



# Indicadores internacionales de Soberanía Alimentaria. Nuevas herramientas para una nueva agricultura<sup>1</sup>

Miquel Ortega-Cerdà

Grupo de Investigación en Agricultura, Ganadería y Alimentación en la Globalización (ARAG),  
Departamento de Ciencia Animal y de los Alimentos. Facultad de Veterinaria. Universidad  
Autónoma de Barcelona. Despacho 308. Seminario G. 08193 Bellaterra. (Cerdanyola del Vallès)

[miquel.ortega@uab.cat](mailto:miquel.ortega@uab.cat)

Marta G. Rivera-Ferre

Grupo de Investigación en Agricultura, Ganadería y Alimentación en la Globalización (ARAG),  
Departamento de Ciencia Animal y de los Alimentos. Facultad de Veterinaria. Universidad  
Autónoma de Barcelona. Despacho 308. Seminario G. 08193 Bellaterra. (Cerdanyola del Vallès)

[MartaGuadalupe.Rivera@uab.cat](mailto:MartaGuadalupe.Rivera@uab.cat)

Fecha de recepción: 29/05/2009. Fecha de aceptación: 02/12/2009

## Resumen

La crisis alimentaria del año 2008 situó en la agenda política, una vez más, uno de los retos globales más importantes que la humanidad debe afrontar: satisfacer el derecho a la alimentación de una manera sostenible. La Soberanía Alimentaria es un concepto, propuesto y desarrollado por numerosas organizaciones campesinas, que puede contribuir al objetivo planteado. No obstante para aumentar el alcance de sus propuestas necesita desarrollar herramientas que permitan fortalecer y sistematizar su discurso en el ámbito internacional. Este artículo trata de apoyar dicho proceso mediante la creación de un panel de indicadores coherente con los principios de la Soberanía Alimentaria, que pueda ser utilizado por gobiernos y organismos multilaterales. Para ello, se ha realizado una profunda revisión de los indicadores ya existentes y que son actualmente utilizados por organismos internacionales en ámbitos diversos como el desarrollo, el medio ambiente y la producción de alimentos. Se han analizado más de 350 grupos de indicadores, clasificándolos en categorías y subcategorías previamente definidas tras un análisis discursivo del concepto de Soberanía Alimentaria. Posteriormente se han analizado los resultados obtenidos seleccionando los indicadores más importantes e identificado las subcategorías para las cuales no hay en la actualidad indicadores adecuados o suficientes.

**Palabras clave:** soberanía alimentaria, indicadores, derecho a la alimentación, política internacional.

## Abstract

In 2008, the food crisis put in the political agenda, once again, one of the most urgent global challenges that humanity need to face: fulfilling the right to food for all the humanity in a sustainable way. In this context, Food Sovereignty is a new and increasingly important concept developed and proposed by peasant organizations whose aim is to achieve a new food system that tackles these issues. In order to increase its importance Food Sovereignty proposal needs tools that systematize and reinforce its discourse at the international scale. In this paper we propose a panel of international indicators that is coherent with the Food Sovereignty principles. The indicators panel is designed to be used by governments and multilateral organizations. In order to do so, we have performed a complete revision of currently used indicators by some of the main international organizations on issues as sustainable development, human development, food security, etc. More than 350 groups of indicators have been analyzed. They have been classified in categories and sub-categories previously defined after a discourse analysis of Food Sovereignty concept. Afterwards, we have identified and analyzed some blanks and related problems in the currently used international agriculture and development indicators.

**Key words:** food sovereignty, indicators, right to food, international food policy.

**JEL Codes:** Q1, Q18, Q01

<sup>1</sup> Indicadores y mapas disponibles en las páginas web <http://mapassoberanialimentaria.info/> (español) y <http://foodsovmmaps.info/> (inglés)



## 1. Introducción

La cadena agroalimentaria ha sufrido en las últimas décadas crisis de índole variada (sociales, ecológicas y sanitarias). La última crisis, asociada al aumento de los precios en el mercado internacional de algunos productos básicos, alcanzó su momento álgido en julio de 2008 y puso de nuevo en la agenda política la necesidad de mejorar significativamente la gestión del sistema alimentario para lograr satisfacer el derecho a la alimentación de una manera sostenible.

Las experiencias previas nos muestran que las soluciones aplicadas en el pasado: mayor industrialización de la agricultura, menor intervención pública, mayor comercio internacional y la creación de redes de ayuda alimentaria durante las crisis alimentarias más importantes, no son capaces de estabilizar el sistema alimentario a medio y largo plazo. Por tanto, resulta necesario adquirir una mejor comprensión de la inserción del sistema agroalimentario en los sistemas ecológicos y sociales. La dificultad del análisis integrado de las problemáticas asociadas al sistema alimentario, así como los diferentes posicionamientos y priorizaciones políticas, han ido generando en los últimos años varias propuestas no confluentes de políticas agrarias, de comercialización y de consumo. Algunas ponen énfasis en el libre comercio, otras giran entorno a la multifuncionalidad, otras proponen modelos de Soberanía Alimentaria (López i Gelats 2004a).

Para todas las propuestas políticas es común la necesidad de disponer de herramientas de análisis, comunicación y evaluación que apoyen y permitan evaluar las posiciones definidas. Entre ellas destacan los indicadores.

La función de los indicadores en la elaboración de políticas varía en función del marco conceptual considerado para la toma de decisiones. Los tres modelos descriptivos más usuales de toma de decisiones son: el modelo racional, el modelo discursivo y el modelo estratégico (Boulanger 2007).

En el marco de *toma de decisiones racional*, los indicadores se consideran herramientas de “información a través de la medida” (Neumayer 2004) que actúan en las diferentes fases del ciclo de toma de decisiones (Smith & May 1993; Colebatch 2000). En este esquema se asume que las políticas son creadas de manera secuencial. Usualmente se consideran al menos cuatro fases: preparación de la política, formulación de la política, ejecución de la política y evaluación de la política (UNEP & UN DPCSD 1995; Bosch 2002). En esta aproximación los indicadores se utilizan tanto en la fase de preparación de las políticas como en su evaluación (Bosch 2002). Su función es alertar a los responsables de la toma de decisiones de las temáticas prioritarias, guiando la formulación de las políticas y apoyando las correspondientes estrategias (EUROSTAT 2001; Dhakal & Imura 2003; European Environmental Agency 2003).

En el *modelo discursivo-interpretativo* de toma de decisiones la elaboración de políticas se entiende como un proceso constante de confrontación sobre diversas alternativas de definición de los problemas principales, de marcos explicativos e interpretativos. Así pues, si bien existen numerosas variaciones teóricas, lo prioritario en este modelo para la elaboración de políticas es la capacidad de establecer marcos conceptuales, discursos, narrativas, significados, historias, etc. que se consideren adecuados para la problemática que debe afrontarse (Boulanger 2007). López i Gelats (2004a; 2004b) entre otros autores, ha mostrado, la utilidad de la aproximación discursiva en la definición e implementación de políticas agrarias en el ámbito internacional. Los indicadores, en el ámbito discursivo, gracias a que usualmente se consideran “objetivos” y de carácter “técnico”, permiten una conexión con el discurso científico y aportan una legitimidad que facilita su utilización para numerosas funciones: la creación y evolución de discursos, la interacción con otros discursos sociales, la legitimación de instituciones y posicionamientos, el aprendizaje social, incluso en ocasiones su aplicación como



elementos retóricos que retrasan o substituyen a la acción (Ortega-Cerdà 2005).

Finalmente, en el *modelo estratégico* de toma de decisiones no se asume que existe ninguna racionalidad específica o marco conceptual que guíe la toma de decisiones. Se concibe la política como no normativa, constituyendo una pura competición entre diferentes conflictos privados sin ninguna relación especial con el bien común o ningún otro principio rector. En una perspectiva marxista la competición es entre clases sociales, en una perspectiva maquiavélica se confrontan las élites por el poder. En las aproximaciones democráticas pluralistas Schumpeter (1942) fue el primero en señalar que la competición se da entre partidos políticos compitiendo por votos y actuando como entidades prácticamente empresariales en busca del mercado. En este modelo, los indicadores son útiles no en tanto en cuanto a la "completitud de su descripción" o la calidad de la información usada, sino en cuanto a que ayuden a persuadir a la mayoría de la población de que los problemas a los que se dirigen las políticas son reales e importantes y requieren de la actuación de las entidades o políticos que los proponen (Jesinghaus 1999; Dhakal & Imura 2003).

En este contexto, el presente estudio pretende aportar un panel de indicadores ajustado a los principios discursivos de la Soberanía Alimentaria, que sea aplicable en el ámbito de la discusión política alimentaria internacional y que ayude a reforzar la propuesta de la Soberanía Alimentaria en dicho ámbito.

El artículo se estructura siguiendo el siguiente esquema: en primer lugar se define brevemente qué se entiende por Soberanía Alimentaria y cuáles son sus principales características históricas e institucionales; en segundo lugar se expone la metodología y los criterios usados para la elaboración del panel de indicadores; en tercer lugar se presentan algunos resultados; en cuarto lugar se discuten los resultados y finalmente se establecen algunas conclusiones.

