

# LA MULTIFUNCIONALIDAD DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN: UN APORTE METODOLÓGICO

*Silvia Salcido Ruiz*

*Peter R. W. Gerritsen<sup>1</sup>*

## RESUMEN

En 1992, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río de Janeiro, se inserta el concepto de multifuncionalidad de la agricultura en la búsqueda de revalorizar y fortalecer la actividad agrícola; a partir de lo cual la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) desarrolló un marco conceptual con la finalidad de brindar mayor claridad al término y además, que sirviera de base para su análisis. La multifuncionalidad de la agricultura se enfoca en las propiedades específicas de la actividad, donde se producen bienes y servicios que pueden cubrir múltiples objetivos.

Se han realizado diversos estudios que se han enfocado en el análisis teórico del concepto, no obstante también se ha reconocido que la importancia de la construcción de esquemas que permitan la evaluación de la multifuncionalidad, donde se integren todos los elementos que tienen los sistemas de producción con el fin de hacer un mejor análisis del campo. Es así que, la multifuncionalidad es una acepción novedosa para abordar la agricultura, que se encuentra en proceso de construcción. Y el presente documento expone de manera general un marco metodológico que tiene el objetivo de contribuir a la evaluación de la multifuncionalidad de sistemas de producción a través del desarrollo de indicadores.

**PALABRAS CLAVE:** Multifuncionalidad, Sistema de producción, Indicadores.

---

<sup>1</sup> **MC. Silvia Salcido Ruiz**, Maestra en Ciencias en Manejo de Recursos Naturales. Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara. Correo: [silesad@yahoo.com.mx](mailto:silesad@yahoo.com.mx)  
**Dr. Peter R. W. Gerritsen**, Doctor en Ciencias Sociales, con una especialización en Sociología de la Producción Agropecuaria y de Recursos Naturales. Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara. Teléfono: 3173825010 ext. 7172. Correo: [petergerritsen@cucsur.udg.mx](mailto:petergerritsen@cucsur.udg.mx)

## INTRODUCCIÓN

A través del tiempo, el hombre se ha servido de su entorno natural para vivir, esto ha repercutido en la modificación de los ecosistemas, siendo así que el territorio representa el resultado de una evolución, donde cada momento histórico se forma de un conjunto de medios de producción que cualifican el entorno y a cada sociedad (Nogar 2007); por su parte, Delgadillo y Torres (2010) reconocen que en el entorno territorial se producen materias primas que la sociedad consume y donde además habita; el territorio conjunta en una posición geográfica elementos naturales, productivos, sociales, culturales e institucionales. Hablar de territorio es aceptar que éste es importante en el proceso de desarrollo, y que su vinculación con la sociedad es primordial en el entendimiento del sistema económico, político y cultural del medio, es así que este concepto es un ente integrador que funciona como sede de las actividades productivas entre ellas la agricultura (Sepúlveda *et al.* 2005).

Moyano (2008) habla del término “agroterritorial” para hacer referencia a la toma de conciencia de que la agricultura no solamente es un sector de producción de materias primas orientado a la obtención de beneficios económicos; sino que además esta actividad resulta en importantes implicaciones sociales, culturales y ecológicas sobre el territorio, a través de efectos positivos y/o negativos, como pueden ser: generación de empleo, construcción de identidades, modificaciones paisajísticas, pérdida de biodiversidad, contaminación de agua superficial y/o subterránea, entre otros.

Es así que la agricultura ha tomado un papel muy importante en este aspecto, como lo ha estipulado la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación en su informe titulado *El Carácter Multifuncional de la Agricultura y la Tierra* donde reconoce que ésta actividad además de generar bienes y servicios, configura el medio ambiente afectando a sistemas sociales y culturales (FAO 1999a; Fallas *et al.* 2009).

Tomando en cuenta que la base de la actividad agrícola es el campo cultivado que funge como una sede donde se llevan a cabo una serie de interacciones a distintos niveles de espacio y tiempo, se reconoció que ésta actividad es compleja y que un enfoque sistémico permitiría entender su funcionamiento (Pillot 1993, Villaret 1993). Aunado a esto, el génesis de la aplicación de este enfoque en las investigaciones sobre sistemas agrícolas se remonta a los años 1970, en dos países principalmente: Francia y Estados Unidos, como respuesta a la necesidad de producir conocimiento sobre los modos de aprovechamiento que las sociedades rurales hacían de su medio (Pillot 1993).

