

Evaluación Internacional del Papel de la Ciencia y Tecnología en el Desarrollo Agrícola en América Latina y el Caribe. Capítulo Cinco: Políticas Públicas de apoyo a la Ciencia y Tecnología.

Autores Coordinadores:
Michelle Chauvet (México),
Celso Garrido (México),
Tirso Gonzáles (Perú)
Autores principales:
Ruth Cartagena (Bolivia),
Clara Cruzalegui (Perú),
Luís A. Gomero (Perú),
Dominique Hervé (Francia),
Carlos Paulino (Uruguay),
Ericka Prentice-Pierre
(Trinidad y Tobago),
*Ana Cristina Rostrán
(Nicaragua)

La evaluación ofrece a las autoridades decisorias, la información necesaria para reducir el hambre, la pobreza y mejorar los medios de vida en las zonas rurales. Es una evaluación mundial con cinco evaluaciones regionales. Fue patrocinado por el Banco Mundial, FAO, OMS y PNUMA, PNUD, UNESCO y FIDA. A nivel global, incluyeron aspectos relevantes y estaría interrelacionada con las evaluaciones subglobales. La Coordinación Regional ALC ¹IAASTD² – IICA fue realizada por Guillen Calvo, Gustavo Sain y Johana Rodríguez. El informe final del Proyecto IAASTD contiene cinco capítulos en seis idiomas en el link <http://www.agassessment.org/>. El capítulo cinco presenta propuestas de políticas públicas en el marco de un desarrollo ambiental y socioeconómico sostenible: seguridad y soberanía alimentaria, participación de actores públicos y privados para la gestión sostenible de los sistemas de producción, comercialización y acceso a mercados, servicios financieros para poblaciones rurales. Así como opciones para fortalecer las capacidades de la Ciencia y la Tecnología. Fue presentado en Johannesburgo del 7 al 11 de abril del 2008

*Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León, (UNAN-León). Facultad de ciencias y Tecnología. Departamento de Matemática Estadística y Actuariales. acrostran@yahoo.com

¹ ALC: América Latina y el Caribe

² International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development



Miembros del Grupo Regional IAASTD de América Latina y el Caribe. Cape Town, Sudáfrica 2007.

I. INTRODUCCION

La “Evaluación Internacional del Papel del Conocimiento, la Ciencia y Tecnología en el Desarrollo Agrícola” (IAASTD por sus siglas en inglés), es un proyecto de alcance mundial patrocinado por diversas instituciones tales como Organización para la Agricultura y Alimentación (FAO), el Fondo Global para el Ambiente (GEF), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente (PNUA), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el Banco Mundial y la Organización Mundial para la Salud (OMS). Esta combinación única de agencias internacionales pone en relieve el papel central de la agricultura, la ciencia y la tecnología agrícolas en el desarrollo y en particular el papel en el combate a la pobreza, el hambre, la desnutrición y en la salud humana en general.

Es una evaluación mundial y cinco evaluaciones regionales: Asia Central, Occidental y Norte de África; Asia oriental, meridional y el Pacífico; América Latina y el Caribe; América del Norte y Europa África al sur del Sahara.

La meta de la evaluación es ofrecer a las autoridades decisorias, la información necesaria para reducir el hambre y la pobreza, mejorar los medios de vida en las zonas rurales y promover un desarrollo con sostenibilidad ambiental, social y económica, mediante la generación, el acceso y el uso del conocimiento, la ciencia y la tecnología agrícola.

La evaluación se desarrolló bajo una metodología uniforme de estudio, que abarcaba una variedad de sistemas agroecológicos y se emplearon criterios de selección que considerarán las condiciones socioeconómicas e institucionales, así como la distribución de la pobreza.

En vista que en la evaluación abordaba una amplitud de aspectos científicos y técnicos era relevante considerar aspectos multidisciplinarios. La Secretaría debería tener competencia técnica y excelentes capacidades de comunicación, y operar de manera transparente pero sin perder su autonomía. Asimismo, tendrá su sede en el Banco Mundial en un lugar convenido por todos los organismos copatrocinadores.

La evaluación con naturaleza multidimensional, abarcó aspectos a nivel global y subglobal (comunitaria a regional). A nivel global, incluyeron aspectos de gran importancia y estaría interrelacionada con las evaluaciones subglobales (comunitaria a regional). La Coordinación Regional ALC³IAASTD⁴ – IICA fue realizada por Guillen Calvo, Gustavo Sain y Johana Rodríguez.

El informe final del Proyecto IAASTD contiene cinco capítulos que pueden ser consultados en seis idiomas en el siguiente sitio <http://www.agassessment.org/>. En este trabajo se presenta el resumen del capítulo cinco. Divulgando así las propuestas de política económica presentadas a los tomadores de decisión en Johannesburgo del 7 al 11 de abril del 2008

La observación de dos grandes tendencias registradas en las diferentes regiones y más específicamente a nivel de los países en desarrollo como lo son el incremento en los niveles absolutos y relativos de pobreza y desnutrición, combinado con el aumento en importancia del conocimiento, la ciencia y tecnología como un factor en el desarrollo de los países motivó la creación del IAASTD.

El IAASTD ha buscado poner la mejor información científica disponible en manos de los tomadores de decisiones en la política, gobiernos, privado y sociedad civil en general; en un intento por asegurar que tanto el conocimiento científico de la comunidad académica como el informal sean puestos a disposición de los agentes relevantes, dentro de un sistema de innovación, para alcanzar las metas de desarrollo con equidad y sostenibilidad.

³ ALC: América Latina y el Caribe

⁴ Evaluación Internacional del Papel del Conocimiento, la Ciencia y la Tecnología Agrícolas en el Desarrollo

El Proyecto ha representado una oportunidad única para desarrollar una visión común para el futuro y una evaluación crítica de la información importante sobre temas en los que existen concepciones divergentes, además de promover nuevas alianzas e influir sobre las prioridades futuras para la ciencia y la tecnología agropecuarias y la formulación de políticas.

El propósito de esta ponencia es mostrar los principales resultados obtenidos en este esfuerzo internacional, tanto a la prensa en los diferentes países como a las partes interesadas (stakeholders) analizando el papel central de la agricultura, la ciencia y la tecnología en el desarrollo y en particular en el combate a la pobreza, al hambre, la desnutrición y en la salud humana en general.

El objetivo del capítulo es recomendar opciones de política de apoyo al CCTA en relación con la soberanía alimentaria, desarrollo y cultura, fortalecimiento de instituciones y desarrollo del marco legal, gestión sostenible de los sistemas productivos, promoción de mercados, financiamiento, que contribuyan a la reducción del hambre y la pobreza en ALC en el marco de las metas fijadas por IAASTD.

Las políticas que se proponen están orientadas hacia el alivio de la pobreza y el hambre, la reducción de la inequidad y el desarrollo sustentable con énfasis en la pequeña agricultura campesina/indígena y agroecológica (considerada en sentido amplio).

Se busca trascender los modelos tradicionales en los que se postulaba a los mercados como mecanismos centrales de asignación y regulación de los recursos, ya que estos no han hecho sino aumentar la pobreza y el hambre a nivel rural.

II. POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA SOBERANÍA ALIMENTARIA DESARROLLO Y CULTURA

Políticas que incluyan la producción, el acceso a alimentos y el desarrollo de capacidades, aplicando instrumentos que más allá de la mera subsistencia, apunten a mejorar la calidad de vida de los pobres, con acceso sustentable a los recursos productivos (tierra, agua, biodiversidad, crédito) basados en un enfoque de género y equidad.

Dentro de ello se propone contribuir a recuperar y fortalecer las culturas y saberes locales en la gestión de los recursos productivos y naturales, aplicando instrumentos de política intercultural que toman en cuenta la cosmovisión y heterogeneidad de los pueblos.

El concepto de soberanía alimentaria maneja una visión objetivo relativa al acceso a recursos que supone condiciones de partida consistentes con la misma, pero la situación actual es de fragilidad nutricional y alimentaria. La soberanía alimentaria es más bien una imagen objetivo a la que se plantea llegar en el mediano/largo plazo para abatir el hambre y la pobreza, por tanto tiene que ver con otros aspectos como acceso a la propiedad de la tierra; a los recursos naturales básicos, al crédito, mercados, educación, servicios de salud, participación de las mujeres y demás. La capacidad de decidir qué, cómo y cuando producir de una manera sustentable.