## 2. Soberanía alimentaria

La Soberanía Alimentaria es un concepto político que fue desarrollado por la organización La Vía Campesina y fue formulado públicamente por primera vez en el año 1996 durante la Cumbre Mundial sobre la Alimentación de Roma (La Vía Campesina 1996). Desde su lanzamiento ha sido adoptado por una amplia variedad de organizaciones de la sociedad civil en todo el mundo y se ha convertido en un concepto importante del debate internacional, incluso en el seno de los órganos de las Naciones Unidas (CIP 2006). En el ámbito estatal países como Ecuador, Bolivia, Nepal, Mali, Nicaragua o Venezuela han incorporado el concepto en algunas de sus leyes o constituciones nacionales.

La definición de Soberanía Alimentaria ha ido cambiando ligeramente con el tiempo desde su lanzamiento, en el Forum de ONG/OSC para la Soberanía Alimentaria celebrado en Roma en el 2002, aunque se mantienen sus ejes básicos. Ya el año 2002 se definió como:

*"el derecho de los pueblos, comunidades y países a definir sus propias políticas agrícolas, laborales, pesqueras, alimentarias y de tierra de forma que sean ecológica, social, económica y culturalmente apropiadas a sus circunstancias únicas. Esto incluye el verdadero derecho a la alimentación y a la producción de alimentos, lo que significa que todos los pueblos tienen el derecho a una alimentación inocua, nutritiva y culturalmente apropiada, y a los recursos para la producción de alimentos y a la capacidad para mantenerse a sí mismos y a sus sociedades".*

Vemos, pues, que la propuesta de Soberanía Alimentaria cubre un marco amplio de prioridades y temáticas. Los defensores de la propuesta remarcan que a través de ella se puede conseguir un auténtico derecho a la alimentación tal como se define en la Organización de Naciones Unidas



produciendo los alimentos de manera sostenible.

## 2.1. Análisis del concepto de soberanía alimentaria

Con el fin de analizar la aplicación de la propuesta de Soberanía Alimentaria se ha propuesto en otros ámbitos de estudio la estructuración de la información en cinco

ejes. Para cada uno de ellos el modelo de Soberanía Alimentaria tiene un posicionamiento bien definido (García 2003) (véase Cuadro 1).

En este trabajo utilizaremos estos cinco pilares básicos de análisis para estructurar los indicadores de Soberanía Alimentaria.

Cuadro 1. Ejes de estructuración de la información

### 1. Acceso a los recursos

La Soberanía Alimentaria trata de fomentar y apoyar a procesos individuales y comunitarios de acceso y control sobre los recursos (tierra, semillas, crédito, etc.) de manera sostenible, respetando los derechos de uso de las comunidades indígenas y originarias, haciendo un énfasis especial en el acceso a los recursos por parte de las mujeres.

### 2. Modelos de producción

La Soberanía Alimentaria trata de incrementar la producción local familiar diversificada recuperando, validando y divulgando modelos tradicionales de producción agropecuaria de forma sostenible ambiental, social y culturalmente. Apoya los modelos de desarrollo agropecuario endógeno y al derecho a producir alimentos.

### 3. Transformación y comercialización

La Soberanía Alimentaria defiende el derecho de los campesinos, trabajadores rurales sin tierra, pescadores, pastores y pueblos indígenas a vender sus productos para alimentar a la población local. Ello implica la creación y apoyo de mercados locales, de venta directa o con un mínimo de intermediarios, en función del contexto.

### 4. Consumo alimentario y derecho a la alimentación

La Soberanía Alimentaria defiende que los ciudadanos tenemos derecho a un consumo de alimentos sanos, nutritivos y culturalmente apropiados, procedente de los productores locales, y producidos mediante técnicas agropecuarias agroecológicas.

### 5. Políticas agrarias

La Soberanía Alimentaria defiende que el campesino tiene derecho a conocer, participar e incidir en las políticas públicas locales relacionadas con Soberanía Alimentaria.

Fuente: Elaboración propia con base en García (2003)

## 3. Metodología

Las características del proceso de selección y análisis de los indicadores determinan una parte importante del posterior éxito o fracaso de los mismos. No obstante, no existe una



metodología única para la realización de este proceso, Bell & Morse (1999) por ejemplo, nos ofrecen una completa discusión con multitud de referencias sobre cómo implantar sistemas de indicadores. En nuestro caso, el panel de indicadores de Soberanía Alimentaria ha sido definido siguiendo una estructura piramidal de tres niveles: 5 categorías (correspondientes a los cinco ejes explicados anteriormente), 35 subcategorías y 128 indicadores.

Este tipo de estructuración es similar a la utilizada en la definición de otros indicadores de ámbito internacional usados en diversas áreas de las ciencias sociales, por ejemplo el Environmental Performance Index (Esty et al. 2008) en temáticas ambientales, o el Ibrahim Index of Governance (Rotberg & Gisselquist 2007) en la gobernación en África. También se ha utilizado para la estructuración de algunas bases de datos vinculadas a la alimentación, como la base de datos principal de la FAO, FAOSTAT (FAOSTAT 2007).

La calidad del proceso y selección de los indicadores ha sido supervisada por un Grupo

Asesor Internacional, cuyos criterios de selección y funciones se explican más adelante.

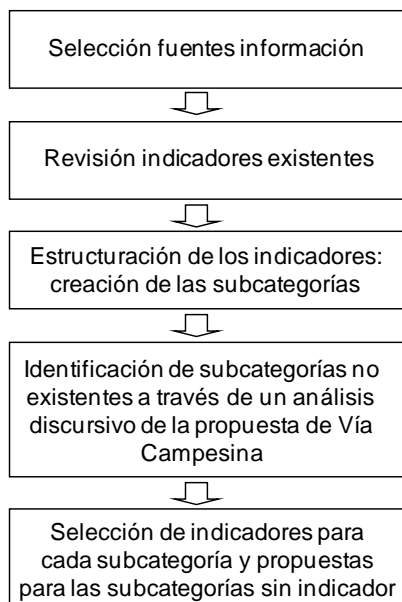
### 3.1. Metodología para la selección de los indicadores

Los criterios principales utilizados para la selección entre indicadores alternativos han sido los siguientes:

- Adecuación al discurso de Soberanía Alimentaria y relevancia en éste marco.
- Preferencia por los indicadores que ya son recopilados y publicados por organismos internacionales.
- Preferencia por los indicadores recopilados en el máximo número de países posibles.
- Preferencia por los indicadores para los cuales se dispone de un histórico de datos lo más amplio posible.

Un resumen de las fases utilizadas para la selección puede encontrarse en la Figura 1.

Figura 1. Estructura de las principales fases en la selección de los indicadores



Fuente: Elaboración propia

La primera fase ha consistido en la selección de fuentes de información ampliamente utilizadas, de reconocido prestigio y ámbito

internacional que disponen de indicadores del sector agroalimentario, en todas sus



dimensiones. Las fuentes consultadas han sido las siguientes:

- Instituciones, agencias y programas relacionadas con la Organización de Naciones Unidas: UNEP, FAO, UNDP, etc. Algunas de las bases de datos analizadas son: FAOSTAT-incluyendo la familia de sub-bases FAOSTAT y las bases de datos accesibles desde la web de FAOSTAT, UNDATA, Indicadores del Milenio, World Development Indicators, etc.
- Banco Mundial
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)
- Organización Mundial del Comercio
- See Around Us
- World Resource Institute
- Action Group on Erosion, Technology and Concentration (ETC)
- Central Intelligence Agency

Una vez seleccionadas las organizaciones se ha realizado una revisión del conjunto de indicadores disponibles y se ha generado una base de datos de indicadores, clasificándolos en alguna de las cinco categorías explicadas anteriormente. Para cada indicador se señala qué organizaciones lo utilizan, la disponibilidad geográfica, y la frecuencia de la recogida de datos. En total se han clasificado más de 350 grupos de indicadores.

En una tercera fase, a partir de los indicadores disponibles, se infieren, en una aproximación “*abajo-arriba*”, un conjunto de subcategorías en las cuales se reubican la totalidad de los indicadores.

Una vez establecidas las subcategorías disponibles, obtenidas a partir de los indicadores ya existentes, se ha identificado si es necesario establecer nuevas subcategorías para señalar áreas temáticas que se consideran importantes en el marco de la Soberanía Alimentaria, pero no han sido obtenidas directamente a partir de los indicadores ya existentes. Para ello se ha realizado un análisis del discurso realizado

por Vía Campesina a partir de los principales documentos publicados por esta organización (La Vía Campesina 1996, 2000, 2004, 2009).

Una vez fijadas las subcategorías se seleccionan un conjunto de indicadores finales para cada una de ellas, a partir de los indicadores revisados, e incorporando nuevos indicadores si se considera necesario. La selección final de los indicadores para cada subcategoría se realiza siguiendo los principios básicos explicados anteriormente, así como los criterios utilizados por la OECD para la selección de indicadores sociales (OECD 1993), que se pueden resumir en tres grandes ejes: relevancia política y utilidad para los usuarios, sentido teórico y capacidad y calidad de la mensurabilidad.

