

Marzo de 2012

	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	Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
---	--	--------------------	---	---	---	--

## COMITÉ DE AGRICULTURA

### 23.º período de sesiones

Roma, 21-25 de mayo de 2012

### Perspectivas de los recursos de tierras y aguas ante el cambio climático

#### Resumen

El objetivo de este documento es solicitar orientación sobre la función de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en el análisis de la situación de los recursos naturales para la agricultura y su gestión sostenible en apoyo a las evaluaciones nacionales, regionales y mundiales.

La producción agrícola tendrá que aumentar notablemente para 2050. Habida cuenta de la escasez de recursos de tierras y aguas, la intensificación sostenible de la producción agrícola es el medio principal para satisfacer la demanda futura de alimentos. La intensificación se producirá en el contexto del cambio climático, lo cual requiere la adaptación al mismo y la mitigación de sus efectos, y tendrá que ser sostenible para salvaguardar la utilización futura de los recursos.

La información y los análisis, a nivel nacional, regional y mundial, deben proporcionar una base sólida para las políticas, la inversión y las intervenciones necesarias en relación con el aumento de la producción agrícola sostenible. La FAO realiza evaluaciones y presta su apoyo a este respecto; además, mantiene bases de datos únicas sobre los recursos naturales para la alimentación y la agricultura. Tiene una larga historia de trabajo sobre zonas agroecológicas (ZAE), la evaluación de la aptitud de la tierra y las estimaciones del rendimiento que respaldan los estudios de perspectivas nacionales y mundiales.

Se están elaborando nuevos enfoques actualizados para estimar la variabilidad y el potencial de producción agrícola en diferentes situaciones ambientales y de gestión, incluidas las condiciones climáticas, los regímenes de ordenación, la disponibilidad de agua y los niveles de insumos. Estos también ofrecen oportunidades para elaborar nuevos instrumentos y metodologías de planificación y gestión de los recursos naturales nacionales.

A nivel regional y mundial, la FAO trata de garantizar que se evalúa la base de recursos naturales para la agricultura y se realizan estudios pertinentes sobre su utilización sostenible y sus previsiones futuras y apoya la preparación de estudios de perspectivas mundiales sobre la agricultura en el siglo XXI.

*Para minimizar los efectos de los métodos de trabajo de la FAO en el medio ambiente y contribuir a la neutralidad respecto del clima, se ha publicado un número limitado de ejemplares de este documento. Se ruega a los delegados y observadores que lleven a las reuniones sus copias y se abstengan de solicitar otras. La mayor parte de los documentos de reunión de la FAO se encuentran en el sitio de Internet [www.fao.org](http://www.fao.org)*

### **Medidas que se proponen al Comité de Agricultura**

Se invita al Comité a:

- 1) Recomendar a la FAO que se esfuerce para garantizar que los Miembros dispongan de información suficiente, fidedigna e imparcial y de conocimientos sobre la gestión sostenible de los recursos naturales para la alimentación y la agricultura con objeto de apoyar las intervenciones y las decisiones de políticas en materia de alimentación y agricultura a nivel nacional, regional y mundial. La Organización debería tratar de garantizar que dichos conocimientos estén respaldados por un amplio consenso científico.
- 2) Recomendar a la FAO que otorgue, en cooperación con los Miembros y las instituciones nacionales e internacionales pertinentes, una alta prioridad a:
  - a) la elaboración, previa solicitud, de instrumentos y metodologías para prestar asistencia técnica y brindar asesoramiento sobre la planificación y la gestión de los recursos naturales nacionales para la alimentación y la agricultura en diferentes condiciones climáticas y de gestión;
  - b) los análisis de las perspectivas regionales y mundiales sobre la situación y la utilización sostenible de los recursos naturales para la alimentación y la agricultura en diferentes condiciones climáticas y de gestión.
- 3) Recomendar a la FAO que establezca un pequeña unidad de coordinación con respecto a las perspectivas regionales y mundiales sobre los recursos naturales para la alimentación y la agricultura, con el objetivo de:
  - a) coordinar, en cooperación con las oficinas regionales y subregionales, la elaboración de instrumentos y metodologías sobre la planificación y gestión sostenible de los recursos naturales nacionales con arreglo a los nuevos enfoques de análisis de hipótesis, estimaciones de productividad y evaluación de estos recursos;
  - b) planificar y participar en la realización de estudios de perspectivas regionales y mundiales sobre la situación y la utilización sostenible de los recursos naturales para la alimentación y la agricultura en diferentes condiciones climáticas y de gestión;
  - c) determinar la necesidad de mantener, actualizar y utilizar íntegramente la información y las bases de datos pertinentes de la FAO que constituyen el fundamento de la labor analítica sobre las perspectivas de los recursos naturales;
  - d) garantizar una planificación y utilización adecuada de los datos y análisis sobre recursos naturales en la FAO, incluidos los estudios de perspectivas socioeconómicas mundiales sobre la producción agrícola.