2.1 Seguridad alimentaria.

Un primer tema relevante en las políticas para el soporte de las CCTA es que las poblaciones rurales tengan un razonable nivel de seguridad en el acceso a los satisfactores básicos, particularmente la alimentación. En general en LAC esto se ha ubicado dentro de la agenda de políticas sociales, particularmente identificada como la temática de Seguridad Alimentaria. Al respecto ha habido un amplio y complejo debate. Estas políticas sociales en América Latina han estado instrumentadas tanto por modelos guiados por el mercado, privados, individualistas y desiguales como por modelos correctores del mercado, públicos, solidarios e igualitarios (Huber, 1996). Estas dos perspectivas se reflejan en las medidas tomadas en el rubro alimentario para reducir el hambre y la pobreza.

El gasto en alimentos es la porción más importante de la subsistencia, las políticas instrumentadas buscan los mecanismos para el abasto alimentario a bajos costos, ya fuera mediante la compra en el mercado mundial de alimentos o por el incremento de la productividad del sector agrícola (Torres, 2003)

Se atiende a los pobres con programas asistenciales, tales como bonos de alimentos, alimentos escolares, subsidios focalizados a determinados productos. Estas medidas aminoran en el corto plazo el hambre y la pobreza, sin embargo, tienden a ser temporales porque el hacerlas permanentes implican un alto costo o la falta de recursos para financiarlas hacen sus avances reversibles (Kay, 2006). En efecto, en la región ha sido recurrente el recorte del gasto social, además de que soportar el abasto alimentario en las compras en el exterior puede vulnerar la capacidad financiera si ocurre inestabilidad en los precios de los productos agrícolas (Hall, 1998). Otro inconveniente es que favorece el clientelismo y la corrupción (Huber, 1996)

La estrategia que busca el aumento de la productividad agrícola se centra en los sectores con potencial productivo mediante el uso intensivo de insumos, lo que comprometió un

desarrollo sustentable y al estar de por medio la rentabilidad de la inversión, no garantizó la atención de las necesidades de los pobres.

Este enfoque productivista se relaciona con la noción de que el incremento en el ingreso es la forma de resolver el problema del hambre y la pobreza, es decir, centrar la solución del problema en el crecimiento de la riqueza nacional (Towsend, 1993).

Una extensión del concepto de subsistencia es el de las necesidades básicas que abarca los requerimientos mínimos de consumo privado, pero además incluye los servicios esenciales proporcionados por la comunidad (agua potable, transporte, educación, salud, etc). La dificultad de este enfoque es establecer los criterios para determinar los elementos a incluir. Por diferencias de constitución y ubicación las personas requieren distintas cantidades de bienes primarios para satisfacer las mismas necesidades, por lo que se debate el hecho de poder determinar las necesidades humanas básicas que sean comunes a miembros de diferentes culturas o incluso individuos dentro de una misma sociedad.

El problema de este enfoque es que en el mismo no se explicita la diferencia fundamental entre lo que son propiamente necesidades y lo que son satisfactores de éstas. Lo que cambia, a través del tiempo y de las culturas, es la manera o los medios utilizados para la satisfacción de las necesidades (Max-Neef, 1993).

La política social de la seguridad alimentaria tiene su soporte en el enfoque de la subsistencia y/o el de las necesidades básicas, sin embargo, para Sen y Foster (1997) el elemento constitutivo del estándar de vida y de la pobreza no son los bienes, ni las características de éstos, sino la habilidad para hacer varias cosas usando ese bien o esas características. En consecuencia la propuesta de política referida a Seguridad Alimentaria debería hacerse considerando que lo que cuenta es la capacidad para funcionar que tienen los individuos y las comunidades (Sen y Foster, 1997).

La relación entre ingreso y capacidades se verá afectada por: la edad de las personas; el género y sus funciones sociales; la ubicación; por la atmósfera epidemiológica y otro tipo de variaciones que sobre las cuales una persona no tiene ningún control o lo tiene limitado (Sen y Foster, 1997). En las zonas rurales de la región un alto porcentaje de sus pobladores son de edad avanzada o son mujeres, los hombres en condiciones productivas han migrado.

La propuesta de política en este apartado debería considerar que el riesgo de optar sólo por una canasta alimentaria, es que el impacto en la reducción del hambre y la pobreza

sería de corto plazo o pasajero, además de la necesidad de contar con los recursos necesarios para sostener programas de esta naturaleza.

2.2 Soberanía alimentaria

Para combatir la pobreza hay que incrementar las capacidades de los individuos y no sólo distribuir bienes (Sen y Foster, 1997). Además de la competencia entre personas con diferentes capacidades existen muchos otros factores que regulan la circulación y apropiación de las riquezas sociales, tales como las relaciones de poder y las tradiciones culturales (Reygadas, 2002). El concepto de soberanía alimentaria apunta en esa dirección.

La soberanía alimentaria conjuga una serie de políticas que van más allá de la producción alimentaria, tal y como se expuso en el capítulo uno. La política de soberanía alimentaria prioriza la producción agrícola local para alimentar a la población y el acceso de los campesinos a los recursos naturales, enfatizando la autonomía en la definición de su política alimentaria y agraria (Vía Campesina, 2003)

Las medidas de política toman en cuenta no sólo los aspectos productivos, sino los relacionados con el nivel de vida. Existen experiencias de comunidades indígenas y pequeños productores pobres, que han alcanzado nichos de mercado en un esquema de certificación con el cual acceden a éstos con activos específicos y con formas de transacción diferentes al precio spot (certificación, protocolos específicos reconocidos internacionalmente etc.)⁵

Como instrumento de política de Soberanía Alimentaria, en el aspecto productivo, la formación de redes permite corregir las fallas de mercado como se explica más adelante. Oxfam, una ONG que trabaja contra el hambre en el mundo, saca de su experiencia una lista de medidas a seguir para avanzar hacia la mencionada Soberanía Alimentaria: a) buscar maneras de aumentar la productividad agrícola de una manera sostenible, (b) fomentar las asociaciones entre las ONGs y el gobierno, (c) promover la construcción de capacidades, (d) incluir la participación de mujeres, (e) tener sistemas de extensión participativos (f) contar con fuentes alternativas de ingreso, (g) respetar los derechos sobre la tierra, (h) fomentar prácticas de nutrición, (i) conocer los mercados regionales de alimentos (Hall, 1998)

Dentro de las propuestas de seguridad alimentaria, hay también grupos que utilizan el criterio del “derecho a la alimentación” (Glipe, 2003). En la medida que la soberanía

⁵ Por ejemplo: en México con el café orgánico (Vanderhoff, 2005) o en Perú, con el banano orgánico (Soldevilla, 2005).

alimentaria incorpora aspectos fundamentales de soberanía económica, reforma agraria, derechos de las mujeres y de los pequeños agricultores, se ha convertido en una plataforma más amplia entre los que procuran cambios fundamentales en el orden nacional y mundial.

III. POLÍTICAS DE PARTICIPACIÓN DE LOS ACTORES PÚBLICOS Y PRIVADOS EN EL DESARROLLO DEL CCTA

Políticas de participación y democratización en la definición y ejecución de la agenda de CCTA que integre a los sectores excluidos, usando instrumentos que permitan a estos actores incrementar su acceso a la información, construir o fortalecer sus capacidades de participación en la toma de decisiones y disponer de espacios institucionalizados donde deliberar y decidir.

3.1 Participación de las mujeres. – Feminización de la agricultura

Según datos oficiales, las mujeres producen el 30 por ciento de las ganancias que genera la agricultura en Sudamérica y representan el 26 por ciento de la mano de obra agrícola, esta proporción va en aumento (Deere, 2005).

Por ello, los esfuerzos para aliviar la pobreza rural y mejorar la seguridad alimentaria no tendrían el esperado éxito si no toman en consideración la necesidad de viabilizar, el acceso de las mujeres a los recursos productivos. En este sentido, como alternativa para el desarrollo local sería necesario flexibilizar el acceso de las mujeres a la propiedad rural, por cuanto en la mayor parte de las explotaciones agrarias sigue figurando un hombre como titular, independientemente del grado de participación de la mujer en su gestión y trabajo. Adicionalmente hay que señalar que la falta de propiedad de la tierra limita el acceso de las mujeres agricultoras al crédito, ya que la tierra se toma en general como garantía.

Es conveniente también propiciar un cambio en la conducta de las entidades crediticias demostrándoles que las mujeres pueden ser sujetos de crédito confiables porque asumen con responsabilidad la obligación de su devolución y porque son capaces de llevar adelante emprendimientos productivos con una mentalidad más abierta a los cambios y a la innovación tecnológica adaptada a las fluctuaciones en las reglas económicas y de mercados.

Otro aspecto a atender en relación al tema de este apartado es el de la necesidad de brindar a las mujeres la oportunidad de educarse, ya que un sector importante de la

población adulta rural femenina se mantiene en un analfabetismo funcional, significándoles un obstáculo para incorporarse al mercado. Este es además un factor cultural pues los varones con bajo nivel educativo sí logran dicha incorporación. En este sentido, consolidar la igualdad de oportunidades entre varones y mujeres, en lo que a opciones educativas se refiere, permitirá aumentar el potencial productivo de los países de la región, y contribuirá positivamente a enfrentar la problemática de la pobreza.