Debe remarcar que, con el fin de facilitar la adaptación de los indicadores a los diversos contextos regionales no se recurre a un único indicador por subcategoría sino que se ofrece un conjunto de indicadores cuya priorización o selección final dependerá de las características concretas de los diferentes países. Para mantener un equilibrio entre adaptación regional y comparación internacional, para cada subcategoría se ha seleccionado un máximo de 7 indicadores.

### 3.2. Grupo Asesor Internacional

Como grupo asesor y garantista de la calidad del proceso se ha seleccionado un Grupo Asesor Internacional formado por diez personas. La selección del grupo asesor ha sido realizada con los siguientes criterios:

- Experiencia en el campo de la soberanía alimentaria.
- Diversidad regional: para obtener una adecuada representación territorial se han escogido miembros de las cinco regiones en las que trabaja Vía Campesina.
- Diversidad institucional. El Grupo Asesor ha contado con la participación de personas vinculadas a diversos tipos de instituciones: universidad, ONGs, organizaciones multilaterales, organizaciones de agricultores y movimientos sociales. Los miembros del Grupo Asesor forman parte cuanto menos



de una de las siguientes instituciones: La Vía Campesina Asia, Comité Internacional de Planificación de ONGs/OSC (IPC), La Vía Campesina África, La Vía Campesina Centro América, La Vía Campesina Europa, Veterinarios sin Fronteras, Centro de Estudios para el Campo Mexicano (CECCAM), Focus on the Global South, La Vía Campesina América del Sur y la Universidad Autónoma de Barcelona.

- Participación de hombres y mujeres. El grupo seleccionado ha contado con la participación de seis hombres y cuatro mujeres
- Representación sectorial. Se ha tratado de incorporar a personas vinculadas a sectores y colectivos de interés diversos, incluyendo población indígena, mujeres y ganaderos. No nos ha sido posible incorporar en el grupo asesor a pescadores.

Sus funciones son las siguientes:

- Asegurar que se revisan todas las fuentes de información internacionales relevantes en la fase 1.
- Analizar las subcategorías propuestas, y proponer, modificar o eliminar la propuesta de subcategorías si se considera necesario.
- Analizar la propuesta inicial de indicadores seleccionados realizada por el equipo de investigación, incorporando o eliminando aquellos que se consideren adecuados para conseguir una cobertura lo más completa del concepto Soberanía Alimentaria en el ámbito internacional.
- Asegurar la calidad del proceso seguido durante la investigación, así como los documentos que se generan en la misma.

#### 4. Resultados

Tal como se ha expuesto en la metodología, se ha realizado una aproximación “*de abajo arriba*” utilizando inicialmente los indicadores

internacionales disponibles para definir un conjunto de subcategorías. Se han analizado más de 350 grupos de indicadores. Posteriormente se han completado las subcategorías anteriormente explicadas mediante nuevas subcategorías “vacías” para las cuales no existían indicadores adecuados pero que eran necesarias para tener una visión comprehensiva del concepto de Soberanía Alimentaria.

La Figura 2 representa la estructura final de subcategorías incluyendo en rojo aquellas para las cuales no se ha detectado inicialmente ningún indicador suficientemente sólido.

Para cada una de las subcategorías se ha realizado una selección de indicadores que pueden ser utilizados para caracterizarla. La selección final de indicadores (128) se presenta en el Anexo.

#### 5. Discusión

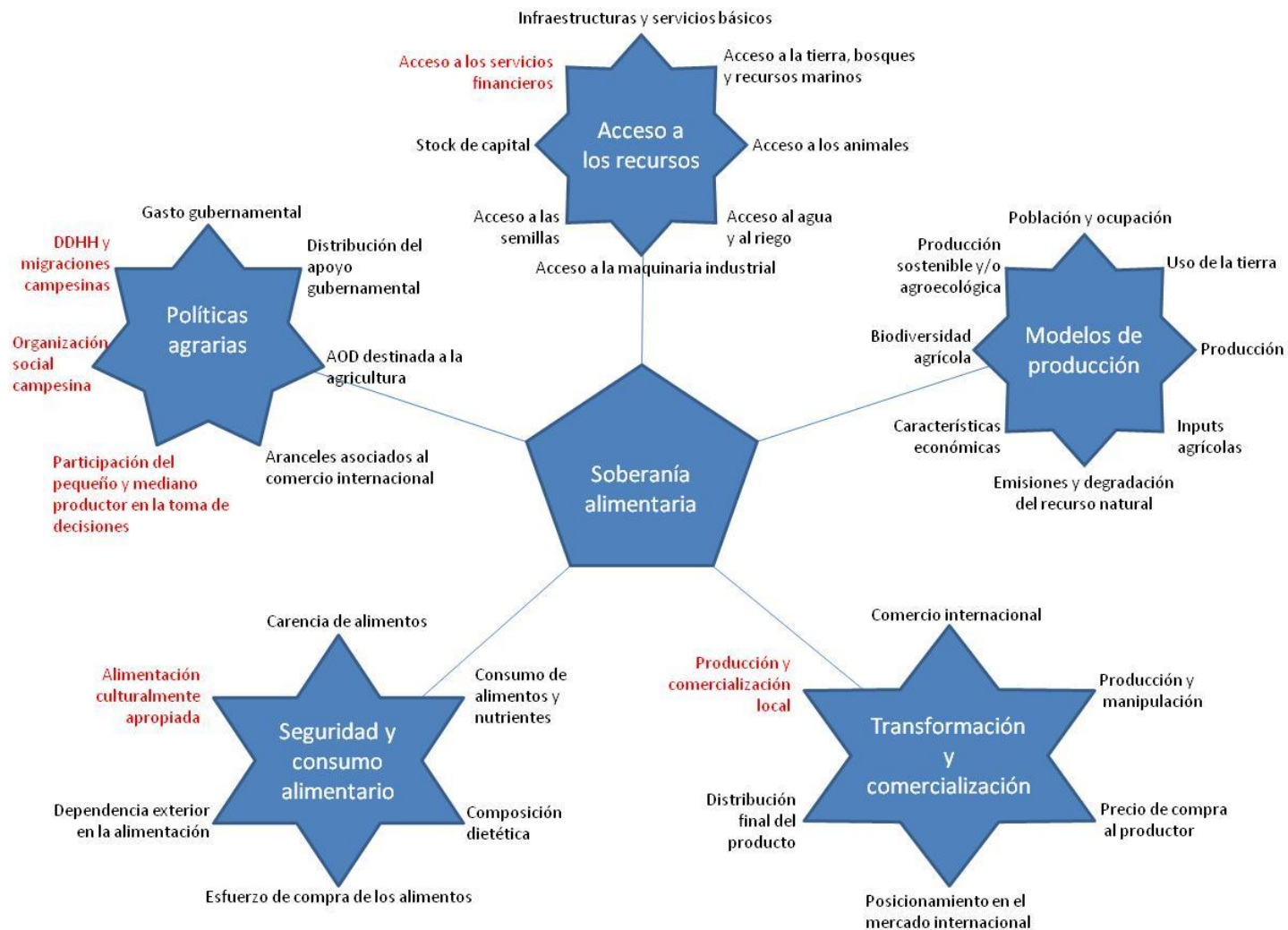
Los resultados obtenidos muestran que en la actualidad existen importantes carencias de información en los paneles internacionales de agricultura y alimentación si queremos analizar el nivel de Soberanía Alimentaria en un país o región.

El análisis de las carencias permite diseñar mejor futuras estrategias de recogida de datos y análisis de la información, y facilita la identificación de aquellos aspectos para los cuales los políticos interesados en el discurso de Soberanía Alimentaria dispondrán de menor información en futuras negociaciones en el ámbito de la política alimentaria internacional.

Analizando la categoría *Acceso a los recursos* (categoría 1) se puede observar que existen algunos indicadores para muchas de las subcategorías (acceso a la tierra, acceso a los animales, riego, agua, fertilizantes, etc.).



Figura 2. Categorías y subcategorías identificadas a partir de la revisión de los indicadores usados por organismos multilaterales



Fuente: Elaboración propia





Sin embargo, prácticamente no hay ninguna información en tres de ellas: *el acceso al crédito y otros servicios financieros para el pequeño y mediano agricultor, la distribución de los recursos forestales y marinos, y el acceso a las semillas.*

*El acceso al crédito y otros servicios financieros para el pequeño y mediano agricultor* es un aspecto considerado como básico en el discurso de Soberanía Alimentaria. Recientemente ha sido redescubierto también por otros actores con orientaciones políticas diversas como el Banco Mundial (Banco Mundial 2008), la mayoría de agencias de desarrollo, y algunas entidades privadas (Grameen Bank p. ej.), a través del concepto de microfinanzas agrícolas. Pese a ello aún no existe una fuente de información fiable que permita estudiar su evolución a escala nacional e internacional.

Igualmente existe una información insuficiente en el ámbito forestal y marino. La información disponible se centra principalmente en la producción (o extracción) global, y en la sobreexplotación pesquera y forestal, pero se detecta una insuficiente información desagregada sobre la distribución del acceso a los recursos naturales y en particular al acceso de los pescadores artesanales a la pesca y de los habitantes en el ámbito rural al medio forestal. Esta falta de información es especialmente grave en el marco de la reestructuración de los derechos de acceso a los recursos naturales que se está produciendo en muchos países, y de manera destacada en África, a través de cambios en el marco legislativo.

