viento.
- Criterios agroecológicos para tomar las decisiones sobre la agricultura, basadas en una ordenación apropiada de la biodiversidad con objeto de aumentar la resistencia a los cambios de las condiciones ambientales y los factores de estrés ambiental. De hecho, las poblaciones caracterizadas por la diversidad genética y los ecosistemas ricos en especies tienen mayores posibilidades de adaptarse al cambio climático, por ejemplo mediante el uso de la diversidad indígena y adaptada localmente de plantas y animales, así como de la selección y multiplicación de variedades vegetales y razas autóctonas adaptadas o resistentes a las condiciones adversas. Por ejemplo, la selección de variedades apropiadas de arroz puede reducir la producción y el flujo de metano en arrozales anegados si se combina con un régimen hídrico adecuado (por ejemplo, irrigación intermitente o alternancia de irrigación seca y húmeda), mientras que la gestión de la materia orgánica de los suelos puede permitir una reducción de las necesidades de riego de entre el 30 y el 50 %.

37. La magnitud de los riesgos relacionados con el clima para la seguridad alimentaria es importante pero las inversiones realizadas hoy producirán beneficios en el futuro, no sólo de tipo ambiental sino también de carácter económico. Asimismo se presta creciente atención a la determinación y cuantificación tanto de los posibles efectos económicos del cambio climático como de las inversiones que serán necesarias para reducir la tasa de liberación de carbono fósil. Estas cuestiones afectan a todos los países, en desarrollo y desarrollados, ya que ningún país puede hacer frente por sí solo a fenómenos globales como éstos. Son necesarias políticas de incentivos para promover la adaptación planificada de la agricultura, una silvicultura sostenible, tecnologías para reducir el carbono, conocimientos agroecológicos y mercados de productos agrícolas obtenidos con poca energía y sin contaminar.

V. La bioenergía

A. La agricultura en cuanto fuente de energía

38. En el presente siglo podría producirse una disminución significativa del uso de combustibles fósiles en favor de la bioenergía⁴; la agricultura y los bosques son las principales fuentes de biomasa para biocombustibles. Los gobiernos y el sector privado de los países desarrollados y de muchos países en desarrollo por incrementar el uso de biocombustibles. Las proyecciones hasta el año 2050 indican que, dados determinados supuestos institucionales y económicos plausibles, las fuentes de bioenergía podrían suministrar entre el 10 % y el 25 % de la demanda total de energía.

39. Si bien el aumento de la producción de bioenergía, y del acceso a la misma, es tan sólo una de las posibles respuestas al cambio climático y a los desafíos en materia de seguridad energética, varias características hacen de ella una opción muy interesante. Desde el punto de vista de la energía, la biomasa proporciona la materia básica para la provisión de todos los tipos de servicios energéticos, una amplia variedad de biocombustibles gaseosos líquidos y sólidos, y su diversidad y disponibilidad en las zonas rurales facilita el acceso local.

40. La agricultura y los bosques han sido siempre importantes suministradores y usuarios de energía. La producción de energía en esos sectores, por lo tanto, afecta también a la utilización de la tierra. Los precios actualmente altos de los combustibles fósiles, y el consiguiente aumento de la demanda de biocombustibles derivados de biomasa agrícola, están causando una aceleración de los cambios en las pautas de utilización de la tierra. Para los agricultores, la bioenergía ofrece un medio de diversificar las opciones de producción, especialmente en las comunidades rurales en condiciones de acceder a mercados adicionales (de servicios energéticos) y crear una demanda adicional de sus productos y factores de producción (tierra, trabajo, agua y otros insumos).

B. El nexo entre agricultura, bioenergía y clima

41. Los mercados energéticos han influido siempre en los mercados agrícolas a través de los insumos, ya que los precios de la energía bajos o altos afectan al costo de fertilizantes, plaguicidas y diésel. Los precios relativamente altos del petróleo en los últimos años y los cambios normativos que exigen un mayor uso de biocombustibles líquidos han hecho que diversos productos agrícolas pasaran a ser fuentes competitivas de energía. Ello ha estimulado las inversiones en la bioenergía y ha tenido efectos directos en los precios de los productos agrícolas, incluidos los de varios productos alimentarios básicos.