En un sistema, las piezas que interactúan son heterogéneas en sus propiedades, procesos y escalas; por lo que su definición y recorte se realiza mediante aproximaciones sucesivas hasta alcanzar un modelo satisfactorio (Ochoa 2005). Es así que para la aplicación del enfoque sistémico se precisaron tres conceptos del medio agrícola: sistema de cultivo, sistema de producción y sistema agrario; estos conceptos atienden a los niveles de organización y son herramientas de análisis en una investigación dada y para la finalidad del presente documento, solo se desarrolla el concepto de sistema de producción, el cual, Villaret (1993) lo define más ampliamente como *el conjunto estructurado de las producciones vegetales y animales, establecido por un productor para garantizar la reproducción de su explotación; resultado de la combinación de los medios de producción y de la fuerza de trabajo disponible en un entorno socio-económico y ecológico dado.*

## **CONTEXTUALIZANDO LA MULTIFUNCIONALIDAD DE LA AGRICULTURA**

En los años 80s se forma un contexto donde la mundialización de los flujos financieros, la cobertura mundial del capitalismo y la uniformización cultural dan lugar a un proceso globalizador que ha provocado impactos en los espacios rurales, tales como una pérdida de la estructura económica campesina, migración hacia zonas urbanas, pérdida de conocimientos y

tradiciones productivas, haciendo que los campesinos sean los más afectados (Trpin 2005; Morales 2004).

La Multifuncionalidad de la agricultura entra en contexto, cuando en el nivel internacional se presta atención en nuevos aspectos de la agricultura que permitieran afrontar la preocupación sobre la seguridad alimentaria, la productividad y la sostenibilidad en el futuro (FAO *et al.* 1999b). Es así que, en la Cumbre de Río en 1992 surge el concepto de Agricultura y Desarrollo Rural Sostenibles (ADRS) que promueve un desarrollo sostenible que conserva la tierra, el agua y los recursos genéticos vegetales y animales, no degrada el medio ambiente y es técnicamente apropiado, económicamente viable y socialmente aceptable (FAO *et al.* 1999a; FAO *et al.* 1999b). Del ADRS se deriva el concepto del Carácter Multifuncional de la Agricultura y la Tierra (CMFAT), que abarca toda la gama de las funciones ambientales, económicas y sociales asociadas a la agricultura y a la correspondiente utilización de la tierra (FAO *et al.* 1999a). EL CMFAT en lugar de distinguir entre productos alimentarios y no alimentarios, implica la producción conjunta e integrada de una multiplicidad de resultados, que pueden ser importantes tanto para la sociedad como para el medio ambiente (Bautista y Ramírez 2008).

En 1998, la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OCDE) reconoce el concepto de multifuncionalidad de la agricultura en la declaración del Comité de Ministros de Agricultura, y estipula que la actividad agrícola además de producir bienes, puede también proveer beneficios ambientales y contribuir a la viabilidad socioeconómica de muchas áreas rurales; es decir, que la agricultura es multifuncional cuando tiene más funciones adicionales a su rol primario de producir alimentos y fibras (Rodríguez 2008).

## LA BÚSQUEDA DEL MEJOR ENFOQUE

El uso del concepto de la multifuncionalidad de la agricultura ha tenido una connotación distinta entre países y disciplinas, ya que se ha visto influenciado por enfoques políticos y científicos de diferente manera. Es así que, la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO) contempla un enfoque centrado en la variedad natural de actividades agrícolas y sus múltiples contribuciones a las estrategias de subsistencia de los hogares y al desarrollo rural, donde además de las externalidades ambientales también contribuye a los desafíos del desarrollo como seguridad alimentaria, reducción de la pobreza, bienestar social y patrimonio cultural (Renting *et al.* 2009).

Por su parte, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), se centra en un enfoque económico neoclásico, donde el carácter conjunto de la producción de materias primas y de externalidades positivas, y la falta de mercado para los bienes públicos son nociones clave (*Ibíd.*).

Otra contribución al concepto se asocia a la Política Agrícola Común (PAC) de la Unión Europea, donde la multifuncionalidad es el eje central del Modelo de Agricultura Europeo, el cual se formuló en respuesta a la presión de reducir el apoyo a los precios de los productos agrícolas, además de que introdujo la idea de que un número suficiente de agricultores debe mantenerse para guardar la apariencia característica del paisaje. La Unión Europea ha sumado atributos sociales y ambientales a las funciones reconocidas de la agricultura, entre los primeros reconoció el mantenimiento de una cultura propia del medio rural y de la economía local, así como disminuir la migración hacia las ciudades. En el caso de los atributos ambientales, se enfatizó el mantenimiento de un paisaje rural y de la calidad ecológica del ambiente, así como la preservación de la biodiversidad (Renting *et al.* 2009; Gudynas 2001).