*Las consultas sobre el contenido esencial de este documento deben dirigirse a:*

Alexander Müller

Subdirector General

Departamento de Gestión de Recursos Naturales y Medio Ambiente

Tel.: +3906 5705 3037

## I. Introducción

1. El crecimiento de la población mundial, la urbanización, el aumento de los ingresos y los cambios en las pautas del consumo seguirán siendo los principales motores del cambio en la agricultura en los próximos decenios. Para satisfacer la demanda creciente, la producción mundial de alimentos tendrá que seguir aumentando, pero de una forma sostenible. Para lograr la seguridad alimentaria para todos, tendrán que producirse mejoras económicas, sociales y tecnológicas sustanciales.
2. El cambio tendrá que producirse en el contexto de la conservación y la gestión sostenible de los recursos naturales para la alimentación y la agricultura y la preservación del medio ambiente. En muchos lugares, la intensificación de los cultivos ha provocado la degradación del suelo y la reducción de la disponibilidad y la calidad del agua. En particular, en la agricultura de regadío, la creciente escasez del agua y la competencia con otros usuarios a menudo limitan la producción. Otro factor determinante de la producción agrícola es el cambio climático, que requiere una adaptación a las nuevas condiciones climáticas y la mitigación de sus efectos reduciendo la huella de carbono y aumentando la retención del mismo por medio de la agricultura.
3. A nivel nacional, los Miembros de la FAO toman decisiones sobre las políticas, la inversión y las intervenciones en la agricultura y la seguridad alimentaria. A nivel regional y mundial, crean un entorno propicio por medio de acuerdos, decisiones y programas internacionales. Para poder hacerlo de una manera significativa, los Miembros necesitan previsiones fiables sobre la producción agrícola en los planos nacional, regional y mundial, en diferentes condiciones climáticas y de gestión. Un aspecto fundamental es la información sobre la disponibilidad, la situación y la productividad sostenible de los recursos naturales para la agricultura y la seguridad alimentaria.
4. En este documento se aborda, en particular, el suministro de información y análisis de perspectivas a más largo plazo de la gestión sostenible de los recursos naturales para la alimentación y la agricultura en un marco general de seguridad alimentaria y reducción de la pobreza. El objetivo de este tema del programa es buscar orientación sobre la función de la FAO en el análisis de la información sobre la situación de los recursos naturales para la agricultura y la gestión sostenible de los mismos en apoyo de las evaluaciones nacionales, regionales y mundiales.

## II. Necesidad de evaluaciones nacionales, regionales y mundiales de recursos naturales para la alimentación y la agricultura