42. El nexo crecientemente estrecho entre la agricultura y la casi indefinida demanda de energía está teniendo ya como resultado aumentos de los precios de algunos productos agrícolas, como por ejemplo el azúcar. Desde 2004, los precios del petróleo y del azúcar han aumentado paralelamente. A medida que algunos países comenzaron a pasar del azúcar al etanol, lo que hizo que se redujeran las exportaciones de azúcar durante un período de déficit de los suministros mundiales, los precios del azúcar aumentaron en el mercado mundial, lo que empujó a agricultores de otros países a aumentar la producción de azúcar (en sustitución de otros cultivos) y consiguientemente causó un aumento de los precios de otros cultivos también⁵.

⁴ Bioenergía: toda la energía producida a partir de biocombustibles. Biocombustible: combustible producido directa o indirectamente a partir de biomasa. Biomasa: material de origen orgánico (excluido el material incrustado en formaciones geológicas y transformado en materia fósil), por ejemplo: leña, carbón vegetal, desechos y subproductos agrícolas, cultivos energéticos, estiércol, biogás, biohidrógeno, bioalcohol, biomasa microbiana, entre otros. La bioenergía comprende todos los recursos dendroenergéticos y agroenergéticos.

⁵ El análisis de las cadenas de comercio de biocombustibles muestra que los biocombustibles producidos por países en desarrollo pueden por lo general suministrarse a los mercados de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) a un costo inferior al costo de producción nacional en los países de la OCDE. La medida de la capacidad de un país para suministrar biocombustibles al mercado mundial a precios competitivos es el punto de

43. Como fuente de energía prácticamente neutral por lo que se refiere a las emisiones de dióxido de carbono (CO₂), la mayoría de los sistemas bioenergéticos pueden ayudar a mitigar el cambio climático mediante la sustitución de los combustibles fósiles, así como mediante la retención de carbono en las plantaciones bioenergéticas. Se calcula que el uso probable de biocombustible en 2050 permitirá reducir las emisiones anuales de CO₂ en 1,4 hasta 4,2 GtC, lo que corresponde a una reducción de entre un 5 y un 25 % de las emisiones de combustibles fósiles. El comercio de derechos de emisión genera ya corrientes adicionales de ingresos a proyectos en países en desarrollo y la categoría mayor entre éstos son los proyectos bioenergéticos, que representan un tercio de los proyectos registrados en el marco del mecanismo para un desarrollo limpio (MDL).

C. El logro de un uso competitivo de los recursos agrícolas

44. Vincular la demanda de energía a la agricultura debería conducir a un aumento de la demanda de todos los insumos y factores de producción agrícolas para los distintos usos en competencia. La expansión de la bioenergía hace temer por la seguridad alimentaria, en los planos mundial, nacional y de las familias. La disponibilidad de suministros alimentarios adecuados podría verse amenazada por la producción de bioenergía si la tierra y otros recursos productivos se desvían de la producción de alimentos. De manera análoga, si la producción de bioenergía empuja al alza los precios de los productos (por ejemplo, el maíz en 2006), podría reducirse el acceso a los alimentos de los compradores netos de alimentos con bajos ingresos. No obstante, el mercado de materias básicas para la bioenergía ofrece una oportunidad nueva y en rápido crecimiento a los productores agrícolas y podría contribuir considerablemente al aumento de los ingresos agrícolas así como apoyar un crecimiento de la productividad con repercusiones positivas respecto de la disponibilidad de alimentos y el acceso a los mismos. A largo plazo, la seguridad alimentaria podría resultar afectada por el crecimiento de la bioenergía debido a que la inestabilidad de los precios en el sector del petróleo se transmitiría directamente y con fuerza al sector agrícola.

45. Hay más de 200 especies de plantas cuya importancia para la bioenergía es conocida, que corresponden a una variedad más amplia de agroecosistemas apropiados, necesidades de agua, tolerancia al estrés (calor, sequía, salinidad) que los cultivos alimentarios tradicionales. En principio, esto proporcionaría opciones para rehabilitar tierras deforestadas, degradadas y marginales, ayudar a combatir la desertificación y aumentar la resistencia a la luz de los cambios ambientales mundiales. Algunas plantas que son materias básicas para la bioenergía, en particular la Jatrofa y la Pongomia, ofrecen posibilidades para ocupar tierras marginales ya que crecen en condiciones de baja fertilidad y escasas precipitaciones. La Jatrofa ya se usa para hacer frente a la desertificación en África y rehabilitar tierras degradadas en las inmediaciones de minas en Filipinas, y en las tierras afectadas por Chernobil se está experimentando la utilización de colza para la producción de biocombustible. Sin embargo, los beneficios económicos derivados de la utilización de tierras marginales deben aún evaluarse confrontando las necesidades de insumos con los precios de la producción así como la presión ejercida sobre los recursos de aguas y tierras.