A raíz de estas tres importantes contribuciones al concepto de la multifuncionalidad de la agricultura, desarrolladas para diversos propósitos y aplicaciones a una temática en particular, Renting *et al.* (2009) realizó una clasificación de los diferentes enfoques conceptuales, resultando cuatro categorías: enfoque orientado al actor, de uso de suelo, enfoque de regulación pública y el de regulación de mercado. La primera categoría se centra en el análisis de la multifuncionalidad a nivel de unidad de producción familiar, en particular al proceso de toma de decisiones de los actores en la construcción social de prácticas agrícolas multifuncionales. Aunque los actores no han sido un objeto de estudio de interés para los científicos naturales, hoy en día se reconoce la necesidad de incluir la toma de decisiones que realizan estos en el manejo de los recursos naturales. Es así que disciplinas como la sociología y la economía agrícola representan esta categoría. Este enfoque tiene como fortaleza la capacidad de describir y analizar de forma empírica la multifuncionalidad de los sistemas de cultivo, tomando en cuenta las motivaciones económicas y ambientales de los actores y sus impactos en la sustentabilidad. Sin embargo, en este enfoque el impacto de las prácticas agrícolas multifuncionales pierden significancia al agregarse a un nivel de escala mayor.

La segunda categoría de la multifuncionalidad de la agricultura corresponde al enfoque de uso de suelo, donde sobresalen los análisis a nivel territorial y tienen lugar disciplinas como geografía, ecología del paisaje y productiva, que constituyen una gama heterogénea para el análisis del uso de los recursos naturales. Un punto a favor de esta categoría es su capacidad para hacer frente a los aspectos espaciales y el nivel territorial en el análisis. Sin embargo, tiene dificultad para establecer relaciones entre las múltiples funciones que se tienen en los distintos niveles además de que los procesos sociales que se generan como parte del manejo del suelo no poseen gran relevancia. En esta acepción territorial, la multifuncionalidad se convierte en un atributo del espacio en donde puede existir o no la actividad agrícola (Renting *et al.* 2009; Moyano y Garrido 2008).

La tercera categoría corresponde al enfoque de regulación pública, el cual se centra en aspectos políticos e institucionales de la multifuncionalidad, es decir, se enfoca en las maneras de poner en práctica el papel de instituciones públicas para facilitar y monitorear los impactos de la multifuncionalidad en el desarrollo social, económico y ambiental. Diversos países (como Corea, Japón, Suiza, Francia y otros miembros de la Unión Europea) ya reconocieron la naturaleza multifuncional de la agricultura en su marco normativo oficial (Ayala y García 2009). Este enfoque de regulación pública ha contribuido al análisis de la multifuncionalidad mostrando importantes diferencias entre países y regiones en el uso y grado de reconocimiento del concepto en el discurso político (Renting *et al.* 2009).

Ejemplo de este enfoque a nivel internacional, lo representa la decisión de la Unión Europea de integrar el concepto de multifuncionalidad en su Política Agropecuaria Común (PAC), como un justificativo para sus medidas de proteccionismo, que a su vez generan fuertes distorsiones en el comercio agroalimentario mundial, es así que el concepto ha desencadenado posiciones encontradas, ya que por un lado implica una intromisión de cuestiones ambientales que impedirían el crecimiento económico en el medio rural, y por el otro, esto puede representar una llave para implementar estrategias de desarrollo mejores en planos ecológicos y sociales (Gudynas 2001). Así mismo, en México se estableció el Acuerdo Nacional para el Campo, donde se reconoce el carácter multifuncional de la agricultura y el derecho de los campesinos e indígenas a preservar y mejorar sus formas de producción, revalorando así la capacidad de desarrollo de las agriculturas campesina e indígena (SAGARPA 2003).

La última categoría hace énfasis a las cuestiones económicas y a mecanismos de gobernanza para estructurar un mercado a las externalidades que genera la agricultura para las cuales no hay mercado o si lo hay éste funciona inadecuadamente. En ésta categoría se sitúa el marco analítico desarrollado por la OCDE, que en este sentido ha contribuido a una mejor

comprensión de las fallas del mercado para los servicios producidos por la agricultura y así proporcionar argumentos teóricos para justificar las posibles formas de la intervención pública para corregir estas (OCDE 2001).