Finalmente destaca la falta de información sistemática sobre un aspecto recurrente en los documentos de Vía Campesina: la creciente dificultad al acceso a la semilla por parte de los pequeños agricultores, y la privatización de los recursos genéticos (La Vía Campesina 1996; 2000; 2004). Únicamente existen algunas experiencias pioneras que tratan de evaluar aspectos como la concentración empresarial de la propiedad de las semillas patentadas a escala global (ETC 2008). Pese a ello la

sistemática utilizada es en este caso poco transparente y está basada en el acceso a una información facilitada por una entidad privada (Context Network en este caso) cuya metodología de recogida de información tampoco es suficientemente clara. Tampoco se dispone de una información desagregada por país. Es necesario desarrollar un conjunto de indicadores público y transparente que permita obtener una información contrastada y de mejor calidad.

Si se analizan las categorías *Modelos de producción* (categoría 2) y *Transformación y comercialización* (categoría 3) debe señalarse la falta de información sistemática y precisa en algunos aspectos que se consideran básicos desde la perspectiva de la Soberanía Alimentaria:

- *El nivel de concentración empresarial en la cadena alimentaria.* Los indicadores propuestos utilizados en el panel (subcategoría 3.5.) únicamente cubren algunos aspectos parciales del problema mediante indicadores que por ahora no han sido totalmente aceptados en el ámbito internacional. Es necesario aumentar la investigación en esta temática.
- *La priorización de la comercialización en los mercados locales y regionales.* Este aspecto se refleja únicamente parcialmente en la subcategoría 3.1. a través de indicadores del grado de apertura (volumen de importaciones y exportaciones frente al consumo global). Consideramos esta información insuficiente, otros posibles indicadores como los "food-miles" no se encuentran aún disponibles de manera global, o están en fase de desarrollo.
- *La producción agroecológica y la dependencia energética del actual sistema agrícola.* Existe alguna información disponible, pero es limitada e incompleta. Debería mejorarse significativamente la monitorización de este aspecto.
- *La sostenibilidad de las capturas pesqueras.* En el ámbito de la pesca la sobreexplotación del recurso pesquero en



la FAO continua centrada principalmente en el estudio por especies, mientras que las tendencias más actuales señalan que sería mucho más adecuado realizar una evaluación por ecosistemas (Pauly et al. 1998). Existen indicadores ya desarrollados en el ámbito universitario (p. ej. el Primary Production Required to sustain marine catches (PPR), el mean Trophic Level of catches (TLc), el Fishing in Balance index (FiB), o el L Index (Pauly & Christensen 1995; Pauly & Watson 2005; Coll et al. 2008)) y desde algunas iniciativas especializadas (en especial el proyecto See Around Us —[www.seararoundus.org](http://www.seararoundus.org)—), pero aún no han sido incorporados por las grandes organizaciones multilaterales lo que dificulta su popularización. Igualmente debe señalarse que la calidad de los datos disponibles sobre volúmenes de pesca es aún muy deficiente en muchos países.

La falta de información sobre el nivel de concentración empresarial en toda la cadena alimentaria, anteriormente señalada, ejemplifica también la dificultad que afrontan las estructuras de recopilación nacional de información para adaptarse a los sistemas económicos globales. Dada la creciente importancia de las dinámicas globales, debería analizarse cómo integrar la información en los paneles de indicadores alimentarios. En el panel de indicadores de Soberanía Alimentaria se han integrado algunas experiencias preliminares, aun carentes de una implantación y regularidad suficiente (ver ejemplos en las subcategorías 1.7, 2.4 y 3.8).

En la categoría *Seguridad y Consumo alimentario* (categoría 4) existe bastante información disponible gracias a los trabajos realizados principalmente desde diversos organismos asociados a la FAO, y muy particularmente a través de la iniciativa Food Security Statistics. No obstante es prácticamente inexistente la información sobre la adecuación de la alimentación a las características culturales donde se produce el consumo. Este último elemento es una extensión del concepto de seguridad alimentaria, tal como lo entiende la FAO, a

aspectos culturales y no estrictamente nutricionales. Al no estar incluido en el ámbito usual de análisis la información estadística, recogida por el servicio de estadísticas de seguridad alimentaria de la FAO, no se dispone de datos suficientes. Pese a ello algunas experiencias como la iniciativa Sustainable Agriculture and Rural Development (SARD) de la Organización de Naciones Unidas, ha impulsado la creación de un conjunto de indicadores culturales de las poblaciones indígenas para la seguridad alimentaria, la soberanía alimentaria y el desarrollo sostenible (SARD 2006), que puede ser un buen punto de partida para trabajos futuros.

En la categoría *Políticas Agrarias* (categoría 5) es donde se pueden detectar más insuficiencias en la información disponible especialmente en el ámbito de la *participación de los agricultores en la toma de decisiones, la capacidad de organización en el ámbito agrario* y algunos aspectos vinculados a los *Derechos Humanos y las migraciones campesinas*, todos ellos elementos centrales del discurso de Soberanía alimentaria.

La Soberanía Alimentaria focaliza la atención en los derechos de los pequeños y medianos agricultores y busca fortalecer su capacidad de influencia en la toma de decisiones (La Vía Campesina 1996; 2000; 2004). No obstante en la actualidad no existen indicadores adecuados para evaluar la estructura de poder en la toma de decisiones agrícolas, y por tanto no es posible visualizar la evolución de la problemática. La importancia de comprender mejor los procesos participativos en la toma de decisiones por parte de los actores de la cadena agroalimentaria no es una demanda única de La Vía Campesina, responde también a las necesidades de información requeridas por una parte importante de las nuevas teorías económicas. Existe por tanto también un marco de conocimiento en el ámbito teórico económico que apoya la necesidad de mejorar la monitorización en este ámbito (Alvarado 2004).



Finalmente debe señalarse que para todas las categorías (1-5) destaca la falta de integración de variables sociales como el género, la edad, o la función de determinados colectivos sociales como poblaciones indígenas, en la información tradicional del sistema agroalimentario. Esta perspectiva socio-alimentaria es básica tanto para la Soberanía Alimentaria como para otras nuevas corrientes de creciente importancia como las iniciativas socio-ecológicas de Justicia Ambiental (Bullard 2005).

La monitorización de la perspectiva de género —transversal en el discurso de Soberanía Alimentaria— afronta a la misma problemática que muchos de los indicadores que han sido rechazados en esta fase del estudio, la discontinuidad en la información disponible, la poca extensión territorial, y la falta de calidad de los pocos indicadores existentes.

## 6. Conclusiones

La Soberanía Alimentaria es una propuesta política, promovida inicialmente por los principales movimientos de pequeños y medianos agricultores, de creciente importancia en la agenda internacional. Para aumentar el alcance de su influencia necesita herramientas para fortalecer y sistematizar su discurso en el ámbito internacional. Este artículo trata de apoyar este proceso mediante la creación de un panel de indicadores para el ámbito internacional coherente con los principios de la Soberanía Alimentaria.

El proceso de elaboración ha permitido detectar algunas carencias en los paneles de indicadores utilizados por los principales organismos internacionales en algunas temáticas consideradas como básicas en el discurso de Soberanía Alimentaria. Igualmente se ha podido detectar una falta importante de información en aquella información que no puede ser recogida directamente en clave estatal por los organismos internacionales. Es importante superar esta problemática e integrar una visión más global en los paneles de

indicadores, pues es la manera adecuada de analizar una agricultura cada vez más globalizada.

Finalmente también se ha evidenciado una falta importante de integración de variables sociales en los paneles de indicadores internacionales de agricultura existentes, en particular la perspectiva de género, los valores y aportaciones de las poblaciones indígenas y las características y problemáticas de los productores jóvenes.

Los aspectos anteriores son necesarios para impulsar políticas basadas en la Soberanía Alimentaria, por lo que es necesario desarrollar en el futuro nuevas propuestas para solventar las limitaciones de los paneles de indicadores existentes.

## 7. Agradecimientos

Éste proyecto de investigación ha contado con la financiación de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo —AECID a través del proyecto “Búsqueda y análisis de indicadores socioeconómicos internacionales para evaluar el grado de soberanía alimentaria de un país o región (IISA)”.

Los autores quieren agradecer los comentarios y recomendaciones aportadas por los miembros de la ONG Veterinarios sin Fronteras y los miembros del Grupo Asesor Internacional, así como los comentarios de los referees de la revista.

## REFERENCIAS

- Alvarado, M. 2004. Agronegocios. Empresa y emprendimiento. Buenos Aires: El Ateneo.
- Banco Mundial. 2008. World development report 2008. Agriculture for development. Washington: Banco Mundial.
- Bell, S. & S. Morse. 1999. Sustainability indicators, measuring the immensurable. London: Earthscan.
- Bosch, P. 2002. The European Environment Agency focuses on EU-policy in its approach to sustainable development indicators. Statistical Journal of the United Nations 19: 5-18.
- Boulanger, P. M. 2007. Political uses of social indicators: overview and application to sustainable



development indicators. *International Journal of Sustainable Development* Vol. 10, No. 1-2:14-32.