46. Los efectos externos generalmente no se reflejan en los precios comerciales, pero incluso si se incrementan la rentabilidad del capital y el trabajo las operaciones relacionadas con el biocombustible tendrán probablemente como resultado costos ambientales significativos. Ello sucederá cuando los sistemas de producción agrícola se intensifiquen de manera insostenible, con repercusiones relativas a la contaminación y el agotamiento de las aguas y los suelos, la deforestación, la pérdida de hábitat naturales y de biodiversidad. Un caso extremo de degradación ambiental consiste en un cambio de la utilización de la tierra que entrañe el abandono de bosques naturales en favor de plantaciones energéticas, como está sucediendo en la actualidad en diversos

equilibrio, esto es, el punto en el que el precio del mercado mundial equivale al precio que el país (o empresa) productor está dispuesto a aceptar por su biocombustible. Por ejemplo, con respecto al bioetanol producido a partir de la caña de azúcar brasileña, se calcula que este punto se sitúa en el equivalente de 35 dólares EE.UU./barril de petróleo.

países. Cabe esperar el efecto contrario cuando sistemas intensivos de cultivos anuales sean reemplazados con plantaciones perennes de madera para calefacción.

47. La reducción de la producción de alimentos y piensos, en favor de la producción de cultivos tropicales intensivos para biocombustible (por ejemplo, la caña de azúcar, el maíz) y del cultivo de plantas de mayor rendimiento (por ejemplo, la Jatrofa), tendrá contrapartidas relacionadas con el suministro mundial de alimentos y las políticas comerciales. Actualmente, los mercados de bioenergía resultan condicionados por políticas (subvenciones, impuestos, obstáculos al comercio y mandatos) relativas tanto a la vertiente de los insumos como a la de la producción, todas las cuales podrían cambiar en el futuro. Serán precisas políticas para regular la asignación de la tierra y la utilización de tierras marginales. Las cuestiones relacionadas con el cambio climático están estrechamente ligadas a las políticas energéticas. Es urgentemente necesario evaluar la viabilidad de determinados sistemas bioenergéticos en función de las necesidades de los países y de los recursos a su disposición, el entorno de políticas prevaleciente a nivel nacional, regional y mundial, e hipótesis plausibles respecto de las variables económicas, ambientales y de políticas pertinentes. Es evidente la necesidad de que las decisiones se adopten con conocimiento de causa, cuestión a la que la FAO dedica gran atención en el marco de sus esfuerzos.

48. El desarrollo sostenible y equitativo de la bioenergía es claramente un elemento importante de las cadenas agroalimentarias. La política relativa al biocombustible no puede gestionarse acertadamente al margen del marco general de políticas y de reglamentación del sector agrícola y no puede abordarse al margen de la agricultura. Será preciso emplear las herramientas y los instrumentos del sector y reorientar la planificación de la agricultura y su seguimiento hacia nuevas prioridades. Ello exigirá una planificación coherente a largo plazo de la transición y el ajuste, que tenga en cuenta la complejidad que presenta gestionar el cambio en una economía mundial basada en el mercado.

VI. Conclusiones

A. La urgencia de abordar el nexo de la agricultura

49. El análisis apenas realizado muestra claramente el papel central de la agricultura como marco en el que deben abordarse las principales cuestiones relativas a la biodiversidad, la bioenergía y el cambio climático. Las decisiones relacionadas con la política agrícola, en particular con respecto a los biocombustibles, pueden contribuir a mitigar algunos de los efectos del cambio climático, limitar la presión de la agricultura sobre ecosistemas vírgenes y la biodiversidad silvestre y valorar y aprovechar toda la gama de biodiversidad agrícola, con objeto de maximizar la compensación de ventajas y desventajas entre la producción de alimentos y la producción de otros bienes y servicios agrícolas.

50. La agricultura debe desempeñar una variedad de funciones, que entrañan contrapartidas considerables y difíciles:

- en cuanto garante de la seguridad alimentaria para una población mundial que se prevé que aumentará en un 50 % y con un aumento de la demanda de consumo per cápita;
- en cuanto fuente constante de medios de vida para un gran número de personas, especialmente los pobres;
- en cuanto proveedor de servicios ecosistémicos al medio ambiente en general y usuario de servicios ecosistémicos proporcionados por dicho medio ambiente, incluso a medida que aumenta la degradación ambiental;
- en cuanto sumidero para la retención de carbono;
- en cuanto usuario más eficiente de energía, especialmente a base de combustibles fósiles;
- en cuanto productor de materias básicas para los biocombustibles y bioplásticos, industrias que se prevé que crecerán de manera exponencial en el futuro cercano.