No obstante, si bien es cierto que existe todo un análisis teórico acerca de la multifuncionalidad de la agricultura, también es acertado mencionar la necesidad de desarrollar la practicidad del concepto a través de indicadores. Reig (2002) estipuló que la generación de un sistema consistente de indicadores medioambientales y relacionados con las cualidades apreciadas de la agricultura, sin duda constituiría un avance importante hacia la operatividad del concepto. Es así que, la presente investigación se enmarca dentro de esta última categoría al pretender la construcción de un indicador que permita medir de alguna forma las diversas funciones que nos brinda la actividad agrícola.

## **MARCO METODOLÓGICO DEL INDICE DE MULTIFUNCIONALIDAD DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA (IMPA)**

Es común hoy en día hablar de indicadores debido a su importancia en la toma de decisiones, Mondragón (2002) realizó un breve análisis sobre los indicadores, reconociendo que éstos se perciben como herramientas que ayudan a clarificar y definir de manera más precisa, objetivos e impactos, al ser medidas verificables de cambio o resultado, diseñadas para contar con un estándar que sirva en la evaluación, estimación o demostración de progreso de acuerdo a las metas establecidas. Así mismo, Quiroga (2001) los ha definido como *herramientas concretas que apoyan el trabajo de diseño y evaluación de la política pública fortaleciendo decisiones informadas (...)*. Definiciones más técnicas se pueden apreciar como la que proponen Schuschny y Soto (2009) que los describen como una función de una o más variables, que miden una característica o atributo del objeto de estudio. De manera personal, los percibo como instrumentos de apoyo en la evaluación del estatus de un objeto de estudio que ayudan en la



determinación de su progreso o retroceso en un tiempo o fin determinado, para así contribuir a una toma de decisiones más informada.

Los indicadores tienden a clasificarse a través de dos criterios, el primero es partiendo de la dimensión o valoración de la realidad social, económica, política que se pretende expresar; y el segundo es en base al tipo de medida o procedimiento estadístico necesario para su obtención (Mondragón 2002). Es así que se logran distinguir diversas clasificaciones para los indicadores, que se describen en el cuadro 1, donde se puede ubicar al IMPA en la categoría de indicador complejo.

**Cuadro 1. Clasificaciones referidas para los indicadores (Castro 2002; Mondragón 2002)**

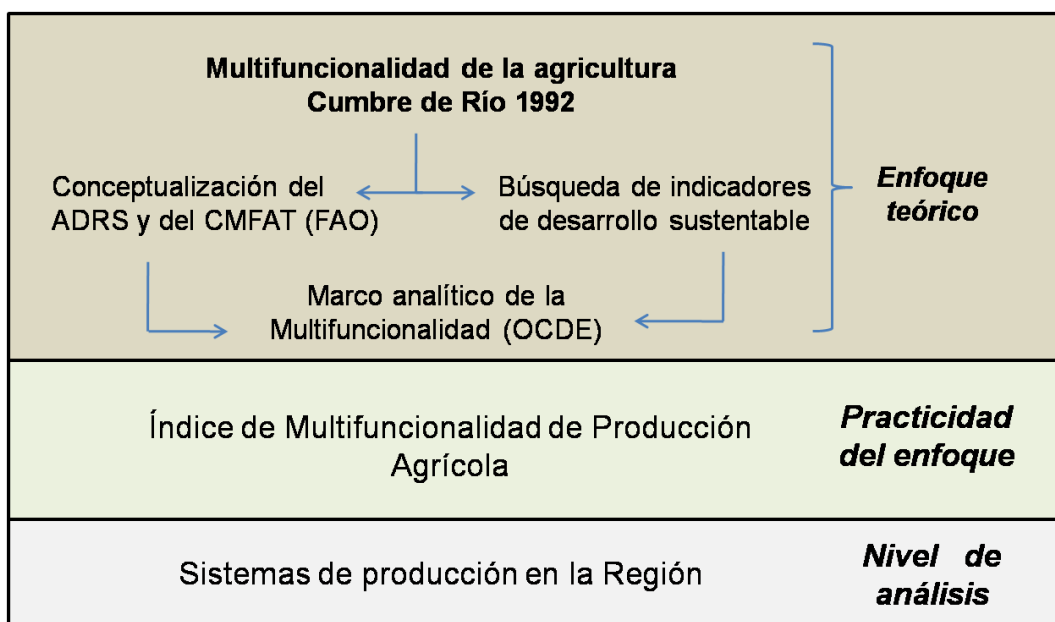
<b>Tipos de clasificaciones</b>	<b>Descripción</b>
Sociales/ económicos/ ambientales	Se relacionan con el campo de conocimiento que se pretende analizar, su finalidad es ser un insumo para evaluar la cercanía o lejanía hacia las metas de bienestar en estos campos.
Subjetivos/ Objetivos	Los subjetivos son aquellos que hacen referencia a información basada en percepciones y opiniones de la población, que no son cuantificables pero si necesaria para tener un conocimiento de la realidad. Los objetivos son cuantificables de forma exacta, basados en evidencias externas independientes del informante.
Negativos/ Positivos/ Indeterminados	Aluden a destacar el status de una realidad en base a una referencia de la misma, por lo que se destaca su avance o rezago con ellos.
Absolutos/ Relativos	Los primeros dependen de una meta a cubrir mientras que los relativos ubican la posición de una unidad geográfica. En ésta clasificación la evaluación del indicador depende de un valor determinado o bien de la posición relativa de la unidad de estudio con respecto a otra.
Simples/ Complejos (sintéticos, índices)	Los simples se obtienen directamente de la realidad, usando estadísticas no muy elaboradas, mientras que los complejos son medidas adimensionales resultado de combinar varios indicadores simples a través de un sistema de ponderación que jerarquiza los componentes.