Bullard, R. D. (ed). 2005. *The quest for environmental justice. Human Rights and the politics of pollution*. San Francisco: Sierra Club Books.

CIP. 2006. *Comité Internacional de Planificación de las ONG/OSC para la soberanía alimentaria. La reforma agraria en el contexto de la soberanía alimentaria. El derecho a la alimentación y a la diversidad cultural: tierra, territorio y dignidad. Documento temático cinco de la Conferencia Internacional sobre la Reforma Agraria y el Desarrollo Rural*. Porto Alegre. Marzo 2006.

Colebatch, H. K. 2000. *Policy*. Buckingham, U.K.: Open University Press.

Coll M, Libralato S, Tudela S, Palomera I. & F. Pranovi. 2008 *Ecosystem Overfishing in the Ocean*. PLoS ONE 3(12): e3881. doi:10.1371/journal.pone.0003881.

Dhaka, S. & H. Imura. 2003. *Policy-based Indicator Systems: emerging debates and lessons*. *Local Environment* Vol.8, No. 1:113-119.

Esty, D. C., Levy, M. A., Kim, Ch., de Sherbinin, A., Srebotnjak, T. & V. Mara. 2008. *Environmental Performance Index*. New Haven: Yale Center for Environmental Law and Policy.

ETC. 2008. ¿De quién es la naturaleza?. Serie comunicó No. 100. Disponible en: [http://www.etcgroup.org/upload/publication/pdf\\_file/709](http://www.etcgroup.org/upload/publication/pdf_file/709) (consultado 05/2009).

European Environment Agency, 2003. *Environmental Signals 2002. Benchmarking the Millennium*. European Environment Agency Vol. 9 1-149.

EUROSTAT. 2001. *Key Indicators for sustainable development*. Report 26. 1-10-2001. Ottawa, Canada.

FAOSTAT. 2007. *The FAOSTAT User's guide. Revision 1*. New York: FAO. Disponible en: <http://www.faostat.fao.org> (consultado 05/2009).

García, X. 2003. *La Soberanía Alimentaria: un nuevo paradigma*. Colección Soberanía alimentaria. Documento 1. Veterinarios sin Fronteras.

Jesinghaus, J. 1999. *Indicators for Decision-Making*. European Commission papers. 12. Brussels.

La Vía Campesina. 1996. *Declaración final de la II conferencia internacional de La Vía Campesina en Tlaxcala*. Disponible en: <http://www.viacampesina.org/> (consultado 05/2009).

La Vía Campesina. 2000. *Declaración final de la III conferencia internacional de La Vía Campesina en Bangalore*. Disponible en: <http://www.viacampesina.org/> (consultado 05/2009).

La Vía Campesina. 2004. *Declaración final de la III conferencia internacional de La Vía Campesina en Sao Paulo*. Disponible en: <http://www.viacampesina.org/> (consultado 05/2009).

La Vía Campesina, 2009. *Definición de Soberanía Alimentaria final del encuentro de Nyeleni*. Disponible en: <http://www.viacampesina.org/> (consultado 05/2009).

López i Gelats, F. 2004a. *A Discursive Approach to Agricultural and Rural Policy in Europe*. En: Philips, C. (ed). *Environmental Justice and Global Citizenship*. Oxford: Inter-Disciplinary Press.

López i Gelats, F. 2004b. *The case of agroecology in the agricultural and rural policy in Europe. A social-constructivist approach under the Winston Smith condition*. Spirit discussion paper No. 25. Aalborg University.

Neumayer, E. 2004. *Indicators of Sustainability*. In: Tietenberg, T. & H. Former. (eds). *International Yearbook of Environmental and Resource Economics 2004/5*. Cheltenham: Edward Elgar.

OECD. 1993. *Indicators for Environmental Performance Reviews. A Synthesis report by the Group on the State of the Environment*. Paris: OECD Publishers.

Ortega-Cerdà, M. 2005. *Sustainability indicators as discursive elements*. Paper submitted at the 6th International Conference of the European Society for Ecological Economics in Lisbon. Disponible en: <http://ecoman.dcea.fct.unl.pt/projects/esee2005> (consultado 05/2009).

Pauly, D. & V. Christensen. 1995. *Primary production required to sustain global fisheries*. *Nature* Vol. 374: 255-257.

Pauly, D., Christensen, V., Dalsgaard, J., Froese, R. & F. Torre. 1998. *Fishing Down Marine Food Webs*. *Science, New Series* Vol. 279, No. 5352: 860-863.

Pauly, D. & R. Watson. 2005. *Background and interpretation of the 'Marine Trophic Index' as a measure of biodiversity*. *Philosophical Transactions of the Royal Society B* Vol.360, 415-423.

Rotberg, R. & R. M. Gissequist. 2007. *Ibrahim Index of African Governance* (Mo Ibrahim Foundation and Harvard University, 2007), Disponible en: <http://www.moibrahimfoundation.org/the-index.asp> (consultado 05/2009).

SARD. 2006. *Sustainable Agriculture and Rural Development. Cultural Indicators for Food Security, Food Sovereignty and Sustainable Development*. The 2nd Global Consultation on the Right to Food and Food Security for Indigenous Peoples. Nicaragua.

Schumpeter, J. A. 1942. *Capitalism, Socialism and democracy*. New York: Harper&Brothers.

Smith, G. & D. May. 1993. *The artificial debate between rationalist and incrementalist models of decision making*. In: Hill, M. (ed). *The policy process: a reader*. Hertfordshire: Harvester-Wheatsheaf.

UNEP & UN DPCSD. 1995. *The role of indicators in decision-making*. Ghent, Belgium, United Nations Environment Program and United Nations Environment Program and United Nations Department of Policy coordination and Sustainable Development.



## ANEXO

### INDICADORES SELECCIONADOS

#### CATEGORÍA 1. ACCESO A LOS RECURSOS

Subcategoría 1.1. INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS BÁSICOS		
INDICADOR	Organización que dispone de la información	Frecuencia de la información disponible
Índice de Acceso Rural (% de población rural con acceso a carreteras en todas las estaciones)	Banco Mundial. Unidad de transporte*	178 países. Disponible una única vez en el periodo 1993-2004
% Acceso domiciliario rural a la electricidad	Banco Mundial. World development report**	48 países. Disponible una única vez en el periodo 1995-2005
Tasa neta total de matrícula en la enseñanza primaria	Objetivos del Milenio	Global. Disponible en los años 1991 y 2006
% de la población rural con acceso a un sistema sanitario de calidad	Organización de Naciones Unidas***	Global. Disponible periódicamente a partir del año 1990

\*<http://www.worldbank.org/transport/transportresults/headline/rural-access.html>

\*\*World Development Report 2008. Agriculture for development.

\*\*\*Disponible en: la web de los Objetivos del Milenio: <http://mdgs.un.org/> También se encuentra disponible en la base de datos común de la Organización de las Naciones Unidas: <http://data.un.org/> Última visita enero 2009.

Subcategoría 1.2. TIERRA, BOSQUE Y RECURSOS MARINOS		
INDICADOR	Organización que dispone de la información	Frecuencia de la información disponible
Superficie agrícola (hectáreas por persona)***	FAOSTAT	Global. Disponible anualmente en el periodo 1961-2005
Superficie cultivada (hectáreas por persona – población agraria)	GLIPHA*	Global. Disponible en el periodo 1995-2002
Superficie cultivada (hectáreas por persona)	GLIPHA*	Global. Disponible en el periodo 1995-2002
Índice de GINI de propiedad de la tierra	FAO Statistics Division**	Disponible en 74 países en un año (90s). En 48 de ellos en más de un año (90-80-70s)

\*GLIPHA. Global Livestock Production and Health Atlas - FAO. Disponible en: <http://www.fao.org/ag/aga/glipha/index.jsp> Última visita enero 2009.

\*\*Disponible en: <http://www.fao.org/es/ess/census/gini/default.asp> Última visita enero 2009.

\*\*\*Requiere dividir el dato de superficie disponible por FAOSTAT entre la población del país.



<b>Subcategoría 1.3. ANIMALES</b>		
<b>INDICADOR</b>	<b>Organización que dispone de la información</b>	<b>Frecuencia de la información disponible</b>
Animales mamíferos domésticos*	FAOSTAT	Global. Disponible en el periodo 1961-2007
Animales mamíferos domésticos por kilómetro cuadrado de tierras agrícolas**	FAOSTAT	Global. Disponible en el periodo 1995-2004
Animales mamíferos domésticos por habitante rural	FAOSTAT	Global. Disponible en el periodo 1961-2007
Pequeño animal de granja por habitante rural***	FAOSTAT	Global. Disponible en el periodo 1961-2007
Animales de carga y labor rural por kilómetro cuadrado de tierras agrícolas****	FAOSTAT	Global. Disponible en el periodo 1961-2007

\*Incluye: Asnos, nulas, caballos, caprinos, cerdos, ganado vacuno, ovino, camellos y otros camélidos.

\*\*Los datos sobre población agrícola son obtenidos de la propia FAO.

\*\*\*Incluye: Gallinas, gansos y pintadas, patos y pavos.

\*\*\*\*Incluye: Asnos, mulas y caballos.