Incluir la equidad de género, como variable en la planificación de los procesos de desarrollo, sería un paso importante para darles a las mujeres el lugar que corresponde. Y poder superar lo que algunos especialistas han llamado “feminización de la pobreza”. La participación plena y equitativa de las mujeres y los varones en el desarrollo rural y agrícola es una condición absolutamente esencial para erradicar la inseguridad alimentaria y la pobreza rural.

3.2 Desarrollo y Cultura⁶

La región LAC se caracteriza por su rica diversidad étnica-cultural y de agri-*culturas* (Ver Capítulo 1). Cultura y desarrollo tienen relación con la agricultura (Sen 2004). Sin embargo las políticas de desarrollo en la región LAC han intentado que las agri-*culturas* del diverso conjunto de pequeños productores rurales, campesinos-indígenas se adapten a modelos exógenos a sus realidades y culturas. Un componente central como es la cultura, en particular las culturas indígenas-campesinas ha sido un elemento ausente en la empresa del desarrollo (Warren, Brokensha and Slikerveer 1993, Warren 1992, Hoage and Moran 1998, PRATEC 1993).

Informadas por una visión eurocéntrica ⁷, las políticas de desarrollo, y el sistema de CCTA dominante han tendido a privilegiar el modelo de agricultura convencional (Grillo 1998 a,b). Estas políticas, al privilegiar la cosmovisión occidental mecanicista, dominante homocéntrica no sostenible descuidaron, las cosmovisiones (Gonzales 1999,

⁶ Para una definición de los conceptos de desarrollo y cultura ver capítulo 1. Desarrollo y cultura como conceptos y práctica sociales guardan definiciones particulares de acuerdo a la visión del mundo (ver Cuadro 1) y los paradigmas teóricos de los que forman parte.

En otras palabras no existe una sola definición de dichos conceptos. Sino que habrían tantas definiciones como culturas existen hoy en el planeta y en la región LAC (más de 400 grupos étnicos indígenas que hacen una población total de 40 millones).

⁷ Eurocentrismo "es el contexto imaginativo e institucional que informa a la erudición, opinión, y al derecho. Como teoría, postula la superioridad de los europeos sobre los no europeos. Está construido sobre un conjunto de supuestos y creencias aceptados generalmente sin prejuicios por europeos y norteamericanos educados que de manera común los aceptan como verdad, como apoyados por 'los hechos', o como 'realidad'.

Un concepto central detrás del Eurocentrismo es la idea de difusionismo. Difusionismo basado en dos supuestos: (1) la mayoría de comunidades son poco inventivas, y (2) unas pocas comunidades humanas (o lugares, o culturas) son inventivas y son de esta manera los centros permanentes del cambio cultural o 'progreso'. En una escala global, esto resulta en un mundo con un único centro—Europa—y una periferia que la rodea. (Battiste and Henderson 2000:21 Traducido del Inglés por el autor) Para una reflexión mayor ver: Quijano (2000), Lander (2000).

1996, Toledo 2001, Valladolid 1998, 2001), conocimientos, saberes y tecnologías de las poblaciones indígenas y campesinas⁸ (más de 400 grupos étnicos) y sus respectivas *agri-culturas*. Propiciando así un proceso de marginación, devaluación y erosión de los sistemas de saberes y CCTA indígenas y campesinos y sus respectivos sistemas de manejo de los recursos.⁹

3.3 Marginación socio-política y cultural.

El sistema de CCTA dominante en la región se encuentra inmerso y es parte del desarrollo y cultura dominante. Ello ha privilegiado, durante los últimos sesenta años, al sistema productivo agrícola moderno o convencional, a la vez que descuidó de manera significativa los otros dos sistemas existentes en la región (campesino-indígena y agroecológico). Es tan sólo en los últimos años que los procesos de resistencia, descolonización y afirmación cultural que se vienen dando en la región proponen usar los conceptos de multiculturalidad, interculturalidad del conocimiento, colonialidad del poder (Quijano 2000) y del conocimiento (Lander 2000), al momento de informar, en particular, sobre otras maneras de saber, conocer y hacer agricultura, y de la vida local en su conjunto, en general. (Warren 1992, Leff y Carabias 1993, Grillo 1998, Huizer 1999, Rist, San Martin and Tapia 1999, Delgado y Ponce 1999, Ishizawa 2006, Via Campesina 2006, Agrawal 1999, Walsh 2002, 2004).

Estos conceptos renuevan, profundizan y posibilitan revisar los fundamentos epistemológicos (modos de conocer), ontológicos (modos de ser), y cosmológicos (modos de ubicarse en y vincularse al universo) del sistema CCTA adoptados en la región en los últimos 60 años. Sin embargo, estos conceptos esperan todavía ser incorporados dentro del sistema CCTA. Las políticas de fomento del CCTA, al reproducir la marginación y devaluación política-socio-cultural que viven las poblaciones campesinas e indígenas de parte de la sociedad nacional, han descuidado las lenguas, cosmovisiones, conocimientos, saberes y tecnologías de los campesinos e indígenas y productores locales, así como sus sistemas de manejo de recursos naturales (recolección, caza, pesca) y sus agriculturas. Políticas orientadas hacia un sistema de CCTA multicultural, intercultural y de afirmación cultural alternativo facilitarían el

⁸ Para mayor detalle ver: Foro Mundial sobre la Reforma Agraria (2004)

⁹ A la base del conflicto entre la agricultura convencional y la indígena-campesina se observa que las culturas y sociedades que los anidan se caracterizan por tener dos modos fundamentalmente diferentes de conocer (epistemología), de ser (ontología) y de vincularse al mundo (cosmovisión). La propuesta liberal y dominante, desde una visión mecanicista y positivista del mundo, para el sector rural y agrícola ha sido desarrollar y modernizar la sociedad rural por medio de infraestructura (carreteras asfaltadas, caminos afirmados), agricultura convencional, una CCTIA moderna, y la transferencia de tecnología agrícola/forestal/de pesca generada en los países del primer mundo y adaptada por los INIAs de la región. Este proceso dominante no ha sido balanceado con una apertura similar, por parte del estado de la región para con los saberes y el CCTIA campesino-indígenas.

objetivo urgente de revitalizar las lenguas, cosmovisiones y culturas indígenas, y fomentarían un diálogo entre la ciencia agroecológica y los saberes y CCTA campesinos-indígenas con la finalidad de incorporarlos también en la plataforma de conocimientos que suelen difundir.

3.4 Reforma Agraria y tenencia de la tierra son temas vigentes en el desarrollo agropecuario de la región.

Sin embargo dada la heterogeneidad de LAC, habría que considerar la pertinencia del mismo dentro de cada país. La Reforma Agraria (RA) y la tenencia de la tierra en la región son temas centrales asociados a la pobreza, el hambre, la expulsión de pequeños agricultores campesinos-indígenas del campo a la ciudad. De igual manera las condiciones de vida, la identidad, el medioambiente y el desarrollo sostenible se ven seriamente afectados dentro de las comunidades indígenas. (Colchester 2001) En general, en el contexto del sistema de dominación económico-político-social de la región, la tenencia de la tierra durante el siglo XX, durante y después de los regímenes oligárquicos, continúa mostrando serias disparidades y brechas sociales. (van Dam 1999, Baranyi, Deere, and Morales 2004) Es importante indicar que las RAs, y las políticas asociadas de redistribución de la tierra y modernización de las relaciones de producción en el campo, han tendido a reducir temporalmente el conflicto social y la demanda por más tierra y justicia por parte de los campesinos e indígenas de la región. También es necesario resaltar que las RAs se diseñaron desde premisas y experiencias occidentales vinculadas al paradigma filosófico liberal y no tuvieron una orientación cultural y ambientalmente apropiada en relación al vasto sector campesino-indígena, razón por la cual en algunos países tuvieron efectos contrarios en el desarrollo competitivo del agro.¹⁰ Este aspecto podría ser reconsiderado en futuras políticas de RA y tenencia de la tierra.