El planteamiento teórico del IMPA es la multifuncionalidad de la agricultura, que surge en 1992 en la Cumbre de Río cuando se desarrollan dos conceptos clave, el primero es Agricultura y Desarrollo Rural Sustentable (ADRS) y el segundo es el Carácter Multifuncional de la Agricultura y la Tierra (CMFAT) expuestos anteriormente. A la vez, también se propuso la búsqueda de indicadores de desarrollo sustentable, a partir de lo cual algunas instituciones

como la OCDE se han involucrado en esta tarea. De hecho, esta institución en el 2001 publicó un *Marco analítico de la multifuncionalidad*, donde claramente se estipula a la multifuncionalidad como una característica del proceso productivo que puede tener implicaciones en el desarrollo sustentable.

La presente investigación, enmarcada en el enfoque teórico expuesto, desarrolla la practicidad del enfoque a través de la construcción del indicador complejo IMPA, incorporando la perspectiva sistémica de la agricultura al definir como nivel de análisis a los sistemas de producción desarrollados en una región dada (figura 1).

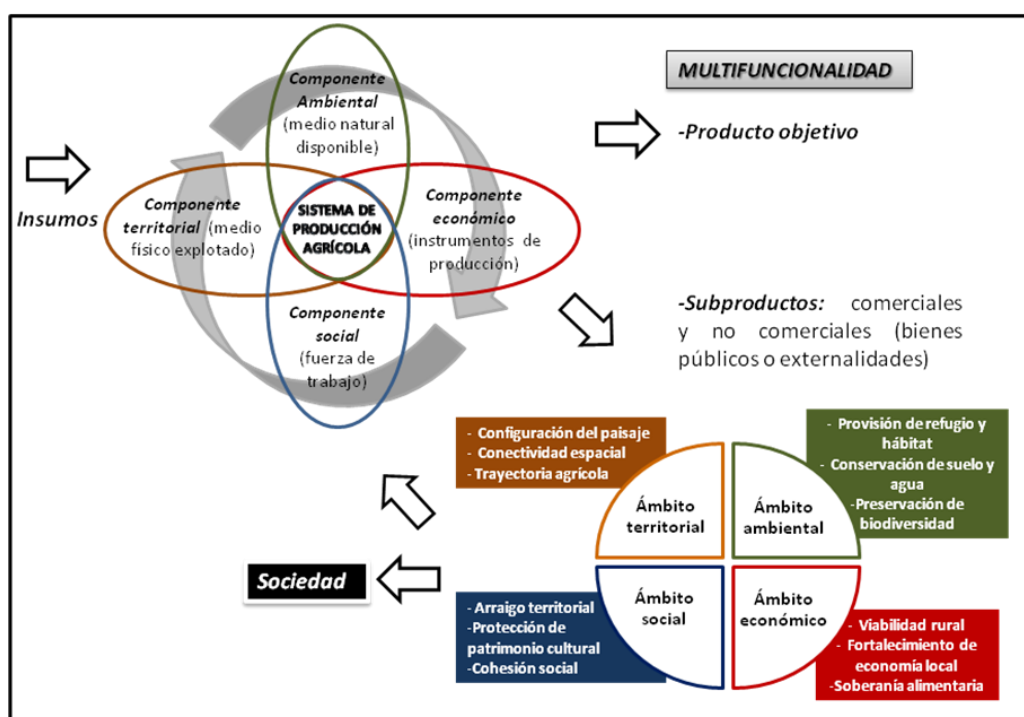
**Figura 1. Ubicación teórica del IMPA (elaboración propia)**