51. Las ventajas y desventajas que entrañan cambios de tal calado en los objetivos mundiales de producción agrícola son complejos y difíciles de evaluar con respecto a las repercusiones ecológicas globales, los efectos en la seguridad alimentaria, los precios de los alimentos, los precios de la mano de obra agrícola, las relaciones de intercambio entre países y regiones, y el acceso de los pobres a la tierra y la equidad social. Será necesario abordar de forma integral el nexo agrícola, a fin de ponderar e integrar los objetivos en materia de seguridad alimentaria, energía, clima, ecosistemas, desarrollo y comercio con la necesidad de alcanzar los ODM.

B. La hora de actuar de modo global

52. El reconocimiento del papel central de la planificación agrícola se produce en un momento en el que los foros y procesos internacionales fundamentales están agrupando las tres cuestiones de la biodiversidad, el cambio climático y la bioenergía. Este nexo se señaló específicamente en el 32º período de sesiones del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA), celebrado del 30 de octubre al 4 de noviembre de 2006, y resulta claro en la Evaluación de ecosistemas del Milenio.

53. Los agroecosistemas y paisajes contienen servicios ambientales esenciales como la polinación, la lucha contra las plagas y los flujos de nutrientes, y una mejor ordenación de la agrobiodiversidad y de los hábitat aledaños a las explotaciones agrícolas es esencial para lograr sistemas alimentarios sostenibles. A medida que se acelera el cambio ambiental, la agricultura debe hacer frente a los factores de producción que hasta la fecha se daban por descontados.

54. Es preciso prever los futuros cambios probables y comenzar a modificar las prácticas de producción. Para resultar eficaz, una planificación basada en la previsión de grandes ajustes en la producción agrícola, en favor de las materias básicas para los biocombustibles y bioplásticos, debe evaluar todas las consecuencias a nivel mundial, incluidos los riesgos fitosanitarios, como la introducción de plagas y la propagación de especies invasivas, así como los cambios en los usos de los recursos genéticos y los insumos agrícolas sintéticos.

55. Los encargados de la elaboración de políticas, los planificadores, los investigadores y los operadores deben considerar la economía energética en general, que está actualmente estrechamente ligada a la agricultura. La eficiencia energética del sistema total, pese a las rápidas modificaciones de los precios, es un objetivo importante. Debería ayudarse a los agricultores a ajustarse a los cambios a corto plazo. A plazo más largo, la adaptación al cambio climático entraña una rápida evolución de todas las opciones, tecnologías y herramientas de decisión agrícolas y agroecológicas.

56. La planificación agrícola sigue respondiendo en gran medida a las necesidades nacionales, aunque el comercio internacional desempeña una función cada vez mayor, mientras que esas funciones deben desempeñarse en un mundo sumamente interconectado y que, por consiguiente, exige enfoques globales. La globalización financiera hace imposible la autarquía. Los países se benefician de la enorme fuerza motora de la globalización y al mismo tiempo deben adaptarse a ella. En esta economía orientada al mercado, el papel de los gobiernos será decisivo a fin de conformar reglas y marcos que permitan a los agricultores, los comerciantes de alimentos y las personas hacer frente a los cambios.

C. La agricultura como parte de la solución

57. Para bien o para mal, los problemas –tales como la producción insostenible, la utilización inadecuada del combustible, el agotamiento de los recursos naturales y la explotación de los hábitat– deben abordarse en el sector agrícola, y los gobiernos tendrán que tratar de lograr acuerdos y planificar ajustes de las políticas que den el justo valor a los servicios proporcionados por el sector, con objeto de afrontar el desafío que el cambio climático representa para la seguridad alimentaria.