5. Está previsto que la población mundial aumente de 7 000 millones en 2010 a 9 300 millones en 2050 y a 10 000 millones en 2080, según la variante media de la publicación de las Naciones Unidas titulada "World Population Prospects"<sup>1</sup>. Se prevé que la mayor parte del incremento provenga de 58 países, la gran mayoría de los cuales se encuentra en el África subsahariana. Los datos recientes muestran que, debido al crecimiento de la población y los cambios de la alimentación, la demanda de productos agrícolas podría aumentar un 60 % en el período de 2005-07 a 2050<sup>2</sup>. A nivel mundial, se prevé que el aumento de la demanda puede satisfacerse mediante una mayor intensificación y expansión de las tierras cultivadas. Se estima que alrededor del 90 % del aumento en la producción agrícola provendrá de la intensificación, que incluye la ampliación y la utilización más eficiente del riego, y el resto de la expansión de la superficie cultivada<sup>3</sup>.
6. Después de hacer amplias concesiones respecto a las tierras forestales pobladas y protegidas y los terrenos destinados a otros usos, a escala mundial, quedan alrededor de 1 400 millones de hectáreas de tierras agrícolas aptas y de primera calidad no cultivadas. La tierra sin cultivar con un buen potencial agrícola está, sin embargo, distribuida de forma muy desigual. En el Cercano Oriente y Asia meridional y oriental quedan muy pocas tierras aptas, y la disponibilidad de agua para el riego es un

<sup>1</sup> División de Población del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas. *World Population Prospects: The 2010 Revision*.

<sup>2</sup> FAO, 2006. *World Agriculture towards 2050. Interim Report*. FAO, Roma. Revisado por el personal de la FAO en 2011 (publicación en preparación).

<sup>3</sup> Piero Conforti, ed. 2011. *Looking ahead in world food agriculture: Perspectives to 2050*. FAO, Roma.

factor limitante para la intensificación<sup>4</sup>. En particular, los países con poblaciones en rápido crecimiento, escasos recursos adicionales de tierras aptas y un limitado producto interno bruto (PIB), principalmente agrícola, se enfrentarán a grandes dificultades al realizar las inversiones necesarias para aumentar la producción agrícola y reducir la pobreza y el hambre.

7. La producción ganadera y de biocombustibles puede influir notablemente en las perspectivas futuras de la demanda y la producción agrícolas. La producción de biocombustibles está impulsada, en parte, por subsidios y políticas deliberadas y, en parte, por factores económicos, por lo que su contribución a la demanda futura es difícil de estimar. Los cambios de la alimentación, y en particular el consumo creciente de productos pecuarios, serán un factor fundamental del crecimiento de la demanda, mientras que la disminución de las pérdidas postcosecha y el desperdicio de alimentos podrían reducir la necesidad de un incremento en la producción alimentaria. Unas dietas sostenibles seguirán siendo un elemento esencial de un cambio hacia el desarrollo agrícola sostenible. Las previsiones sobre los efectos del cambio climático en la agricultura muestran un descenso de la producción en latitudes más bajas y un aumento de la misma en latitudes más altas. En general, con arreglo a las previsiones mundiales, la disminución del rendimiento potencial no es muy importante hasta 2050, pero aumenta después de esa fecha<sup>5</sup>. Sin embargo, las hipótesis sobre el cambio climático predicen una grave reducción del rendimiento en muchos países en desarrollo; los efectos diferirán en gran medida en función de las regiones y zonas, y serán especialmente graves allí donde los recursos de tierras y aguas escasean actualmente.

8. La intensificación ha ido acompañada, en algunas zonas, de una degradación significativa de los recursos de tierras. Ello se debe, en parte, a unos sistemas de producción que no están suficientemente adaptados a las condiciones ecológicas locales, lo que provoca problemas como la erosión hídrica y eólica, el agotamiento de los nutrientes, la compactación del terreno agrícola, la salinización, la contaminación del suelo y la pérdida de la biodiversidad. A nivel mundial, sólo se repone la mitad de los nutrientes que toman los cultivos del suelo. Por consiguiente, la salud del suelo está disminuyendo en muchos sistemas agrícolas tanto en los países desarrollados como en desarrollo. Las peores situaciones se producen en los sistemas agrícolas de las tierras altas de secano, en los sistemas agropastorales y agrícolas de secano con bajos insumos y una gestión limitada; en diversos sistemas agrícolas intensivos. A nivel mundial, aproximadamente el 25 % de todas las tierras, incluyendo las agrícolas, se caracteriza, bien por un nivel bajo “de partida” de beneficios de los ecosistemas, bien por la disminución de los mismos.