Si las políticas de RA y la distribución de la tierra se hubieran sustentado en un enfoque cultural y ambientalmente apropiado, en particular, en relación al sector campesino-indígena, los resultados en el manejo y la gestión de los recursos naturales podrían haber sido más sustentables y equitativos. Hoy en día la presión de la demanda de tierra por parte de campesinos-indígenas sin tierra, y por aquellos que han llegado a situaciones extremas de micro-minifundio es cada vez más intensa y son la causa de conflictos sociales en el medio rural. Esta situación requeriría, donde fuera necesario,

¹⁰ Queda por estudiar la correlación entre el uso, de las últimas cinco décadas, de miles de toneladas de químicos sintéticos usados por la agricultura convencional en la región y su impacto en el medio ambiente, el ecosistema, y la salud humana. Según el National Research Council (1989) de los EEUU, dos tercios del agua de ese país están seriamente contaminados.

recoger, revisar y hacer un balance de las RAs implementadas, y proponer RAs considerando los actores, la particularidad de los sistemas de manejo de recursos, las culturas involucradas, el desarrollo sostenible y la soberanía alimentaria.

Respecto al derecho a la tierra, el territorio, y los Pueblos Indígenas,¹¹ este tema es reconocido en diversos grados por las Constituciones Políticas¹² (Colchester 2001) de la región así como por convenciones internacionales¹³ y jurisprudencia internacional sobre derechos humanos. Los pueblos indígenas la tierra y el territorio están fuertemente ligados a la autonomía y la autodeterminación (Vía Campesina 2006, van Dam 1999), razón por la cual es recomendable establecer políticas para generar el desarrollo de emprendimientos comerciales o empresariales respetando los derechos a la propiedad en el tiempo.

3.5 Políticas de participación de los actores públicos y privados en el desarrollo del CCTA.

Las redes de cooperación serían un instrumento privilegiado para articular los actores públicos y privados en los ámbitos local, regional, nacional e internacional. La participación entendida como un valor democrático que promueve la colaboración ciudadana en la formulación y en la implantación de la acción pública, permite tomar decisiones sobre problemas concernientes a un colectivo (Bañón, 2006; Kondo, 1996), y en la medida que existan condiciones *institucionales* y *socioculturales*, la participación podrá ser de mayor o menor calidad. Un marco legal adecuado, mecanismos de participación, buenos niveles de descentralización, son condiciones institucionales óptimas para promover la participación; la historia del colectivo, tipos de liderazgo, recursos económicos, cultura política, capacidades locales y niveles educativos, son condiciones socioculturales que determinarán el grado de participación del colectivo (Colomer, 2006; Cartagena, *et al*, 2005;).

La participación y toma de decisiones se efectúa en diferentes niveles o ámbitos, en los cuales los actores involucrados tienen diferentes percepciones, capacidades, influencia y roles. En el ámbito internacional los representantes de gobiernos, entidades multinacionales y ONGs internacionales, manejan información macro y toman decisiones políticas que afectarán a los otros niveles; en el ámbito nacional los actores

¹¹ Este tema es parte de la “Cuestión Etnica” (Stavenhagen 1990) o del “problema indígena” (Quijano 2005). Situación que cuestiona fuertemente la capacidad del Estado y la democracia, en la mayoría de países de la región, para resolver de manera satisfactoria el tema de la tierra, el territorio y la autodeterminación de los pueblos indígenas.

¹² Para mas detalle ver (Colchester 2001:33)

¹³ Convenio de la Diversidad Biológica. La Convención Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. Convenio Nro. 169 Sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes.

gubernamentales, sector privado y líderes nacionales toman decisiones políticas que afectan a los otros dos ámbitos, pero especialmente al nivel local; y en el ámbito local las comunidades y las familias manejan información y deciden sobre sus recursos, teniendo influencia directa en la aplicación de las políticas tomadas en los otros niveles, pero especialmente en el nivel nacional.

Uno de los roles fundamentales de los gobiernos nacionales es facilitar la relación entre diferentes niveles de tomadores de decisiones. Si bien existen una serie de relaciones del sector público y privado, un reto será salir de los antiguos esquemas de relaciones verticales y jerárquicas entre gobierno y sociedad, convirtiéndose para tal efecto *las redes* en una nueva forma de relación basada en el intercambio y cooperación, fortaleciéndose la participación de los actores en la toma de decisiones.

Bifarello (2002) explica que el concepto de *red asociativa* es útil para entender las sociedades público privadas en América Latina, que a través de sociedades formales e informales ayuda a entender como los actores se relacionan. Las redes asociativas son distintivas no sólo por la conectividad de la gente alrededor de la toma de decisiones, sino por su multiplicidad y eficiencia, buscándose que las relaciones estén más basadas en la interdependencia y colaboración, que en la competición.

3.5.1 Acciones a nivel internacional

El Estado y la sociedad civil tienen roles específicos en el diseño y ejecución de las agendas del CCTA para los países de LAC. Las políticas son los principios del gobierno para atender fines de una población específica y atraviesan las fases del discurso y la de la práctica (Pérez-Ordóñez, 2005). El Estado deberá efectivizar ese discurso respondiendo a las demandas a través de acciones que se inscriben en una agenda de gobierno, y para la sociedad civil el exigir la calidad en la gestión gubernamental y contribuir a la gobernabilidad democrática.

Si bien las políticas responden también a modelos de desarrollo vigentes para la región, es importante recordar que los procesos políticos son el resultado de lazos de intercambio y dependencia entre grupos de interés y naciones-estado, por lo cual un trabajo regional en red por parte de los gobiernos, las universidades y los centros de investigación y otros actores sociales podría contribuir a establecer agendas de política para soportar el desarrollo de los CCTA afines a las necesidades específicas de la región y de los países que la integran. Este trabajo en red se basará en los lazos que vinculan a los miembros de un sistema social estructurado por la conectividad existente entre ellos,

es decir que a mayor conectividad, mayores serán las interacciones y mejores los resultados (Wellman 1987).

En este nivel, los espacios de toma de decisiones son los Foros, Cumbres, Conferencias y Reuniones internacionales, en los que participan los gobiernos de la región, entidades multilaterales, ONGs internacionales. La participación y toma de decisiones debería estar orientada a la priorización de agendas del CCTA que incluyan las particularidades y sensibilidades de la región. Un giro en las estructuras y relaciones sociales entre naciones que ha contribuido históricamente al subdesarrollo en la región basado en el inequitativo acceso a la ciencia y tecnología por parte de los países más pobres, podría ser abordado desde un trabajo en red como bloque regional. Este trabajo podría asentarse no sólo en acuerdos regionales preestablecidos y en un conocimiento y visión claros sobre la problemática, potencialidades y prioridades nacionales-regionales respecto a la generación del CCTA.

Las particularidades ecológicas, asociadas a las culturales en la región, requieren un trabajo en redes regionales que encaren la escasa oferta de ciencia, tecnología, innovación y revalorización y uso de saberes locales, especialmente en regiones poco estudiadas en forma integral, como son la región Amazónica y el Caribe, donde prioritariamente se han efectuado estudios de conservación en desmedro de estudios de población, ambiente y/o desarrollo.

3.5.2 Acciones a nivel nacional

Bajo el modelo de gestión gubernamental vigente desde hace dos décadas, el rol del Estado se ha visibilizado como institucionalización de la gobernabilidad a través de mecanismos legales, como la creación de nuevas instituciones, que atiendan la ampliación de los derechos ciudadanos, aunque también se ha manifestado en la reducción de su accionar en temas de generación del CCTA, lo cual ha afectado a los sectores sociales más vulnerables a la pobreza como son los grupos de agricultores de pequeña escala.

Las *reformas institucionales* son instrumentos clave para iniciar cambios en la relación gobierno-sociedad, pero un nuevo enfoque de gestión gubernamental basado en el trabajo de cooperación en red requerirá humanizar dichas reformas debido a la complejidad física, natural y cultural de la región. A continuación se describen algunas reformas que coadyuvarían una mejor participación en el desarrollo del CCTA:

a) Marcos legales adecuados

Los marcos legales son instrumentos que protegen a la sociedad civil y pueden impulsar la participación efectiva del sector privado en la formulación de políticas y otras negociaciones con el Estado. Resulta de vital importancia que la aplicación de los marcos legales para el soporte del CCTA involucre activamente a las autoridades, y cuenten con la participación activa y apoyo de la base social, el sector académico y el sector privado. A continuación se enuncian algunos aspectos a tomar en cuenta para que los marcos legales coadyuven una mejor participación en el desarrollo el CCTA:

- Garantizar la representatividad y legitimidad de la base social con el objeto de promover una participación genuina y la gobernabilidad.
- Orientar el rol del sector académico (universidades y centros de investigación) hacia el diseño e implementación de una agenda de CCTA apropiada a las necesidades nacionales, que respondiera de manera efectiva a la solución de problemas concretos y se orientará a la búsqueda de ventajas comparativas basado en las potencialidades agropecuarias nacionales.
- Facilitar la participación del sector privado y potenciar sus capacidades de inversión en desarrollo de innovaciones. Los marcos legales deberán garantizar un contexto institucional propicio y responder a la promoción de las innovaciones.
- Garantizar recursos económicos y técnicos necesarios para la implementación de los marcos legales coadyuvará a la sostenibilidad del desarrollo del CCTA.