<b>Subcategoría 1.4. AGUA Y RIEGO</b>		
<b>INDICADOR</b>	<b>Organización que dispone de la información</b>	<b>Frecuencia de la información disponible</b>
% de la población rural con acceso continuo a una fuente de agua de calidad	Organización de Naciones Unidas*	Global. Disponible en los años 1990 y 2006
% de niños menores de 5 años bajo tratamiento anti diarrea	World Development Indicators	Disponible en casi todos los países del mundo a partir del año 1996 de manera puntual
Agua disponible per cápita proveniente de recursos internos renovables	AQUASTAT**	Global. Disponible en más de 170 países en más de un año.
Superficie irrigada (% de la tierra cultivada)	World Development Indicators	Prácticamente global, en función del año. Disponible en el periodo 1960-2003
Superficie total provista para riego (Ha)	FAOSTAT	Global. Disponible anualmente en el periodo 1960 y 2005
Superficie con algún tipo de gestión de irrigación (km <sup>2</sup> )	AQUASTAT**	Global. Disponible en más de 170 países en más de un año
Superficie equipada para irrigación como % de la superficie potencialmente irrigable	AQUASTAT**	Global. Disponible en más de 170 países en más de un año

\*Disponible en la web de los Objetivos del Milenio: <http://mdgs.un.org/> También se encuentra disponible en la base de datos común de la Organización de las Naciones Unidas: <http://data.un.org/> Última visita enero 2009.

\*\*<http://www.fao.org/nr/water/aquastat> Última visita enero 2009.



<b>Subcategoría 1.5. MAQUINARIA INDUSTRIAL</b>		
<b>INDICADOR</b>	<b>Organización que dispone de la información</b>	<b>Frecuencia de la información disponible</b>
Número de tractores agrícolas	FAOSTAT*	Global. Disponible en el periodo 1960-2006
Número de cosechadoras-trilladoras	FAOSTAT*	Global. Disponible en el periodo 1960-2006
Número de ordeñadoras	FAOSTAT*	Global. Disponible en el periodo 1960-2006
Número de tractores por 1000 hectáreas de tierra cultivable	World Development Indicators	Global. Disponible en el periodo 1960-2003

\*Servicio de estadística general de la FAO. Disponible en: <http://faostat.fao.org> Última visita enero 2009.

<b>Subcategoría 1.6. STOCK DE CAPITAL</b>		
<b>INDICADOR</b>	<b>Organización que dispone de la información</b>	<b>Frecuencia de la información disponible</b>
Stock de capital en Agricultura (\$EE.UU. constantes de 1995 por trabajador)	FAO Statistical Yearbook	Global. Disponible en el periodo 1980-2003 en cinco ocasiones en la mayoría de los países
% del stock de capital en tierras	FAO Statistical Yearbook	Global. Disponible en el periodo 1980-2003 en más de una ocasión
% del stock de capital en maquinaria	FAO Statistical Yearbook	Global. Disponible en el periodo 1980-2003 en más de una ocasión
% del stock de capital en ganado y producción agrícola	FAO Statistical Yearbook	Global. Disponible en el periodo 1980-2003 en más de una ocasión
% del stock de capital en estructura	FAO Statistical Yearbook	Global. Disponible en el periodo 1980-2003 en más de una ocasión

<b>Subcategoría 1.7. ACCESO A LAS SEMILLAS</b>		
<b>INDICADOR</b>	<b>Organización que dispone de la información</b>	<b>Frecuencia de la información disponible</b>
Mercado de semillas patentadas (% respecto a las semillas comercializadas)	Context Network. GSMD**	230 países. Año 2007 y 2008
Cuota de mercado de las 10 principales empresas en el ámbito de las semillas patentadas (% de las semillas patentadas)	ETC*	Dato único. El valor se calcula a escala global

\*Grupo de acción sobre erosión tecnología y concentración.

\*\*Context Network es una organización privada que elabora anualmente la base de datos Global Seed Market Database.



## CATEGORÍA 2. MODELO PRODUCTIVO

Subcategoría 2.1. POBLACIÓN Y OCUPACIÓN		
INDICADOR	Organización que dispone de la información	Frecuencia de la información disponible
Población rural (millones)	FAOSTAT*	Global. Disponible anualmente 1960-2005
Población agrícola (millones)	FAOSTAT*	Global. Disponible anualmente 1960-2005
Población total económicamente activa en agricultura (% de la ocupación total)	FAOSTAT*	Global. Disponible anualmente 1960-2005
Población femenina económicamente activa en agricultura (% de la ocupación total)	FAOSTAT*	Global. Disponible anualmente 1960-2005
Niños trabajando en agricultura (% de los niños de la misma edad 7-14)	World Development Indicators	Aproximadamente 45 países. Datos disponibles en el periodo 1995-2005

\*Servicio de estadística general de la FAO. Disponible en: <http://faostat.fao.org> Última visita enero 2009.

\*\*World Development Indicators.

Subcategoría 2.2. USO DE LA TIERRA		
INDICADOR	Organización que dispone de la información	Frecuencia de la información disponible
Cultivos permanentes (hectáreas)	FAOSTAT*	Global. Disponible anualmente 1960-2005
Praderas y pastos permanentes (hectáreas)	FAOSTAT*	Global. Disponible anualmente 1960-2005
Superficie forestal (km <sup>2</sup> )	FAOSTAT*	Global. Disponible anualmente 1990-2005
Superficie anegada (por irrigación y de forma natural)	AQUASTAT**	Aproximadamente 70 países. Disponible en el periodo 1970-2005

\*Servicio de estadística general de la FAO. Disponible en: <http://faostat.fao.org> Última visita enero 2009.

\*\*<http://www.fao.org/nr/water/aquastat> Última visita enero 2009.





<b>Subcategoría 2.3. PRODUCCIÓN</b>		
<b>INDICADOR</b>	<b>Organización que dispone de la información</b>	<b>Frecuencia de la información disponible</b>
Producción de cereales por persona (kg/persona)	FAOSTAT*	Global. Disponible anualmente 1961-2007
Producción de carne por persona (kg/persona)	FAOSTAT*	Global. Disponible anualmente 1961-2007
Producción de fruta por persona – excluyendo melones (kg/persona)	FAOSTAT*	Global. Disponible anualmente 1961-2007
Producción pesquera (toneladas/año)	FISHSTATPLUS**	Global. Disponible anualmente 1950-2006
Ritmo de extracción forestal (extracción/volumen forestal)	GEODATA***	Global. Disponibilidad 1990, 2000, 2005

\*Servicio de estadística general de la FAO. Disponible en: <http://faostat.fao.org> Última visita enero 2009.

\*\*Servicio de estadística pesquera de la FAO <http://www.fao.org/fishery> Última visita enero 2009.

\*\*\*GEODATA: Base de datos de la UNEP. Disponible en <http://geodata.grid.unep.ch> Última visita enero 2009. Datos originales obtenidos de la FAO.

<b>Subcategoría 2.4. INPUTS AGRÍCOLAS</b>		
<b>INDICADOR</b>	<b>Organización que dispone de la información</b>	<b>Frecuencia de la información disponible</b>
Intensidad en el uso de fertilizantes total (toneladas/hectáreas de cultivo permanente)	FAOSTAT*	Global. Disponible anualmente 1960-2002
Intensidad en el uso de pesticidas** (toneladas/hectárea de cultivo permanente)	FAOSTAT*	140 países. Datos a partir del año 2000
Consumo de sustancias para el tratamiento de las semillas – fungicidas e insecticidas (toneladas/hectárea de cultivo permanente)	FAOSTAT*	140 países. Datos a partir del año 2000
% de los recursos hídricos renovables usados en la agricultura	AQUASTAT**	Global. Disponible en más de 170 países en más de un año
Cuota de mercado de las 10 principales empresas en el ámbito de los plaguicidas (%)	ETC****	Dato único. El valor se calcula a escala global
Cuota de mercado de las 10 principales empresas en el ámbito de los fertilizantes (%)	ETC****	Dato único. El valor se calcula a escala global

\*Servicio de estadística general de la FAO. Disponible en: <http://faostat.fao.org> Última visita marzo 2009.

\*\*Bajo el nombre de pesticidas se incorpora la adición de fungicidas, bactericidas, herbicidas, insecticidas, óleos minerales, reguladores de crecimiento y rodenticidas. Todos ellos disponibles en los mismos años en la base de datos de FAOSTAT, al igual que la superficie permanentemente cultivada.

\*\*\*Es la adición de ambas categorías (tratamiento de semillas mediante fungicidas y tratamiento de semillas mediante insecticidas). Ambas disponibles en los mismos años.

\*\*\*\*Grupo de acción sobre erosión tecnología y concentración. Disponible en: <http://www.etc.org> Última visita marzo 2009.