9. El fomento del regadío y la eficiencia son esenciales para incrementar la productividad agrícola en todo el mundo, si bien los efectos secundarios negativos de la agricultura intensiva de regadío sobre el suelo y el agua han sido considerables. Se estima que, en todo el mundo, 34 millones de hectáreas (un 11 % de la zona de regadío) se ven afectadas por algún grado de salinidad; además, entre 60 y 80 millones de hectáreas más se ven afectadas en cierta medida por el encharcamiento y la salinidad conexas. El agua subterránea se extrae de forma intensiva y en algunas zonas costeras, los acuíferos están cada vez más contaminados y salinizados<sup>6</sup>.

10. Los problemas de contaminación del agua más importantes relacionados con la intensificación de la agricultura son el exceso de nutrientes en las aguas superficiales y costeras, la acumulación de nitrato en las aguas subterráneas y de plaguicidas en las masas de aguas superficiales y subterráneas. La contaminación por productos agroquímicos está generalizada. Además, la agricultura puede tener otras repercusiones de gran alcance en otros lugares o aguas abajo, entre ellas, los cambios en las tasas de recarga de las aguas subterráneas y la hidrología de los ríos, el acrecimiento y los efectos sobre los ecosistemas conexos. El agua también es un medio importante de transporte tanto de agentes

---

<sup>4</sup> Fisher, G. *et al.*, 2011. *Scarcity and abundance of land resources: competing uses and the shrinking land resource base. SOLAW Background Thematic Report, TR02.*

<sup>5</sup> Fisher, G. *How can climate change and the development of bioenergy alter the long-term outlook for food and agriculture?* En: Piero Conforti, ed. 2011. *Looking ahead in world food agriculture: Perspectives to 2050.* FAO, Roma.

<sup>6</sup> FAO 2011. *El estado de los recursos de tierras y aguas del mundo para la alimentación y la agricultura - Cómo gestionar los sistemas en peligro.* FAO, Roma y Earthscan, Londres.

patógenos como de contaminantes químicos del medio ambiente a la cadena alimentaria, lo cual repercute en la inocuidad de los alimentos y la salud pública.

11. El aumento de la productividad agrícola es el principal medio para satisfacer la demanda futura de alimentos debido a las limitaciones sobre la utilización de la tierra y el agua. Para ser sostenible, la agricultura, incluidas la acuicultura y la agroforestería, tendrá que mejorar la productividad del agua; aumentar la eficiencia energética y la utilización de productos agroquímicos; proteger el medio ambiente; restaurar y preservar la salud del suelo; proteger y gestionar más acertadamente los recursos hídricos y la biodiversidad; mejorar el uso de los servicios ambientales. La intensificación se producirá en el contexto del cambio climático, lo cual requiere la adaptación y la mitigación a través de tecnologías y prácticas que mejoren la capacidad de recuperación de los sistemas agrícolas, en particular de los pequeños agricultores en los países de escasos recursos vulnerables a efectos climáticos severos.

12. A fin de crear las condiciones precisas para aumentar la producción, es necesario invertir con objeto de establecer sistemas, prácticas y tecnologías innovadoras y ampliar la información y las mejores prácticas para los agricultores, que incluyen las técnicas de adaptación al cambio climático y los conocimientos tradicionales. Se precisan grandes inversiones, incluso en infraestructuras rurales y servicios de apoyo y en creación de capacidad en materia de políticas, instituciones y agricultores. Será necesario crear empleo rural y dar acceso a los mercados. Se requieren estudios de perspectivas nacionales, regionales y mundiales con objeto de proporcionar una base sólida para las políticas, estrategias e intervenciones agrícolas.