58. Además, gran parte de los debates relativos a la biodiversidad, el cambio climático y la bioenergía se están llevando a cabo en la actualidad sin la participación efectiva del sector y los ministerios agrícolas. Este hecho sugiere que el margen del sector para llegar a servir de impulsor del cambio, y de esa forma integrar estos diversos objetivos con éxito, es limitado.
59. Para ser un asociado bueno y eficaz de los sectores del medio ambiente y el comercio, la planificación agrícola debe aprovechar sus actuales ventajas competitivas, resultado del carácter central del nexo agrícola en el debate, y proponer opciones políticas coherentes para su debate por los gobiernos⁶.
60. Para integrar las políticas y la planificación, entre los ministerios técnicos y el sector privado y dentro de los países y entre ellos, es preciso en primer lugar que el sector agrícola tome conciencia de sus propios factores externos ambientales, así como de las repercusiones de los cambios ambientales en sus resultados económicos y sociales. Ello permitirá definir objetivos apropiados de políticas dentro del sector agrícola, basados en medidas estratégicas negociadas, con inclusión de las estructuras jurídicas y de la asignación de recursos.

VII. Mandato de la FAO

61. Los Miembros de la FAO, al adoptar su Marco Estratégico para 2000-2015, concedieron especial importancia a la estrategia institucional B, relativa a “Promover, elaborar y reforzar marcos reglamentarios y de políticas para la alimentación, la agricultura, la pesca y la silvicultura”, que abarca tanto los acuerdos internacionales sobre producción, utilización sin riesgo e intercambio equitativo de productos agropecuarios como el apoyo a los países en desarrollo para permitirles beneficiarse de dichos marcos. Determinados elementos de la estrategia D, relativa a “Apoyar la conservación, la mejora y la utilización sostenible de los recursos naturales para la alimentación y la agricultura”, prevén un papel significativo de la FAO con miras a contribuir a la formulación de políticas internacionales sobre recursos naturales.
62. Aunque la FAO hace contribuciones a los principales acuerdos ambientales multilaterales, las decisiones sobre las prioridades agrícolas y ambientales concretas son adoptadas por las diferentes partes interesadas. En consecuencia, la aplicación de los compromisos sectoriales en el plano nacional no siempre es congruente. Si bien la coordinación de las políticas relativas a los distintos sectores sigue siendo difícil de conseguir (por las organizaciones internacionales y los países por igual), la expansión de la política y la planificación agrícolas a fin de abordar cuestiones intersectoriales es posible. El mandato general y los instrumentos de planificación de la FAO propician programas y actividades integrados, siempre que los elementos dispersos existentes se agrupen en un marco único.
63. En el caso de la biodiversidad, el reconocimiento por el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) de la naturaleza, los problemas y las soluciones concretos de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura, así como de la necesidad de hacerles frente en el marco de la agricultura, condujo a la aplicación conjunta por la FAO y el CDB del Programa de Trabajo sobre Biodiversidad Agrícola, lo que incluye liderar la Iniciativa internacional sobre polinizadores. En el seno de la FAO, la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura, el

⁶ En el documento CL 131/17, titulado “Novedades en el plano internacional relativas a la gestión de plaguicidas”, que se preparó para el 131º período de sesiones del Consejo (celebrado en noviembre de 2006), se abordan también consideraciones similares. El sector agrícola se encuentra en una situación similar con respecto al Enfoque estratégico para la gestión de productos químicos a nivel internacional (SAICM), aprobado por la Conferencia Internacional sobre Gestión de Plaguicidas en febrero de 2006, y la función del sector agrícola: “En su fase preparatoria, el SAICM ha sido impulsado en gran medida por el sector ambiental; en muchos países, el sector agrícola ha tenido una participación mínima. A fin de obtener los plenos beneficios del SAICM y evitar una duplicación innecesaria del esfuerzo con respecto a programas y actividades ya existentes en materia de plaguicidas, es importante que el sector agrícola participe activamente en la aplicación del SAICM”.

Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, el Plan de acción mundial (PAM) eslabonado sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, el Fondo Mundial para la Diversidad de Cultivos y la próxima Conferencia Técnica Internacional sobre los Recursos Zoogenéticos, que se celebrará en Suiza en octubre de 2007, guardan relación con las políticas, la planificación y la ordenación de los recursos de agrobiodiversidad. La Convención Internacional de Protección Fitosanitaria proporciona un marco no sólo para limitar la propagación de plagas agrícolas sino también para combatir las especies invasivas, incluidas las que afectan al entorno natural en conjunto. En el otro extremo de la cadena alimentaria, la Comisión del Codex Alimentarius ha elaborado normas para proteger a los consumidores mediante las cuales se aplica una gestión más estricta de los residuos de contaminantes e insumos en todo el sistema de producción.