<b>Subcategoría 2.5. EMISIONES CONTAMINANTES Y DEGRADACIÓN DEL RECURSO NATURAL BASE DE LA PRODUCCIÓN</b>		
<b>INDICADOR</b>	<b>Organización que dispone de la información</b>	<b>Frecuencia de la información disponible</b>
Contaminación del agua, industria alimenticia (% del total de emisiones BOD)	World Development Indicators	Aproximadamente 100 países. Disponible a partir de 1980 con periodicidad aproximada anual
Contaminación del agua, industria del papel y cartón y maderera (% del total de emisiones BOD)*	World Development Indicators	Aproximadamente 100 países. Disponible a partir de 1980 con periodicidad aproximada anual
Degradación de la tierra inducida por la producción agrícola (%). No degradada, ligera, medio, severa, muy severa	TERRASTAT***	Global. Un único dato temporal en el tiempo
Área salinizada como % del área equipada para irrigación	AQUASTAT**	Aproximadamente 30 países. Datos disponibles en el periodo 1995-2002
Índice Tráfico Marino	Convención de la diversidad ecológica	253 países Disponible desde los años 50
Superficie de bosque natural (miles de hectáreas)	GEODATA***	Global. Disponibilidad año 2005

\*Es suma de los dos indicadores existentes en el WDI: papel y cartón, y madera.

\*\*<http://www.fao.org/nr/water/aquastat> Última visita enero 2009.

\*\*\*GEODATA: Base de datos de la UNEP. Disponible en: <http://geodata.grid.unep.ch> Última visita enero 2009. Datos originales obtenidos de la FAO.

<b>Subcategoría 2.6. CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS</b>		
<b>INDICADOR</b>	<b>Organización que dispone de la información</b>	<b>Frecuencia de la información disponible</b>
Porcentaje de la población rural por debajo del umbral de pobreza	World Development Indicators	78 países. Disponible usualmente con 1-3 datos en el periodo 1982-2007
Valor añadido de la agricultura (% PIB)	World Development Indicators	Global. Disponible anualmente 1960-2005 para la mayoría de los países
Índice de producción neto de alimentos per cápita (1999-2001 = 100)	FAOSTAT*	Global. Disponible anualmente 1960-2005
Índice de producción neto productos agrícolas per cápita (1999-2001 = 100)	FAOSTAT*	Global. Disponible anualmente 1960-2005
Índice de producción neto de cultivos per cápita (1999-2001 = 100)	FAOSTAT*	Global. Disponible anualmente 1960-2005
Índice de producción neto de no alimentos per cápita (1999-2001 = 100)	FAOSTAT*	Global. Disponible anualmente 1960-2005



Índice de producción neto de pecuario per cápita (1999-2001 = 100)	FAOSTAT*	Global. Disponible anualmente 1960-2005
--	----------	---

### Subcategoría 2.7. DIVERSIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y BIODIVERSIDAD AGRÍCOLA

INDICADOR	Organización que dispone de la información	Frecuencia de la información disponible
Status nutricional de la biodiversidad	Biodiversity Indicators Partnership	El indicador estará disponible a partir del año 2010 con cobertura en todos los países
Número de especies en riesgo por comercio internacional	CITES*	Indicador no territorial. Información disponible en los Apéndices I, II, III
Número de razas de animales domésticos por país	DAD-IS*	Cubertura aproximada 50% de los países del mundo

\*Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres.

\*\*Domestic Animal Diversity Information System. Organismo dependiente de la FAO. <http://dad.fao.org/> Última visita marzo 2009.

### Subcategoría 2.8. AGROECOLOGÍA Y PRODUCCIÓN SOSTENIBLE

INDICADOR	Organización que dispone de la información	Frecuencia de la información disponible
Agricultura de conservación (superficie como % de la tierra cultivada)	AQUASTAT*	22 países. Disponible en la mayoría de ellos: una única medida en el periodo 1973-2007
Superficie de producción orgánica (% respecto al total de la superficie agraria)	IFOAM y FiBL**	Global. Disponible anualmente a partir del año 2000
Número de granjas de producción orgánica	IFOAM y FiBL**	Global. Disponible anualmente a partir del año 2000
Superficie forestal certificada FSC	GEODATA***	Global. Disponible anualmente a partir del año 2000
Huella ecológica de la pesca por país	Sea Around Us****	Para todos los países en el año 2003

\*<http://www.fao.org/nr/water/aquastat> Última visita enero 2009.

\*\*Informe estadístico anual de IFOAM International Federation of Organic Agriculture Movements Research y el Institute of Organic Agriculture (FiBL). Disponible en: <http://www.organic-world.net> Última visita enero 2009.

\*\*\*GEODATA: Base de datos de la UNEP. Disponible en: <http://geodata.grid.unep.ch> Última visita enero 2009. Datos obtenidos del Forest Stewardship Council (<http://www.fsc.org>)

\*\*\*\*[www.seaaroundus.org](http://www.seaaroundus.org)



### CATEGORÍA 3. TRANSFORMACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

<b>Subcategoría 3.1. COMERCIO INTERNACIONAL</b>		
<b>INDICADOR</b>	<b>Organización que dispone de la información</b>	<b>Frecuencia de la información disponible</b>
Exportaciones de productos agrícolas sin manipular (% de las exportaciones del país, en dólares)	Word Development Indicators*	Global. Disponible en el periodo 1960-2003
Importaciones de productos agrícolas sin manipular (% de las importaciones del país, en dólares)	Word Development Indicators*	Global. Disponible en el periodo 1960-2003
Exportaciones de alimentos (% de las exportaciones de mercancías, en dólares)	Word Development Indicators*	Global. Disponible en el periodo 1960-2003
Importaciones de alimentos (% de las importaciones de mercancías, en dólares)	Word Development Indicators*	Global. Disponible en el periodo 1960-2003
Importaciones pesqueras (% de las exportaciones del país, en dólares)	FISHSTAT**	Global. Disponible en el periodo 1960-2003
Exportaciones pesqueras (% de las exportaciones del país, en dólares)	FISHSTAT**	Global. Disponible en el periodo 1960-2003
Importaciones de productos forestales (% de las exportaciones del país, en dólares)	FORESTAT**	Global. Disponible en el periodo 1960-2003
Exportaciones de productos forestales (% de las exportaciones del país, en dólares)	FORESTAT	Global. Disponible en el periodo 1960-2003

\*Base de datos dependiente de la FAO. El cálculo del indicador requiere manipulación entre diversos datos todos ellos disponibles en la base de datos.

\*Base de datos dependiente de la FAO. El cálculo del indicador requiere manipulación entre diversos datos todos ellos disponibles en la base de datos.

\*\*Requiere usar datos de FISHSTAT y datos globales de importación exportación de la WTO.

<b>Subcategoría 3.2. PRECIO DE COMPRA AL AGRICULTOR</b>		
<b>INDICADOR</b>	<b>Organización que dispone de la información</b>	<b>Frecuencia de la información disponible</b>
Precio pagado en moneda local al agricultor por tonelada, para los cinco productos con más producción en el país	FAOSTAT*	Global. Disponible en el periodo 1960-2003

\*Los cinco productos más producidos en el país se determinan a partir de la información de la propia base de datos FAOSTAT a partir de los datos de volumen producido.



<b>Subcategoría 3.3. PRODUCCIÓN Y MANIPULACIÓN INDUSTRIAL</b>		
<b>INDICADOR</b>	<b>Organización que dispone de la información</b>	<b>Frecuencia de la información disponible</b>
Porcentaje del valor añadido en la manufactura del sector "alimentación, bebidas y tabaco"	World Development Indicators	67 países. Disponible a partir del año 1988 en series temporales no regulares
Porcentaje de la cantidad alimentos manufacturados – en toneladas – de los 3 sectores en términos de producción más importantes por país	FAOSTAT- Balances alimentarios	Global. Disponible en el periodo 1960-2003

\*Los tres sectores más producidos en el país se determinan a partir de la información de la propia base de datos FAOSTAT-Balances alimentarios.

<b>Subcategoría 3.4. POSICIONAMIENTO EN LA PRODUCCIÓN GLOBAL DE LOS RECURSOS ALIMENTARIOS</b>		
<b>INDICADOR</b>	<b>Organización que dispone de la información</b>	<b>Frecuencia de la información disponible</b>
Porcentaje de la producción de cereales mundial*	FAOSTAT SUA/FBS	Global. Disponible anualmente desde 1961
Porcentaje de la producción de carne mundial*	FAOSTAT SUA/FBS	Global. Disponible anualmente desde 1961
Porcentaje de la producción de pescado mundial*	FAOSTAT SUA/FBS	Global. Disponible anualmente desde 1961
Concentración de la exportación (% de las exportaciones globales del país en las exportaciones de los 3 productos agrícolas de exportación más importantes en valor)	FAOSTAT**	Global. Disponible en el periodo 1961-2006

\*Requiere dividir la producción total del país en toneladas entre la suma de producciones globales. Ambos datos están disponibles en la base de datos FAOSTAT

\*\*Requiere sumar el valor porcentual de los tres productos agrícolas más importantes en la exportación. Los datos están disponibles en la base de datos FAOSTAT

<b>Subcategoría 3.5. DISTRIBUCIÓN FINAL DEL PRODUCTO</b>		
<b>INDICADOR</b>	<b>Organización que dispone de la información</b>	<b>Frecuencia de la información disponible</b>
% del mercado mundial de comestibles empaquetados concentrados por las 10 cadenas empresariales más importantes	ETC*	Un único dato a escala global calculado en dos ocasiones

\*Información obtenida a partir de los datos facilitados por la empresa privada Leatherhead Food International.