13. En el contexto de estos requisitos generales, el Departamento de Gestión de Recursos Naturales y Medio Ambiente (NR) es responsable en concreto de la elaboración de instrumentos con vistas a la preparación de estudios de perspectivas sobre los recursos naturales y, previa petición, para apoyar la realización de estudios nacionales. A nivel regional y mundial, el Departamento debe garantizar que se controla la base de recursos naturales para la agricultura y se realizan los estudios pertinentes sobre sus perspectivas y utilización sostenible. A nivel nacional y mundial, la Organización (el Departamento de Desarrollo Económico y Social) está elaborando actualmente estudios de perspectivas que se centran en previsiones socioeconómicas y técnicas de la demanda y la producción futuras y el NR realiza aportaciones a este respecto.

### **III. La labor de información de la FAO sobre los recursos naturales para la alimentación y la agricultura**

14. El objetivo de la Organización es garantizar que los Miembros dispongan de suficiente información fiable y de conocimientos sobre la gestión sostenible de los recursos naturales para la alimentación y la agricultura con objeto de respaldar las intervenciones y las decisiones de políticas en materia de alimentación y agricultura en los planos nacional, regional y mundial. La FAO fomenta la disponibilidad de dicha información, tratando de garantizar que refleje un amplio consenso científico y sea fidedigna e imparcial. La FAO es un depósito de datos e información, controla su calidad y proporciona normas con vistas a facilitar su elaboración; emprende asimismo estudios analíticos por su propia cuenta basándose en el trabajo técnico realizado tanto dentro como fuera de la Organización.

15. La elaboración de políticas y la planificación de intervenciones requieren perspectivas específicas sobre el volumen, la variabilidad y la sostenibilidad de la producción agrícola; la información sobre la tierra, el agua, el suelo y la biodiversidad son los componentes básicos de estas previsiones. Las hipótesis pueden incluir la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos, los diferentes niveles de gestión agrícola, las consecuencias de la producción de cultivos para la obtención de biocombustibles en la agricultura y las repercusiones de la alteración de los sistemas y las prácticas tales como un incremento de la agricultura orgánica.

16. La FAO apoya y lleva a cabo evaluaciones de los recursos naturales para la alimentación y la agricultura. Tiene una larga historia de trabajo sobre ZAE, la evaluación de la aptitud de la tierra y las estimaciones del rendimiento, como parte de los estudios de perspectivas nacionales y mundiales. La Organización colabora con la comunidad científica y se apoya en ella respecto al asesoramiento, la cooperación y el examen científico.