64. En 2005, el Comité Forestal (COFO), el Comité de Agricultura (COAG) y el Consejo⁷ refrendaron la creación de una esfera prioritaria para la acción interdisciplinaria en materia de bioenergía, que ha tenido como resultado la puesta en marcha de la plataforma internacional de bioenergía (IBEP) con objeto de facilitar la colaboración internacional sobre la bioenergía. Además, desde septiembre de 2006 la FAO hospeda la Secretaría de la Alianza Mundial sobre Bioenergía. En el contexto del mecanismo de colaboración ONU-Energía, la FAO ha recibido el mandato de tomar la iniciativa en relación con el tema de la bioenergía y se está preparando una publicación sobre bioenergía de dicho mecanismo que se presentará a la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible en mayo de 2007⁸.

65. En 2001, el COFO y el COAG consideraron la variabilidad y el cambio climáticos⁹ y recomendaron que la FAO preparara un programa integrado sobre cambio climático basado en las actividades en curso y en las nuevas oportunidades derivadas de las negociaciones internacionales sobre el clima. Las actividades de la Organización en esta esfera se centraron en la evaluación y el seguimiento de la variabilidad climática y las repercusiones de los cambios en la agricultura y la silvicultura, además de representar al sector en las negociaciones internacionales. Actualmente se está discutiendo con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático la función de liderazgo de la FAO en relación con la aplicación del Fondo de Adaptación, cuya finalidad es prestar apoyo a los países menos adelantados para que puedan hacer frente a los costos derivados de los efectos adversos del cambio climático; gran parte de los proyectos de adaptación se centrarán en la gestión de los sistemas alimentarios y agrícolas.

66. La reciente reestructuración del Departamento de Desarrollo Sostenible, cuyo resultado ha sido la creación del Departamento de Ordenación de Recursos Naturales y Medio Ambiente, ofrece una oportunidad para elaborar un marco coherente de políticas sobre la agricultura y el medio ambiente, entre otras cosas reforzando la capacidad de la FAO para abordar los problemas ambientales mundiales cruciales para el rendimiento de la agricultura y el sector alimentario.

VIII. Recomendaciones formuladas por el COAG

67. Las consideraciones expuestas en este documento subrayan la urgencia de un análisis global como base para la concertación de medidas globales, dado que los enfoques tradicionales de las políticas han dejado de ser adecuados en vista del ritmo del cambio y de la urgencia de adoptar medidas. Los riesgos ambientales relacionados con la agricultura y el fracaso del sector en caso de que todo siga como hasta ahora pueden prevenirse mediante la adopción de decisiones apropiadas en todos los niveles de responsabilidad.

68. Se propone la elaboración de una estrategia a medio plazo que aborde las cuestiones ambientales en el contexto del mandato del sector agrícola. El doble objetivo consiste en seguir

⁷ Véase el documento CL 128/9.

⁸ En el documento COAG/2007/Inf. 12 se informa sobre la marcha de las actividades relacionadas con la energía.

⁹ Documentos COAG/01/5 y COFO/2001/09.

incrementando la productividad y contribuir al mismo tiempo a la protección y gestión del medio ambiente mundial. Abandonando una perspectiva a largo plazo de la gestión global de los recursos naturales dirigida por la agricultura, la estrategia debería proponer pasos concretos para comprender, planificar y poner en práctica un crecimiento del sector sobre la base de la ecoeficiencia.

69. Un marco estratégico tal debería considerar los principales desafíos ambientales, con inclusión de la biodiversidad, la bioenergía y el cambio climático (y otros en caso necesario), que influyen en la seguridad alimentaria a nivel mundial. Brindará análisis de la interdependencia de diferentes sectores, los impedimentos, las oportunidades y las compensaciones de ventajas y desventajas en diferentes zonas ecológicas con distintos niveles de desarrollo. Propondrá opciones relativas a enfoques acertados desde el punto de vista ecológico y económico, ajustes de las políticas y reglamentaciones y medidas que habrá de acordar la comunidad internacional. Por último, se explorará la función de la FAO en lo relativo al fomento de una sinergia efectiva entre sectores e instituciones diversos, así como a la cooperación con organismos fundamentales y con posibles fuentes de financiación.

70. El Comité, por lo tanto, tal vez desee considerar la posibilidad de pedir a la Secretaría, y en particular al Departamento de Ordenación de Recursos Naturales y Medio Ambiente, que realice un estudio y lo presente a la Conferencia de la FAO de 2009 para su examen, en el que podrían señalarse posibles elementos de un Marco estratégico para la agricultura y los desafíos ambientales en el siglo XXI.