## CATEGORÍA 4. SEGURIDAD Y CONSUMO ALIMENTARIO

<b>Subcategoría 4.1. CARENCIA DE ALIMENTOS</b>		
<b>INDICADOR</b>	<b>Organización que dispone de la información</b>	<b>Frecuencia de la información disponible</b>
Prevalencia de la subnutrición en la población total	FAO estadísticas de seguridad alimentaria	Global. Disponible en los periodos 1990-92, 95-97 y 03-05
Proporción de niños menores de 5 años con insuficiencia ponderal	Objetivos del Milenio	Global. Disponible en el año 1991 y 2006.
Intensidad de la privación alimentaria	FAO estadísticas de seguridad alimentaria	Global. Disponible en los periodos 1990-92, 95-97 y 03-05
Coefficiente de Gini para el consumo alimentario (Consumo energético diario)	FAO estadísticas de seguridad alimentaria	Global. Disponible en un único momento temporal

<b>Subcategoría 4.2. CONSUMO DE ALIMENTOS Y NUTRIENTES</b>		
<b>INDICADOR</b>	<b>Organización que dispone de la información</b>	<b>Frecuencia de la información disponible</b>
Consumo de alimento por grupo de alimentos (g/persona/día)	FAOSTAT	Global. Disponible anualmente en el periodo 1995-2002
Consumo energético diario (cal/persona/día)	GLIPHA	Global. Disponible anualmente en el periodo 1995-2002
Consumo proteínico diario (g/persona/día)	GLIPHA	Global. Disponible anualmente en el periodo 1995-2002
Consumo diario de grasas (g/persona/día)	GLIPHA	Global. Disponible anualmente en el periodo 1995-2002

<b>Subcategoría 4.3. COMPOSICIÓN DIETÉTICA</b>		
<b>INDICADOR</b>	<b>Organización que dispone de la información</b>	<b>Frecuencia de la información disponible</b>
Proporción en el consumo total de energía alimentaria (porcentaje de carbohidratos, proteínas y grasas)	FAO estadísticas de seguridad alimentaria	Global. Disponible en los periodos 1990-92, 95-97 y 03-05
Hábitos de consumo de los principales grupos de alimentos. Energía alimentaria (porcentaje)	FAO estadísticas de seguridad alimentaria	Global. Disponible en los periodos 1990-92, 95-97 y 03-05
Hábitos de consumo de los principales grupos de alimentos. Proteínas alimentarias (porcentaje)	FAO estadísticas de seguridad alimentaria	Global. Disponible en los periodos 1990-92, 95-97 y 03-05



Hábitos de consumo de los principales grupos de alimentos. Grasas alimentarias (porcentaje)	FAO estadísticas de seguridad alimentaria	Global. Disponible en los periodos 1990-92, 95-97 y 03-05
Índice de diversificación de la dieta. Energía alimentaria (porcentaje)	FAO estadísticas de seguridad alimentaria	Global. Disponible en los periodos 1990-92, 95-97 y 03-05
Índice de diversificación de la dieta. Proteínas alimentarias (porcentaje)	FAO estadísticas de seguridad alimentaria	Global. Disponible en los periodos 1990-92, 95-97 y 03-05
Índice de diversificación de la dieta. Grasas alimentarias (porcentaje)	FAO estadísticas de seguridad alimentaria	Global. Disponible en los periodos 1990-92, 95-97 y 03-05

#### Subcategoría 4.4. ESFUERZO DE COMPRA

INDICADOR	Organización que dispone de la información	Frecuencia de la información disponible
Gasto domiciliario en comida y bebidas no alcohólicas como proporción del gasto domiciliario	FAO estadísticas de seguridad alimentaria	Global. Disponible en los periodos 1990-92, 95-97 y 03-05
Consumer Price Index. Food	UNdata a partir de la base de datos LABORSTA de la ILO*	Más de 100 países. Disponible en el periodo 1980-2005 con periodicidad irregular

\*International Labour Organization.

#### Subcategoría 4.5. DEPENDENCIA EXTERIOR EN LA ALIMENTACIÓN

INDICADOR	Organización que dispone de la información	Frecuencia de la información disponible
Porcentaje de las importaciones de cereales respecto a la producción de alimentos (volumen)	FAOSTAT*	Global. Disponble anualmente en el periodo 1961-2003
Porcentaje de las exportaciones de cereales respecto a la producción de alimentos (volumen)	FAOSTAT*	Global. Disponble anualmente en el periodo 1961-2003
Porcentaje de las importaciones de carne respecto a la producción de alimentos (volumen)	FAOSTAT*	Global. Disponble anualmente en el periodo 1961-2003
Porcentaje de las exportaciones de carne respecto a la producción de alimentos (volumen)	FAOSTAT*	Global. Disponble anualmente en el periodo 1961-2003
Porcentaje de las importaciones de pescado respecto a la producción de alimentos (volumen)	FAOSTAT*	Global. Disponble anualmente en el periodo 1961-2003
Porcentaje de las exportaciones de pescado respecto a la producción de alimentos (volumen)	FAOSTAT*	Global. Disponble anualmente en el periodo 1961-2003
Ayuda alimentaria como proporción del SEA	FAO estadísticas de seguridad alimentaria	Global. Disponble en los periodos 1990-92, 95-97 y 03-05

\*Food Balance Sheet. Obtenido a partir de la división entre importación/exportación y producción total.



## CATEGORÍA 5. POLÍTICAS AGRARIAS

<b>Subcategoría 5.1. GASTO GUBERNAMENTAL</b>		
<b>INDICADOR</b>	<b>Organización que dispone de la información</b>	<b>Frecuencia de la información disponible</b>
Gasto gubernamental en agricultura (millones de \$)	FMI. Government Finances Statistics**	Información puntual. 59 países aportan información en una ocasión en el periodo 1990-1998 y 52 más en algún otro momento
Gasto gubernamental en agricultura (% del valor añadido agrícola)	OCDE	Datos para todos los países de la OCDE. Disponibles anualmente en el periodo 1986-2007
Gasto público en I+D agrícola (% del valor añadido agrícola)	ASTI* y OCDE	50 países no de la OCDE con datos puntuales en el periodo 1976-2006* y en los países de la OCDE (disponibles anualmente en el periodo 1986-2006)
Transferencias financieras al sector pesquero (dólares)	OCDE	Datos para todos los países de la OCDE. Disponibles anualmente en el periodo 1986-2007

\*Base de datos gestionada por el International Food Policy Research Institute IFPRI: <http://www.asti.cgiar.org/timeseries.aspx> Última visita marzo 2009.

\*\*Fondo Monetario Internacional. Datos no fácilmente comparables entre países.

<b>Subcategoría 5.2. DISTRIBUCIÓN DEL GASTO GUBERNAMENTAL EN APOYO A LA AGRICULTURA</b>		
<b>INDICADOR</b>	<b>Organización que dispone de la información</b>	<b>Frecuencia de la información disponible</b>
Estimación del apoyo total (TSE) (euros)	OCDE	Datos para todos los países de la OCDE y siete países de fuera de la OCDE. Disponible anualmente en el periodo 1986-2007
Estimación del apoyo al productor (PSE) (% del valor de producción)	OCDE	Datos para todos los países de la OCDE y siete países de fuera de la OCDE. Disponible anualmente en el periodo 1986-2007
Estimación del apoyo al productor (PSE) (% del TSE)	OCDE	Datos para todos los países de la OCDE y siete países de fuera de la OCDE. Disponible anualmente en el periodo 1986-2007





Estimación del apoyo al consumidor (CSE)	OCDE	Datos para todos los países de la OCDE y siete países de fuera de la OCDE. Disponible anualmente en el periodo 1986-2007
Estimación del apoyo a los servicios generales agrícolas (GSSE)	OCDE	Datos para todos los países de la OCDE y siete países de fuera de la OCDE. Disponible anualmente en el periodo 1986-2007

### Subcategoría 5.3. AYUDA OFICIAL AL DESARROLLO DESTINADA A LA AGRICULTURA

INDICADOR	Organización que dispone de la información	Frecuencia de la información disponible
AOD recibida o aportada a agricultura (millones de \$, precios corrientes)	OECD-CAD	Global. Disponible anualmente en casi todos los casos a partir del año 2002
AOD recibida o aportada a reforma agraria (millones de \$, precios corrientes)	OECD-CAD	Global. Disponible anualmente en casi todos los casos a partir del año 2002
AOD recibida o aportada a agricultura en formato de donación (millones de \$, precios corrientes)	OECD-CAD	Global. Disponible anualmente en casi todos los casos a partir del año 2002

### Subcategoría 5.4. ARANCELES ASOCIADOS A LA COMERCIALIZACIÓN INTERNACIONAL DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS

INDICADOR	Organización que dispone de la información	Frecuencia de la información disponible
Consolidado final, promedio simple para los productos agropecuarios	OMC*. Fichas anuales tarifarias	Anual para todos los países de la OMC
NMF (Nación Más Favorecida) Aplicado, promedio simple para los productos agropecuarios	OMC*. Fichas anuales tarifarias	Anual para todos los países de la OMC
Promedio ponderado por comercio para los productos agropecuarios	OMC*. Fichas anuales tarifarias	Anual para todos los países de la OMC

\*Organización Mundial del Comercio.