17. La Organización ha participado en la iniciativa de la Sociedad Internacional de las Ciencias del Suelo (SICS) relativa a la Base de referencia mundial sobre los recursos de los suelos y las actualizaciones constantes del mapa mundial de suelos. Estos trabajos culminaron en 2008 con la publicación de la Base de datos digital armonizada sobre suelos. Participa además en la elaboración del nuevo mapa digital mundial de suelos y ha tomado la iniciativa respecto de la Alianza mundial sobre los suelos para orientar los conocimientos de este recurso y su uso sostenible por medio de asociaciones regionales y nacionales (véase el documento de información COAG/2012/Inf.13).
18. La FAO respalda la disponibilidad de información mundial sobre la cobertura del suelo y la alteración de la cubierta vegetal a través del proyecto de la Red mundial para la superficie terrestre. A este respecto, prepara diversas bases de datos nacionales y regionales, incluido el módulo de AFRICOVER del África oriental y proporciona metodologías, herramientas y capacitación a los expertos nacionales. La información cuantitativa sobre el uso real de la tierra a nivel subnacional se reúne y se difunde a través del programa Agro-MAPS, una base de datos geoespacial de estadísticas agrícolas sobre el uso de la tierra cuya utilización se ha generalizado entre sus asociados. En este contexto, la FAO también ha realizado evaluaciones de la degradación de tierras secas (LADA), un proyecto financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) que guarda relación con la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CLD). En el marco de este proyecto, se ha evaluado la disminución de los servicios ambientales, incluida la degradación del suelo. El proyecto ha utilizado los conocimientos de la Organización sobre el suelo y la cubierta vegetal. Asimismo, ha desempeñado un papel destacado en la evaluación de la degradación de la tierra a nivel mundial, nacional y local.
19. A través de la Base de datos estadísticos sustantivos de la Organización (FAOSTAT), se recopila y distribuye de forma sistemática información mundial, regional y nacional sobre la producción ganadera y agrícola, la silvicultura, el uso de insumos y un conjunto de indicadores agroambientales. La comunidad científica utiliza normalmente los conjuntos de datos espaciales y la información de FAOSTAT cuando se necesitan informes sobre el sector agrícola en los planos nacional y mundial.
20. La información mundial, regional y nacional sobre el agua se recopila y distribuye de forma sistemática a través del Sistema Mundial de Información sobre el Agua en la Agricultura (AQUASTAT). Esta base de datos única proporciona detalles cuantitativos sobre la disponibilidad y la utilización mundiales de los recursos hídricos en el plano nacional, prestando especial atención a países de África, Asia, América Latina y el Caribe. Puede consultarse más información en relación con el riego, la gestión de aguas y las aguas residuales. Los conjuntos de datos espaciales y la información de AQUASTAT se han utilizado probablemente para todas las evaluaciones mundiales, dentro y fuera de la FAO, que incluyen la utilización del agua para la agricultura.
21. La Organización mantiene series cronológicas de datos de estaciones meteorológicas que abarcan información mensual de 28 100 estaciones. Los procedimientos de interpolación proporcionan estimaciones de las condiciones climáticas medias en los lugares respecto a los cuales no se dispone de observaciones. Además, para apoyar el seguimiento de las condiciones de crecimiento de las cosechas en algunas zonas de África, la FAO está aplicando un nuevo método independiente para estimar la cantidad de lluvia, sobre todo para las regiones donde la cobertura de las estaciones meteorológicas es escasa. Esta información se utiliza sistemáticamente para las estimaciones del rendimiento, en particular los sistemas de alerta rápida para la seguridad alimentaria tales como el Sistema mundial de información y alerta (SMIA) de la FAO.
22. Los modelos de cultivos que generan orientación sobre las necesidades de agua y los rendimientos reales y potenciales se elaboran y mantienen como instrumentos con objeto de formular estrategias y políticas para la producción agrícola sostenible. Los modelos de cultivos ocupan un lugar central en la labor de la FAO sobre las ZAE. Actualmente se ha creado un modelo de cultivos más preciso, AquaCrop, que permite realizar una simulación más exacta del crecimiento de los cultivos y las necesidades de agua, el rendimiento y la productividad de este recurso, así como los efectos de las prácticas de gestión y el cambio climático. Además de los principales cultivos en el mundo, se están elaborando nuevos parámetros de crecimiento de los cultivos de importancia local que pueden ser

esenciales para la seguridad alimentaria y la capacidad de recuperación de los sistemas agrícolas frente al cambio climático. Asimismo, la Organización coordina las evaluaciones de la situación de los recursos genéticos del mundo para la alimentación y la agricultura.

23. La combinación de la recopilación de datos de la FAO sobre suelos, agua y clima, sus modelos de cultivos, su información sobre los cultivos y sus series cronológicas de estadística a largo plazo, se utilizan en los análisis sobre la aptitud de la tierra y las ZAE mundiales y en las previsiones sobre la producción futura. El sistema mundial de zonas agroecológicas (SMZAE), del Instituto Internacional para el Análisis de Sistemas Aplicados (IIASA) y la FAO, es un programa único de análisis multisectorial. Se ha utilizado para evaluar las diferentes hipótesis sobre el cambio climático y los insumos. El programa y su base de datos están siendo transferidos de la IIASA a la FAO en Roma.

24. La FAO ha ayudado a diversos países en la evaluación de los efectos del cambio climático sobre el rendimiento y la aptitud de la tierra para los cultivos. En el marco del Proyecto sobre bioenergía y seguridad alimentaria (BSA) respaldado por Alemania, se ha evaluado la aptitud de la tierra respecto a la bioenergía y los cultivos alimentarios en el Perú, Tanzania y Tailandia. Asimismo, la FAO ha ejecutado proyectos sobre la cubierta vegetal y los posibles usos de la tierra en Libia con esta metodología. Recientemente se ha creado y ensayado en Marruecos un sistema de elaboración de modelos específicos para la evaluación de los efectos del cambio climático sobre la agricultura.