El reconocimiento de las potencialidades de cada uno de los actores sociales involucrados en la aplicación de los marcos legales, así como su inclusión en los respectivos espacios, coadyuva a que los representantes genuinos puedan conocer las particularidades de la problemática nacional-regional, y puedan negociar asuntos críticos, y/o agendar sus prioridades en foros internacionales, ya que la mayoría de los lineamientos sobre políticas públicas provienen de dichos espacios.

b) Mecanismos efectivos de participación

La generación de estos mecanismos garantizaría, además de la inclusión de los sectores diversos relacionados a la ciencia y tecnología, la definición, control y legitimación de acciones del gobierno. Los Consejos, Comités, Órganos asesores, y otros mecanismos de participación en la definición de las políticas de soporte al CCTA, tienen el privilegio de conjuntar actores con capacidades, experiencia y expectativas diversas, aspecto que puede ser capitalizado a partir de la aplicación de una filosofía de trabajo

colaborativo, donde se evite la lucha interna por el poder gestada en objetivos particulares, y se generen beneficios colectivos a partir de incentivos selectivos.

El funcionamiento de estos espacios será posible si están institucionalizados, cuentan con reglas de funcionamiento, satisfagan las demandas de los actores que aglutinan, y se cuente con financiamiento:

- La institucionalización de los mecanismos de participación parte de estar incluidos en los marcos legales nacionales y sean legitimados por los actores sociales.
- El establecimiento de reglas que impliquen a sus actores participantes, donde la fusión de reglas formales e informales establecidas por acuerdos internos puede coadyuvar al funcionamiento de los espacios de toma de decisiones en CCTA. En tanto el marco legal sea amplio y permita el consecuente diseño y/o ajuste de estos espacios para adecuarse a las realidades locales-regionales coadyuvaría, no sólo a la revalorización del capital social, sino a la participación y compromiso de los actores de base para el control social.
- La inclusión de las demandas diferenciadas para los diversos sectores usuarios de la ciencia y tecnología podría aportar al logro de objetivos apremiantes de los gobiernos de América Latina y El Caribe. Por una parte, la inclusión de demandas priorizadas por el sector privado y la industria podría coadyuvar al mejoramiento de ingresos por exportaciones agropecuarias incrementando su participación en el PIB nacional; y por otra, la inclusión de demandas priorizadas por pequeños agricultores podría resolver en gran parte el problema de la inseguridad y soberanía alimentaria a nivel rural, aportando ambas acciones a la reducción del hambre y la pobreza de la región.
- El financiamiento de los espacios institucionalizados de participación debería estar garantizada por el gobierno, aunque la concurrencia de recursos públicos y privados podría garantizar la sustentabilidad y eficiencia de los mismos.

c) Descentralización del sistema de CCTA

La descentralización del sistema de CCTA basada en que a mayor delegación del poder para la toma de decisiones, bajo un nuevo enfoque gubernamental de trabajo colaborativo y en red, puede convertirse en un instrumento clave para eficientar el diseño, ejecución y evaluación de la agenda de CCTA. Las ventajas de la descentralización del sistema de CCTA se resumen en los ámbitos económico, social y político que están estrechamente relacionados:

- Ventajas económicas de la descentralización se manifiestan por la eficiencia en los gastos. Diversos estudios muestran que hay mayor eficiencia en el gasto en sistemas

descentralizados que en los centralizados. La generación de ingresos a nivel local, en tanto éstos sean administrados en el mismo nivel, será mayor. Los problemas fiscales son mayores a mayor centralización y existe menor vulnerabilidad fiscal en sistemas descentralizados (Wolman y McCormick, 1994).

- Las ventajas sociales se enmarcan en que con sistemas descentralizados para el soporte del CCTA no sólo se contribuye a la responsabilidad de los tomadores de decisiones y al mejoramiento de la calidad en los servicios, debido a la presión ejercida por sus usuarios, sino a la participación activa de diversos sectores que provee la oportunidad para que a nivel local los ciudadanos definan, discutan, y decidan sobre una agenda de CCTA. Un sistema descentralizado del CCTA requerirá buenas capacidades locales (técnico-políticas), es decir aprovechar y fortalecer el capital humano para que la priorización de acciones sea equitativa; aspecto que será retomado más adelante.

La política de promover un sistema descentralizado para la gestión del CCTA permitirá incrementar los valores de la gobernanza y la gobernabilidad democrática. La aplicación de políticas públicas innovadoras por gobiernos subnacionales son una característica de los sistemas descentralizados de toma de decisiones; asimismo, la participación de la sociedad civil en un sistema descentralizado del CCTA contribuirá a la generación de co-responsabilidad de las acciones dentro del sistema del CCTA.

d) Generación de mecanismos para diseminar la información

Las normas legales respecto al CCTA que incluyan mecanismos de diseminación de la información tienden a ser más exitosas en su aplicación. Una política clara en información, revelación y distribución de los nuevos avances en conocimiento agrícola, ciencia y tecnología garantizará su uso apropiado.

Es favorable promover políticas para la construcción del consenso y coordinación entre sectores de la sociedad civil, el estado y el sector privado en el tipo de información a ser compartida, qué descubrimientos nuevos deberían ser diseminados y con qué oportunidad, y qué contenido debería tener la información a ser revelada en función de las potencialidades de la sociedad civil, ya que todo ello aseguraría la operación en los distintos niveles de las decisiones tomadas. En función de las asimetrías existentes entre grupos y actores sociales se deben encarar acciones para fortalecer los mecanismos de negociación, de forma de equilibrar el peso relativo de los diferentes sectores en la definición de prioridades del CCTA. En particular, la diseminación de la información de una forma clara y de fácil entendimiento por las organizaciones de la sociedad civil y la gente del área rural, contribuye a este objetivo operacional. Se exige para ello el

diseño de políticas específicas para fomentar el acceso a la información de los sectores rurales marginados.

e) Generación de mecanismos efectivos de evaluación y monitoreo de políticas

Es una condición vital que acompaña el proceso de democratización del CCTA. En América Latina y El Caribe se cuentan con políticas, programas y proyectos, pero una debilidad de éstos es la falta de mecanismos que permitan evaluar su desempeño, medir su impacto, y/o su reformulación en función de las necesidades locales. Esta debilidad está fuertemente manifiesta en la sociedad civil, debido a la forma de gobierno vigente en décadas pasadas, basada en una alta dependencia de ésta al gobierno. En la actualidad y frente a las tendencias de nuevas formas gubernamentales basadas en relaciones de colaboración y el trabajo en red, se pueden considerar algunos criterios básicos para la evaluación de políticas que se enuncian a continuación:

- Las políticas públicas que involucran a la sociedad civil en su diseño e implementación pueden responder de mejor manera a la problemática local respecto al CCTA.
- Los proyectos pilotos implementados a nivel local para probar nuevos conocimientos, y tecnologías podrían dar una orientación a la toma de decisiones respecto a políticas de soporte al CCTA.
- La intersectorialidad en políticas públicas, es decir la revisión de políticas de diversas áreas que confluyan a un objetivo común nacional y la derogación de aquellas ajenas a la agenda gubernamental.
- En la implementación de políticas sería importante el flujo de información sobre los roles y responsabilidades de los actores involucrados.

IV POLÍTICAS PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN (BIODIVERSIDAD, PROPIEDAD INTELECTUAL, EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN, CAMBIO CLIMÁTICO)

Políticas para la gestión sostenible de recursos naturales, usando como instrumentos el ordenamiento territorial y la zonificación ecológica y económica para lograr un mosaico de agroecosistemas. Incentivar y acompañar los procesos de transición de los sistemas productivos, convencionales y campesinos/indígenas, hacia modelos de agricultura sustentable, con instrumentos para cada etapa de transición, manteniendo la eficiencia y competitividad de los sistemas productivos.

4.1 Gestión sostenible de los sistemas de producción.

El concepto de sostenibilidad es útil para el desarrollo integral del agro, porque lleva a concebir la actividad agropecuaria como un sistema económico, social y ecológico, cuya gestión está sustentada en la diversificación productiva en el espacio y el tiempo.

Para el manejo sostenible de un sistema es necesario integrar todos los componentes del predio, de esta manera mejorar su eficiencia biológica del sistema, mantener su capacidad productiva, conservar la biodiversidad y generar condiciones favorables para que el sistema se autorregule (Altieri, 1996; Benzing, 2001).