El marco metodológico contempla que un sistema de producción se complementa por cuatro componentes: el territorial, ambiental, social y económico. El primero involucra el medio explotado, es decir el lugar físico, el espacio donde se desarrolla el sistema de producción; el segundo contempla los recursos naturales disponibles; el componente social involucra al hombre-sociedad como fuente generadora de fuerza de trabajo y el económico considera los instrumentos de producción. Estos componentes no son excluyentes y se encuentran

interactuando entre sí, por lo que más bien son complementarios para que se origine un sistema de producción agrícola; como en cualquier sistema abierto, se contemplan las entradas (insumos) y salidas (productos), por lo que es en ésta última donde se sitúa la *Multifuncionalidad de los sistemas de producción* al originar además del producto objetivo, subproductos que abarcan los ámbitos social, ambiental, económico y territorial y en cada uno de ellos se reconocen funciones principales que repercuten en el propio sistema o fuera de él (figura 2).

**Figura 2. Perspectiva sistémica del marco (elaboración propia en base a Villaret 1993; FAO 1999a y OCDE 2001)**



## LAS FUNCIONES EN EL ÁMBITO TERRITORIAL

En este ámbito se contempla el territorio como unidad física, conformada por una combinación de características naturales y antropogénicas; entre las naturales se encuentra el carácter físico de la superficie (elevación e inclinación de la tierra, formaciones rocosas, lagos, ríos, etc.), la vegetación natural y el clima. Dentro de las características antropogénicas se incluye la

distribución espacial de los terrenos agrícolas, las construcciones de granjas, bodegas, red de canales, etc. Un sistema de producción se hace tangible en éste ámbito y para efectos del presente estudio se contemplan tres funciones principales que el sistema provee al entorno y a la sociedad: configuración del paisaje, la conectividad espacial y la trayectoria agrícola, las cuales se relacionan entre sí y se describen a continuación.

- *Configuración del paisaje:* la actividad agrícola a lo largo del proceso productivo tiene influencia sobre el paisaje, y esta función considera que mientras más tecnología (considerando el uso de maquinaria e infraestructura) se utilice en una sistema de producción mayor será el impacto que tenga en el paisaje. Esto debido a que las diversas maneras de hacer agricultura crean una composición de color a nivel de paisaje que indican el grado de integración o desintegración que se tiene con el paisaje natural.
- *Conectividad espacial:* esta función contempla que los sistemas de producción juegan un papel importante en la continuidad o fragmentación del espacio agrícola, esto a través de la disposición de vías de acceso, construcción de canales, de invernaderos, etc., lo cual no solo interrumpe el paisaje agrícola, sino que también afecta las interacciones ecológicas.
- *Trayectoria agrícola:* esta función contempla que los sistemas de producción desarrollados en un área van marcando su huella en el territorio a través del tiempo. La incorporación de un sistema de producción en un área natural o ya productiva, permite una reestructuración del paisaje en un territorio dado caracterizándolo de manera particular, por lo que mientras más cambios productivos haya, mayores serán las adaptaciones que tengan lugar hablando en todos los aspectos, ambiental, social, económico y territorial.

## **LAS FUNCIONES EN EL ÁMBITO AMBIENTAL**

El medio ambiente es complejo por las numerosas interacciones que se generan en el, las cuales se ven influenciadas por la diversidad de especies que éste posea; la actividad agrícola puede aumentar o disminuir esas interacciones como resultado del aprovechamiento que el hombre realiza del área, es decir, de la manera de cultivar la tierra. En este ámbito la manera de desarrollar un sistema de producción repercute en la biodiversidad, calidad ambiental y en los servicios que éste ambiente pueda proveer tanto al mismo sistema como a la sociedad.

- *Provisión de refugio y hábitat:* ésta función contempla que un sistema de producción puede servir de refugio para fauna silvestre, además de que conforma microhábitats que diversas especies pueden aprovechar para su desarrollo. Esto quiere decir que el sistema provee un espacio donde diversas interacciones ecológicas pueden tener lugar.
- *Conservación de suelo y agua:* esta función contempla que la agricultura tiene efectos sobre el suelo y el agua dependiendo de la manera de desarrollar el sistema de producción, de tal modo que se pueden conservar o deteriorar estos elementos ambientales.
- *Preservación de biodiversidad:* ésta función considera que los sistemas de producción repercuten directamente en la diversidad de especies de un área, de tal modo que el aumento de monocultivos en un área, provoca la simplificación de un ecosistema al reducir las interacciones ecológicas. Es decir, en éste se contempla que un sistema de producción heterogéneo preservará mayor biodiversidad que un sistema de producción homogéneo.