25. Muchos de los conjuntos de datos resultantes de la labor de la FAO son de naturaleza espacial y se mantienen como parte de la información geoespacial básica sobre los recursos naturales y se publican a través de GeoNetwork, el portal de datos espaciales de la FAO en Internet.

26. Todas las actividades anteriores se financian con cargo tanto al Programa ordinario como a los recursos extrapresupuestarios. La posibilidad de obtener financiación extrapresupuestaria determina a menudo la realización de algunos componentes del programa, si bien puede haber una interrupción de elementos valiosos del mismo cuando cesa tal subvención. Al margen de la incertidumbre de la financiación, la Organización ha logrado mantener durante un largo período de tiempo una visión coherente de las actividades en relación con el suelo, el agua y el clima, que gozan de un reconocimiento generalizado fuera de la Organización. En el informe sobre la Evaluación externa independiente (EEI) de la FAO se reconoció la importancia del sistema de información mundial de la Organización sobre los recursos naturales y se recomendó que se comunicaran a los Estados Miembros enfoques y métodos con vistas a su aplicación a nivel nacional.

#### **IV. Enfoques para estimar la producción agrícola futura, la capacidad de resistencia de los sistemas y su gestión sostenible**

27. La metodología para calcular la productividad de los recursos naturales para la alimentación y la agricultura depende de la finalidad de las estimaciones. La comprensión de las causas de la diferencia entre la producción “posible” y la “real” constituye la base para el establecimiento de un proceso de toma de decisiones acertadas. Estas decisiones pueden abordar la inversión financiera, la gestión operativa y el análisis de hipótesis, en este último caso para ensayar alternativas a la situación actual de la producción. Las decisiones se toman a distintos niveles y comprenden desde la planificación hasta la gestión. La metodología para la estimación de la producción puede reflejar esa diferencia: de unas evaluaciones espaciales relativamente aproximativas para la planificación relacionada con la inversión a otras más detalladas para la gestión operativa. Asimismo, las decisiones estratégicas requieren evaluaciones a largo plazo, mientras que para las decisiones tácticas serán suficientes aquellas a corto plazo.

28. Los análisis de las ZAE ofrecen evaluaciones basadas en criterios sobre el potencial de productividad y la aptitud de la tierra, cuyo origen se remonta al decenio de 1970. Para atender a las nuevas necesidades y dar una respuesta significativa a las peticiones de los Estados Miembros, la FAO está renovando actualmente de forma gradual la capacidad de evaluación mediante la actualización de instrumentos, métodos y bases de datos. Se están diseñando también nuevos enfoques para la estimación de la producción agrícola e hipótesis para las diferentes condiciones; en particular, se ha perfeccionando el modelo de cultivos AquaCrop para el análisis de productividad - agua y del rendimiento y se están realizando investigaciones sobre la utilización de los métodos de teledetección

para las evaluaciones de la productividad de la tierra y el agua a diversas escalas espaciales y cronológicas. La Alianza mundial sobre los suelos recientemente establecida es un medio adecuado para la renovación de los criterios relativos a la aptitud de la tierra y la ordenación territorial.

29. Asimismo, se realizarán estudios y evaluaciones sobre los recursos naturales para la alimentación y la agricultura a nivel regional y mundial para comprender la variabilidad y el potencial de producción en diferentes condiciones meteorológicas, regímenes de gestión, sistemas de asignación del agua y niveles de insumos, incluida la evaluación de los sistemas en peligro y las estrategias necesarias de respuesta a los problemas relacionados con el clima. Estos estudios proporcionarán, por tanto, información sobre los recursos naturales necesaria para los estudios mundiales de perspectivas socioeconómicas y agrícolas de la FAO, así como asesoramiento a corto plazo sobre la seguridad alimentaria. A su vez, la evaluación del capital natural disponible y la capacidad de respuesta de los sistemas tendrán que reflejar cada vez más los datos y las limitaciones puestos de relieve a través de los estudios de perspectivas socioeconómicas y de seguridad alimentaria, dando lugar a evaluaciones socioeconómicas y sobre los recursos naturales más integradas y coherentes. A petición de los Miembros, la FAO puede prestar asistencia relacionada con el uso de estas metodologías a nivel nacional a fin de elaborar perspectivas agrícolas nacionales y previsiones en función de diferentes condiciones. La Organización seguirá tratando de establecer alianzas con otras organizaciones y la comunidad científica para garantizar resultados racionales.