Además, cuando los sistemas tienen un nivel de especialización inducido por el mercado, es recomendable para lograr su sustentabilidad que respetan los principios agroecológicos, cualquiera sea el tamaño del predio y la orientación de la producción. Entonces este enfoque agroecológico sería una meta no solamente para pequeños agricultores mayormente de autoconsumo, sino para cualquier sistema de producción (comercial, empresarial) que transite hasta la sustentabilidad de manera competitiva. Estos cambios se pueden observar esquemáticamente en la Figura 1.

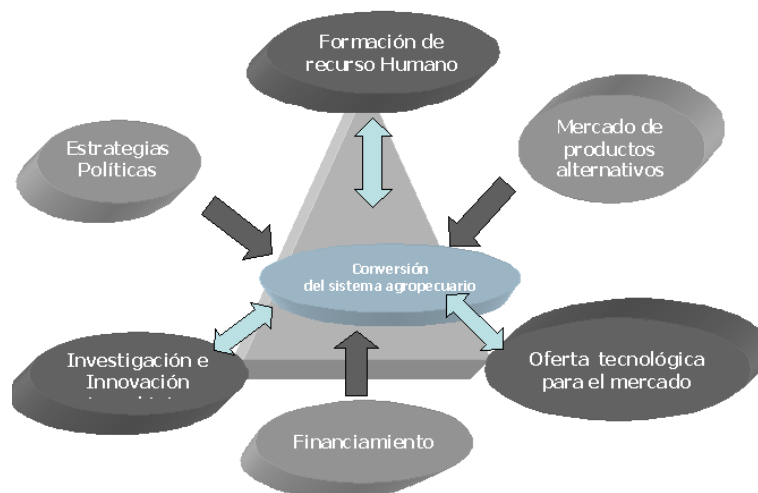


Figura 1. Esquema de políticas para transitar hacia la sustentabilidad de la actividad Agropecuaria.

Etapas de transición

Partimos de la definición de los tres tipos de agricultura convencional, tradicional/indígena, agroecológico, caracterizando el grado de sustentabilidad de cada tipo: el sistema convencional usa bastante y es dependiente de los insumos industriales; el sistema tradicional usa pocos (campesino) a ninguno (indígena/bosques); el sistema agroecológico usa los recursos generados dentro del sistema y eventualmente, insumos

alternativos. Además todos estos sistemas están en cambio permanente, dependiendo de sus componentes, funciones y del manejo que se practica.

Estos diferentes tipos de sistemas de producción tienen diferentes niveles de contribución en la conservación de la agrobiodiversidad y de la biodiversidad en general, y diferentes niveles de contribución al mercado interno para la alimentación de la población y al mercado de exportaciones. Se considera que la agricultura industrial, comercial, aquellos sistemas de producción que tienen una fuerte articulación al mercado, son más homogéneos, pero son los que menos contribuyen al mantenimiento de la biodiversidad. En cambio, la pequeña agricultura campesina a pesar de sus limitaciones en tamaño de finca, es la que ha tenido en el tiempo una mayor contribución en la conservación, el uso y aprovechamiento de la biodiversidad. (Tapia, 1999 & Caporal, 2004).

Se visualizan en la Figura 2 las tres etapas de transición según el estado en que se encuentran inicialmente cada uno de los sistemas de producción.

(1) Sistemas convencionales

Los sistemas convencionales de producción caracterizados por el alto uso de insumos químicos pueden transitar hacia la etapa 1 de: “reducción del uso de insumos agroquímicos” mediante una mejor eficiencia en el manejo del sistema; ya existen varias opciones que se vienen aplicando de manera exitosa tales como: la agricultura sustentable de bajos insumos externos ASBIE (Reijntjes et al, 1995)¹⁴, Manejo integrado de plagas MIP (Cisneros, 1992), Buenas prácticas agrícolas BPA, (EUREPGAP, 2003), la agricultura de labranza mínima (PROCAS, 2001) y otras propuestas de prácticas que aumenten la eficiencia productiva y reduzcan los costos de producción.

Asimismo es posible que algunos de estos sistemas de producción podrían transitar hasta la etapa 2 denominada “gestión agroecológica”, mediante un cambio más profundo en el manejo de los sistemas y implementado mayores niveles de diversificación productiva sustentado en la agricultura, ganadería y la foresta (Gomero, 2001; Willer y Yussef, 2004).

Conviene reconocer también que algunos sistemas de cultivo, crianza o plantaciones no se pueden mantener actualmente sin un paquete de insumos agroquímicos, en especial

¹⁴ Según el Comité Técnico Asesor del Grupo Consultivo de Investigación Agrícola Internacional (TAC/CGIAR, 1988) establece : “ Agricultura sustentable es el manejo satisfactorio de los recursos agrícolas para satisfacer necesidades humanas cambiantes y conservar los recursos naturales”

para luchar contra insectos, enfermedades y malezas en grandes extensiones de monocultivo. En este caso, los sistemas de producción con estas características podrían ser sujetos al principio: “contaminador pagador”. A la vez, los recursos así recaudados podrían ser invertidos en realizar mayores investigaciones en agroecología y manejo de la agrobiodiversidad.

Estas restricciones podrían impulsar mayores investigaciones en agroecología y manejo de la agrobiodiversidad.

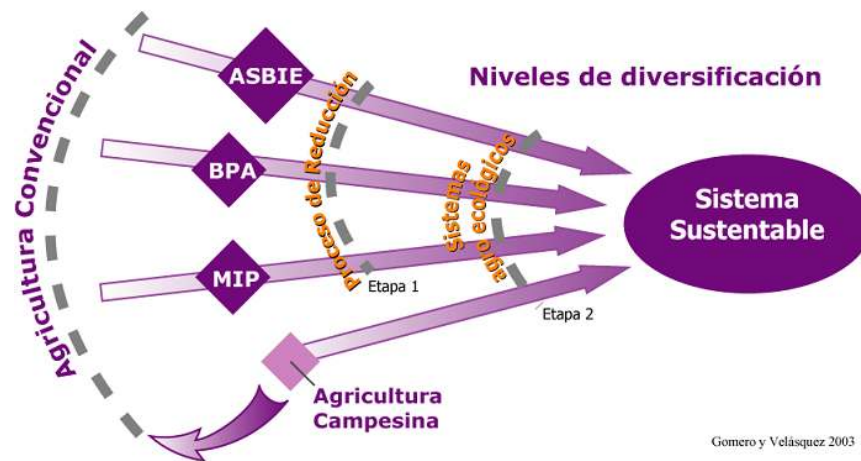


Figura 2. Opciones para la transición hacia la sustentabilidad. Gomero & Velásquez 2003.

(2) Sistemas tradicionales

Con relación a los sistemas campesinos/indígenas que ya se encuentra en la etapa 1, por usar en pocas cantidades insumos agroquímicos o ninguno, tienen dos posibilidades de evolucionar en el manejo de sus sistemas:

- 1) Adoptar el sistema convencional de producción con aumento de tamaño del predio (economía de escala), homogeneidad de las parcelas, compra de semillas comerciales y un mayor uso de insumos externos.
- 2) Adoptar sistemas agroecológicos, mejorando su gestión integral de los recursos disponibles, su eficiencia energética, su competitividad productiva y la calidad de sus productos, que puede ser certificada mediante un certificado de origen, orgánica, producto verde, entre otras.

En esta segunda opción, se trataría de favorecer con los incentivos adecuados a la transición hacia la etapa 2, rescatando los conocimientos locales en la gestión de la agrobiodiversidad.

(3) Sistema sustentable

La tercera y última etapa de transición es una orientación deseada de funcionamiento de los sistemas de producción. Estos sistemas sustentables se apoyarían en una optimización de los procesos naturales del sistema productivo (como los procesos fotosintéticos, la fijación del nitrógeno atmosférico, la actividad biológica del suelo) y un uso intensivo de mano de obra para compatibilizar los objetivos ambientales, económicos y sociales.

Este sistema objetivo implica también cambios en el sistema alimentario, otras adaptaciones energéticas relativas en particular al combustible usado en caso de mecanización, la reducción de la desigualdad de los ingresos y nuevas modalidades de convivencia social.

La figura 2 presenta las diferentes opciones de transición ecológica pero no integra los impactos económicos de estas transiciones. Por ejemplo, que incentivos se pueden esperar del mercado para que los sistemas convencionales inicien una transición hasta la etapa 1: subida del precio de los insumos, internalización de los costos de degradación ambiental, etiqueta de agricultura sostenible, más que una evolución del precio de los productos en el mercado internacional que tenía más bien una tendencia a bajar con la excepción de los hidrocarburos.

4.2 Políticas para apoyar la gestión sostenible de los Sistemas de Producción

Los desafíos para transitar hacia modelos de producción más sustentables son enormes en el futuro; requieren un cambio de visión de los actores sobre el valor de la actividad agropecuaria en la solución de los problemas relacionados con la pobreza, la seguridad alimentaria y la conservación de la agrobiodiversidad (Prager, 2003).