## **LAS FUNCIONES EN EL ÁMBITO ECONÓMICO**

Los sistemas de producción agrícola tienen importancia en la vida económica de una sociedad y del sistema en sí, la manera de cultivar la tierra para la producción final de un producto

desencadena la producción conjunta de otros bienes o servicios que no necesariamente están contemplados dentro del proceso productivo, por lo que redundan en la multifuncionalidad que se genera con el sistema en aspectos de seguridad alimentaria, viabilidad rural y el fortalecimiento al mercado local, considerados importantes para la presente investigación.

- *Viabilidad rural:* ésta función considera que un área rural (en éste caso donde se desarrolla el sistema de producción), es viable cuando ofrece opciones atractivas que motivan a una sociedad a persistir en ésa área. Cuestiones como nivel de ingresos, posibilidades de empleo y servicios forman parte de ese atractivo.
- *Fortalecimiento de la economía local:* contempla la dinámica que genera el sistema de producción al activar la economía local durante su desarrollo. Desde una perspectiva temporal, esto se vislumbra con el vaivén económico que sufre la sociedad, que durante el tiempo que el sistema de producción se desarrolla la población cuenta con un poder adquisitivo seguro para satisfacer sus necesidades, no obstante cuando el ciclo productivo concluye, la población busca otras posibilidades para asegurar sus ingresos.
- *Soberanía alimentaria:* el concepto reconoce el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación para toda la población; por lo que esta función reconoce la contribución que hacen los sistemas de producción a favorecer el derecho de alimentación para la sociedad por lo que, aquellos sistemas de producción que favorezcan el autoconsumo y que sean diversificados aportarán una mayor soberanía alimentaria.

## **LAS FUNCIONES EN EL ÁMBITO SOCIAL**

Las funciones sociales que despliega un sistema de producción, aluden a aumentar la viabilidad de la zona y a reconocer los valores culturales que la agricultura genera. En éste ámbito, se

hace referencia a aquellas funciones que repercuten en el dinamismo de las comunidades, por lo que la protección del patrimonio cultural, el arraigo territorial y el fortalecimiento institucional son funciones clave en este estudio.

- *Protección del patrimonio cultural:* esta función contempla el aporte a la preservación del conocimiento tradicional sobre la manera de cultivar la tierra, que se genera con la aplicación y con el traspaso generacional de este conocimiento.
- *Arraigo territorial:* esta función hace referencia al sentido de pertenencia que propicia un sistema de producción, de tal modo que se genera un grado de identificación con el territorio.
- *Cohesión social:* ésta función contempla que un sistema de producción puede involucrar a diversos actores sociales, lo cual repercute en la formación de una red de personas trabajando en torno al sistema.

## **CONCLUSIÓN**

Hoy en día, el acontecer a nivel regional exige la formulación de nuevos esquemas que permitan reflejar su realidad invadida por políticas internacionales, requieren de indicadores que en realidad muestren el status de la dinámica agrícola que se realiza. En el presente documento se expuso de manera general la construcción de un esquema que tiene como objetivo reflejar las diversas funciones que cubre un sistema de producción agrícola, esto a través de diversos indicadores que se desarrollarán en la presentación de la ponencia, además de mostrar también su aplicación en un estudio de caso realizado en la región sur del estado de Jalisco. La metodología para evaluar la multifuncionalidad de un sistema de producción agrícola pretende ofrecer elementos para una toma de decisiones mejor fundamentada a los actores sociales líderes que buscan un bienestar social común.

## **BIBLIOGRAFÍA**

**Ayala D. A. y R. García.** (2009) Contribuciones metodológicas para valorar la multifuncionalidad de la agricultura campesina en la Meseta Purépecha. *Economía, Sociedad y Territorio*, Vol. IX, Núm. 31: 759-801.

**Bautista J. A. y J. Ramírez J.** (2008) Agricultura y pluriactividad de los pequeños productores de agave en la región del mezcal, Oaxaca, México. *Agricultura Técnica en México* Vol. 34, núm. 4. Octubre-Diciembre 2008. Págs.: 443-451.

**Castro J. M.** (2002) *Indicadores de desarrollo sostenible urbano: una aplicación para Andalucía*. Tesis doctoral. Universidad de Málaga, España. 547p.

**Delgadillo J. y F. Torres.** (2010) El desarrollo rural y la gestión del territorio. *Revista de Economía*, vol. XXVII, núm. 74:49-66.

**Fallas G., M. Chacón y J. Castro.** (2009) *Sostenibilidad de sistemas agrícolas de fincas ecológicas y tradicionales en Costa Rica*. Cuadernos de Investigación UNED. Vol.1 (2): 151-161.