30. Con objeto de orientar la labor futura, la Organización ha encargado la realización de un estudio durante 2012 para ultimar la definición del alcance apropiado del compromiso de la FAO; evaluar la demanda de la información y las contribuciones de la FAO; garantizar la viabilidad de los estudios de la FAO mediante su armonización con los trabajos realizados por otras organizaciones y expertos.

## **V. Orientación que se solicita del Comité de Agricultura**

31. El Comité tal vez desee:

- 1) Reconocer la necesidad de evaluar la sostenibilidad de la producción agrícola, actual y futura, incluida la intensificación y la expansión sostenibles de los sistemas agrícolas.
- 2) Reconocer que la necesidad de adaptación al cambio climático y las posibilidades de mitigación de sus efectos influirán en la demanda de recursos naturales y requerirán una planificación e intervención adecuada a nivel subnacional, nacional, regional y mundial.
- 3) Reconocer la necesidad de información y estudios analíticos sobre la situación, la conservación y el uso de los recursos naturales para la alimentación y la agricultura como un requisito previo a efectos de la planificación de la gestión agrícola y la utilización de aguas y tierras de forma sostenible y eficaz, y la formulación de intervenciones apropiadas a fin de hacer frente a la degradación, el agotamiento y la escasez de recursos naturales.
- 4) Recomendar a la FAO que se esfuerce para garantizar que los Miembros dispongan de información suficiente, fidedigna e imparcial y de conocimientos sobre la gestión sostenible de los recursos naturales para la alimentación y la agricultura con objeto de apoyar las intervenciones y las decisiones de políticas en materia de alimentación y agricultura a nivel nacional, regional y mundial. La Organización debería tratar de garantizar que los conocimientos se formen sobre una base científica amplia.
- 5) Recomendar que la FAO otorgue, en cooperación con los Miembros y las instituciones nacionales e internacionales pertinentes, una alta prioridad a:
  - a) la elaboración, previa solicitud, de instrumentos y metodologías para prestar asistencia técnica y brindar asesoramiento sobre la planificación y la gestión de los recursos naturales nacionales para la alimentación y la agricultura en diferentes condiciones climáticas y de gestión;
  - b) los análisis de las perspectivas regionales y mundiales sobre la situación y la utilización sostenible de los recursos naturales para la alimentación y la agricultura en diferentes condiciones climáticas y de gestión.

- 
- 6) Recomendar a la FAO que establezca una pequeña unidad de coordinación sobre las perspectivas regionales y mundiales sobre los recursos naturales para la alimentación y la agricultura, con el objetivo de:
- a) coordinar, en cooperación con las oficinas regionales y subregionales, la elaboración de instrumentos y metodologías sobre la planificación y gestión sostenible de los recursos naturales nacionales con arreglo a los nuevos enfoques de análisis de hipótesis, estimaciones de productividad y evaluación de estos recursos;
  - b) planificar y participar en la realización de estudios de perspectivas regionales y mundiales sobre la situación y la utilización sostenible de los recursos naturales para la alimentación y la agricultura en diferentes condiciones climáticas y de gestión;
  - c) determinar la necesidad de mantener, actualizar y utilizar íntegramente la información y las bases de datos de la FAO pertinentes que constituyen el fundamento de la labor analítica sobre las perspectivas de los recursos naturales;
  - d) garantizar una planificación y utilización adecuada de los datos y análisis sobre recursos naturales en la FAO, incluidos los estudios de perspectivas socioeconómicas mundiales sobre la producción agrícola.