**FAO y Ministerio de Agricultura, Ordenación de la Naturaleza y Pesca de los Países Bajos.** 1999a. Análisis del carácter multifuncional de la agricultura y la tierra. Documento preparado para la Conferencia FAO/Países Bajos sobre el Carácter Multifuncional de la Agricultura y la Tierra, Maastricht, Países Bajos, 12-17 de septiembre de 1999.

**FAO y Ministerio de Agricultura, Ordenación de la Naturaleza y Pesca de los Países Bajos.** 1999b. El carácter multifuncional de la agricultura y la tierra. Documento preparado para la Conferencia FAO/Países Bajos sobre el Carácter Multifuncional de la Agricultura y la Tierra, Maastricht, Países Bajos, 12-17 de septiembre de 1999.

**Gudynas E.** (2001) *Multifuncionalidad y desarrollo agropecuario sustentable*. Nueva Sociedad, núm. 174. Julio-Agosto 2001, Págs.: 95-106.

**Mondragón A.** (2002) ¿Qué son los indicadores? Notas. *Revistas de información y análisis*, núm, 19:52-58.



**Morales J.** (2004) *Sociedades rurales y naturaleza en busca de alternativas hacia la sustentabilidad*. Guadalajara: ITESO/Universidad Iberoamericana León. Guadalajara, Jalisco, México.

**Moyano E. y F. E. Garrido.** (2008) *Multifuncionalidad, agricultura y desarrollo rural*. IESA/CSIC. Cordoba. Pp. 17.

**Moyano E. y F. E. Garrido.** (2008) *Multifuncionalidad, agricultura y desarrollo rural*. IESA/CSIC. Cordoba. Pp. 17.

**Nogar A. G.** (2007) La multifuncionalidad territorial como escenario de la nueva ruralidad. Pampa. Revista Interuniversitaria de Estudios Territoriales, año 3, n° 3, Santa Fe, Argentina, UNL (pp. 27-41).

**OCDE.** (2001) Multifunctionality, towards an analytical framework. Paris, France. Pp. 159.

**Ochoa H.** (2005) *Agricultura, sociedad y espacios productivos en el sur de Jalisco*. Universidad Iberoamericana Puebla. Tesis de Maestría. 211p.

**Pillot D. G.** (1993) "Se con quien estoy en desacuerdo pero sigo buscando a quien esté de acuerdo conmigo" Reflexiones sobre la diversidad de los estudios sistémicos del medio rural. En: Navarro G., J.-P. Colin y P. Milleville (Eds.). *Sistemas de producción y desarrollo agrícola*. pp: 21-35. Montecillo, México.

**Quiroga R.** (2001) *Indicadores de sostenibilidad ambiental y de desarrollo sostenible: estado del arte y perspectivas*. CEPAL Series Manuales, Septiembre No.16: 116p.

**Reig E.** (2002) *La multifuncionalidad del mundo rural*. En: ICE Globalización y Mundo Rural. España. Núm. 803: 33-44.

**Renting H., W.A.H.Rossing, J.C.J. Groot, J.D. Van der Ploeg, C. Laurent, D. Perraud, D.J. Stobbelaar Ym.k. Van Ittersum.** (2009) Exploring multifunctional agriculture. A review of conceptual approaches and prospects for an integrative transitional framework. *Journal of Environmental Management*. Núm 90. Págs.: 112-123.

**Rodríguez J.** (2008) La multifuncionalidad: aplicación del concepto a los sistemas agroalimentarios localizados de países en desarrollo. Ponencia presentada en el IV Congreso Internacional de la Red SIAL, Argentina, Mar del Plata. Pp. 19.

**Schuschny A. y Soto H.** (2009) Guía metodológica: Diseño de indicadores compuestos de desarrollo sostenible, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 109p.

**Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).** 2003. Acuerdo Nacional para el Campo, Gobierno de la República, México.

**Sepúlveda S., R. Echeverri y A. Rodríguez.** (2005) El enfoque territorial del desarrollo rural: retos para la reducción de la pobreza. Documento presentado en el seminario "Reducción de la pobreza rural en Centroamérica: fortalecimiento de servicios técnicos, empresariales y financieros". CATIE, Turrialba, Costa Rica. 14p.

**Trpin V.** (2005) El desarrollo rural ante la nueva ruralidad: algunos aportes desde los métodos cualitativos. AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana, Nº 42. Julio-Agosto.

**Villaret A.** (1993) El enfoque sistémico aplicado al análisis del medio agrícola. Introducción al marco teórico conceptual. PRADEM/CICDA 85 p.