Durante estas transiciones, van a co-existir diferentes niveles de avances de diferentes sistemas de producción. Es obvio que para que las políticas acompañen este proceso, tendrán que arbitrar el desarrollo de tecnologías muy diferenciadas.

Existe una tendencia global para consumir productos naturales, en este sentido las políticas de fomento de los nichos de productos es una tarea importante que pueden realizar los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil organizada. Ahora existen muchos cambios en los conceptos de consumo, cuya valoración más importante está relacionado con la calidad e inocuidad de los alimentos, que actualmente son certificados desde diferentes conceptos de calidad diferencial y sobre esta base se están desarrollando los mercados especiales.

El proceso de desarrollo de tecnologías para la gestión de sistemas productivos ha sido de carácter exógeno, se ha tratado de introducir muchas tecnologías con enfoques

sectoriales, sin realizar las evaluaciones de su impacto ambiental. Muchas de éstas técnicas se desarrollaron en condiciones ecológicas totalmente diferentes y cuando se aplicó en otras regiones su comportamiento fue muy variable. El balance observado es que en algunas regiones se evidenciaron buenos resultados, pero en otras el impacto fue negativo.

4.3) Biodiversidad y propiedad intelectual.

La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EEM) pronostica que hacia el año 2050 la degradación de los ecosistemas contribuirá sustantivamente a la pérdida de biodiversidad con su consecuente baja en la calidad de servicios ambientales, aspecto que es particularmente preocupante para los objetivos de disminución del hambre y la pobreza. (EEM, 2005)

En cuanto a la formulación de políticas de gestión de los ecosistemas, se plantean dos enfoques, uno en el que las acciones son reactivas y la mayoría de los problemas se enfrentan sólo después de que se hacen obvios, y el otro en el que la gestión de los ecosistemas es proactiva y las políticas procuran deliberadamente mantener los servicios de los ecosistemas a largo plazo (EEM, 2005:15)

Se suma a este panorama el deterioro ambiental que ha llegado a un punto en el que se requiere la adopción de medidas de carácter proactivo para disminuir los efectos del cambio climático.

La oferta tecnológica existente está orientada a la producción de cultivos comerciales, que requieren de mayores insumos industriales lo que perpetúa el deterioro del medio ambiente. Las políticas de CCTA, en su mayoría han contribuido a la degradación ambiental, a la pérdida de la biodiversidad, amenazando el bienestar de la humanidad por la disminución de los recursos fitogenéticos¹⁵, base de la soberanía alimentaria de muchos pueblos.

La Cumbre de la Tierra dio origen al Convenio sobre la Diversidad Biológica y a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, pero es importante tener en cuenta prácticas agrícolas sustentables para aumentar la seguridad alimentaria de la población global y ayudar a proteger ecosistemas biológicamente diversos. Se necesita una mejor coordinación entre políticas y acciones, dentro de éstas sería importante que se realice un estudio de los beneficios económicos de la diversidad

¹⁵ Los recursos fitogenéticos se conciben como cualquier material genético de origen vegetal de valor real o potencial para la alimentación y la agricultura y generalmente están localizados en las semillas

biológica, de los costos de su pérdida y de aquellos derivados de no adoptar medidas de protección versus lo que costaría una conservación efectiva.

De otro lado, se hay que destacar un marco de acción para lograr el compromiso de reducción de gases invernadero del protocolo de Kyoto, que expira en el 2012.

Tenemos la responsabilidad de hacer una alianza global para sostener la vida en la Tierra, objetivo principal de la Cumbre de Río que estableció opciones para la acción a fin de garantizar la prevención, la utilización sostenible y la repartición equitativa de los beneficios de la biodiversidad.

Podemos señalar que los países del Tercer Mundo requieren que los Estados desarrollados, que utilizan sus recursos biológicos para explotarlos comercialmente, les proporcionen acceso a las biotecnologías y el financiamiento indispensable. (Swaminathan, 2000). La evolución de las cosas nos exige una modificación de las normas de propiedad intelectual, –a fin de permitir la patentabilidad y la protección, vía derechos de obtentor, de nuevas variedades de semillas, base de la alimentación y cultura de comunidades locales y pueblos indígenas de LAC. El régimen vigente basado en la propiedad individual y privada, es inadecuado para proteger los derechos tradicionales de las comunidades rurales y de las naciones, sobre sus recursos naturales.

Acorde con el Protocolo de Cartagena los Estados deben establecer un régimen de responsabilidad objetiva por los riesgos que entrañan los ogms. La gestión sustentable de la biodiversidad lleva a establecer medidas de compensación económica y reparación del daño, cuando se ha deteriorado la biodiversidad, (derrames de petróleo, deforestación, contaminación de cuerpos de agua, liberación al ambiente de OGMs, etc) base de la cultura indígena y campesina.

Desde el punto de vista de los recursos genéticos localizados en los territorios de diversas etnias hay la preocupación sobre el saqueo de éstos para la elaboración de productos farmacéuticos o similares que sean objeto de patentamiento. Esta forma de proceder se ha caracterizado como biopiratería, es decir, el acceso ilegal a los recursos biológicos. (Dutfield, 2004).

4.4 Educación y extensión agrícola

El fomento a la formación de recursos humanos en el extranjero y también en las universidades de LAC ofrece personal altamente capacitado, pero no necesariamente competente para resolver los problemas de las agriculturas megas diversas, porque ésta puede no prestar atención a una gestión sustentable de la biodiversidad, ni una atención adecuada al cuidado de los recursos genéticos. Además, la infraestructura generada y el

capital humano disponible han sido orientados en la meta del aumento de los rendimientos y volúmenes de producción, bajo el modelo de una agricultura productivista y de productos destinados para la agroexportación.

El “bono demográfico”¹⁶ es una ventaja que tienen los países de la región, si se invierte en capital humano mediante la educación y el desarrollo científico y tecnológico, con lo cual se buscaría el alivio del hambre y la pobreza. No obstante, por la aguda migración, los beneficios del bono demográfico de las próximas décadas podrían ser obtenidos por los países oferentes de empleo, con lo cual se perdería el talento y el conocimiento local. Una propuesta relevante es incidir en los planes y programas de estudio de los profesionales ligados con la agricultura para que se considere prioritaria la enseñanza de la agroecología. La presencia del Estado se justifica en este campo si se admite que los conocimientos involucrados no deben ser exclusivamente los que difunden las empresas multinacionales de semillas, agro-químicos y maquinaria agrícola.

La formación en agroecología, dada en las universidades, necesita para su reforzamiento

1. Una visión holística e interdisciplinaria;
2. Romper las paredes entre los departamentos y facultades, para poder tratar temas como:
 - relaciones clima-suelo-planta,
 - agricultura-ganadería-silvicultura- pesquería,
 - agro-forestería, bosques campesinos,
 - gestión de la fertilidad,
 - análisis de sistemas.
3. Facilitar las posibilidades para los estudiantes de realizar prácticas de campo;
4. Integrar los conocimientos científicos con los saberes campesinos en etno-botánica (conocimiento de plantas y ecosistemas amazónicos), remedios caseros, formas de organización del tiempo y espacio, o sea también con su visión del mundo. Una forma de rescatar y revalorizar el conocimiento campesino es de revisarlo con el tamiz de los conocimientos científicos a nuestro alcance, logrando así un cuestionamiento recíproco. La participación de los pobres rurales desde el diseño de los proyectos favorece una mejor integración del conocimiento tradicional y el científico.

¹⁶ Población en edad productiva.

Una condición necesaria para que eso se logre es que la universidad esté integrada en su región e involucrada en resolver los problemas de los productores, mediante la coordinación y vínculos de cooperación con los gobiernos regionales y locales.

4.5 Cambio climático

El cambio climático global que afecta al planeta se debe a la liberación de los gases de efecto invernadero (GEI), el cual se ha incrementado significativamente por el uso masivo de los combustibles fósiles. Las causas de éste problema son la generación y consumo de energía a carbón o petróleo, el transporte automotor y los procesos industriales de uso intensivo de energía. De igual manera la quema de biomasa en los bosques es perniciosa, no solo porque libera dióxido de carbono, sino porque puede disminuir la captura del carbono que se realiza a través del proceso de fotosíntesis.

El Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) en 1990 alertó sobre el crecimiento de las concentraciones de dióxido de carbono en la atmósfera originadas por las actividades humanas, que provoca el aumento de la temperatura promedio anual acompañado de un cambio climático. El efecto invernadero se manifestará sobre todo en un aumento de la temperatura global promedio. Esto afectará todos los procesos que tienen lugar en la biosfera. Los océanos se dilatarán y con ello aumentará de volumen a causa del calentamiento, esto aunado al deshielo de los casquetes polares, producirá una elevación del nivel del mar. Muchas áreas costeras de poca profundidad corren el riesgo de desaparecer sepultadas en el mar. La prevención de tal ocurrencia implicará millonarios gastos de ingeniería.

En líneas generales, los tres grandes temas marco a los que la gestión de cambio climático puede y debe aportar son la reducción de la pobreza y el hambre, el incremento de la competitividad y el logro de la sostenibilidad.

IV. POLÍTICAS DE COMERCIALIZACIÓN Y ACCESO A MERCADOS

Se deben propiciar políticas de negociación para el acceso a los mercados internacionales y regionales incluyendo el ingreso a los mercados agrícolas y agroindustriales de los países desarrollados que protegen su producción. Estas deben basarse en estrategias que consideren el *rezago competitivos de sectores de la pequeña producción y la producción campesina/indígena en la región, así como el distinto el impacto de dichos acuerdos sobre los sectores más frágiles, y la diferente incidencia que ellos tienen sobre la pobreza*. Para implementar estas políticas se requiere garantizar la transparencia absoluta en las negociaciones internacionales y regionales en LAC

desde las primeras etapas de la gestión de los procesos negociadores, así como que las organizaciones de pequeños productores y campesinos/indígenas adquieran las capacidades requeridas para acompañar estos procesos. Para ello se recomienda promover los ámbitos de representación de los pequeños productores, organizaciones campesinas e indígenas.

5.1 Políticas comerciales activas para el mercado interno y a nivel internacional, orientadas a generar poder de mercado mediante la creación de activos diferenciados.

Por ejemplo aplicando diferentes instrumentos de promoción (denominaciones de origen, protocolos reconocidos internacionalmente, ecoetiquetados, producción orgánica, producción integrada etc.). Esto con el fin de construir activos específicos, diferentes de las *commodities*, potenciando las características específicas y las ventajas que puede ofrecer la pequeña producción y la producción campesina/indígena. Esto requiere también de marcos institucionales adecuados que fomenten comercialmente estos emprendimientos.(normas ambientales, de certificación etc.) y potencien el poder negociador con relación a los sectores que están “adelante” en la cadena de comercialización.

5.2 Políticas de Servicios Financieros para las poblaciones rurales.

La disponibilidad de servicios financieros es un factor imprescindible de soporte tanto para el accionar del sistema de CCTA dentro del sector en cumplimiento de las metas del IAASTD como para la actividad de las poblaciones rurales. Sin embargo, desde hace más de una década y por diversas razones dicha disponibilidad parece estar en una encrucijada a nivel de los países en desarrollo (FAO 1996).

5.3 Financiamiento para fortalecer las capacidades del sistema de CCTA

Tanto en el conjunto de LAC como en los diversos países de la región se observan bajos niveles de inversión en los sistemas de CCTA, por lo que es necesario contrarrestar dicha tendencia fortaleciendo la inversión en los diversos componentes de dicho sistema, con el fin de sostener la dinámica del mismo así como reducir la dependencia de los CCTA respecto a las innovaciones tecnológicas provenientes de fuera de la región. Este aumento de la inversión debería darse no sólo a nivel nacional sino también sub-regional y regional, para aprovechar experiencias y minimizar las duplicaciones de Investigación y Desarrollo (I+D). Dado que los sistemas agroecológicos y los indígenas no han recibido casi ningún aporte financiero, al tiempo que los primeros en particular han tenido grandes avances en la última década (e.g.

Cuba) la inversión en los mismos puede tener grandes retribuciones para las metas de IAASTD en relación al soporte de los CCTA, incluyendo las tecnologías específicas de acuerdo a las condiciones en las diferentes subregiones de LAC para que se adapten a las necesidades locales.

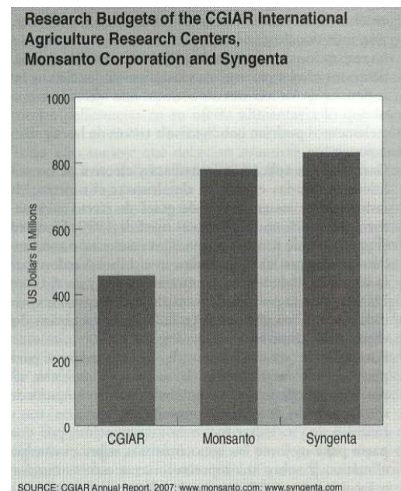


Figura 3. Presupuesto de Investigación de los Centros de Investigación Agrícola Internacionales (CGIAR) y las corporaciones Monsanto y Syngenta.

En cambio, con enfoques de política que enfatizan el tema de soberanía en un contexto de competencia por hegemonías en la esfera internacional, el gobierno mantendría la operación de los mercados financieros privados como instancias para asignar fondos, pero podría aplicar políticas de financiamiento a sectores que considere estratégicos con el fin de mantener la oferta de ciertos bienes sin dependencia del exterior, por ejemplo por razones de soberanía alimentaria. Estos fondos pueden ser movilizados por bancos públicos o privados, o por fideicomisos. Se observa en la Figura 3 como se ha desarrollado el financiamiento a la investigación. En la figura se presenta la inversión entre los Centros de Investigación Agrícola Internacionales y las corporaciones Monsanto y Syngenta.

En este caso las políticas para el financiamiento de la CCTA mediante Consejos Nacionales de Ciencia y Tecnología podrían cumplirse aplicando fondos públicos o mixtos para promover desarrollo en sectores específicos, por razones de soberanía.

5.3 Políticas de Gasto Social en Relación al Crecimiento del Producto Interno Bruto.

Es pertinente enfatizar que el conjunto de políticas sociales enfocadas a la población rural deberían tener como supuesto que el gasto social en general (y en particular en lo

referido al impulso del CCTA) creciera en términos reales, por lo menos, en la misma proporción que aumenta el Producto Interno Bruto.

Sin embargo sería deseable que el aumento del primero fuera más que proporcional al del segundo, dado que LAC afronta el desafío de recuperar las graves carencias que enfrentan las poblaciones rurales y los grupos vulnerables de la región.

5.4 Financiamiento para fortalecer las capacidades de la población rural y grupos vulnerables

En relación a las políticas financieras dirigidas a fortalecer las capacidades de la población rural y grupos vulnerables se sugiere que con éstas se promueva el empleo en las empresas agrícolas que impulsan producción con sostenibilidad así como la integración de pequeños productores en cadenas productivas que operen con enfoques de sostenibilidad y equidad, y finalmente se consolide la actividad de las comunidades indígenas de productores impulsando sus capacidades productivas y organizacionales dentro del marco de sus prácticas y culturas.

Todo esto con el fin de potenciar sus capacidades productivas y con ello atenuar la condición de pobreza, exclusión y vulnerabilidad. Esto implica atender aspectos problemáticos como son: En las visiones tradicionales se propondrían políticas para financiar a los segmentos de población en condiciones de pobreza, particularmente del sector rural, y esto se hace con el concurso de organismos multilaterales Banco Mundial, BID. Por ejemplo, programas como Oportunidades en México, etc. También se buscaría movilizar fondos de esos organismos para promover los pequeños negocios bajo reglas de mercado, por ejemplo a través de programas del Fomin –BID. Desde el gobierno se impulsaría la innovación financiera, con el fin de que los productores rurales dispongan de instrumentos para la cobertura de riesgo referentes a los principales productos agrícolas, seguros rurales, etc.

El uso de las TIC facilita resolver el problema de acceso a los servicios financieros para la población rural ya que el acceso a Internet, el uso de los teléfonos celulares, etc, posibilita superar el impacto que provoca la dispersión territorial, dando a las poblaciones rurales una herramienta para su bancarización.

Finalmente, pero no por eso menos relevante, es evidente que las políticas financieras orientadas a mejorar las condiciones y capacidades de las poblaciones rurales tienen un desafío central en la capacidad de promover instrumentos y desarrollos institucionales que permitan potenciar la canalización institucional de las remesas para apoyar

desarrollo de sistemas de servicios financieros regionales y locales, relacionados con las comunidades que expulsan migrantes, ya que esto debería fortalecer la retención de las poblaciones rurales, e incrementaría la ocupación mediante el desarrollo de empresas familiares o pequeños negocios

5.6.3 Programas de soporte financiero para la transición de las comunidades hacia un sistema productivo sustentable.

Un aspecto muy relevante a considerar dentro de las políticas financieras para el soporte de los sistemas de CCTA es el relativo al hecho de que en muchas partes de LAC se trata de iniciar un proceso desde condiciones de atraso muy marcadas por urgencias inmediatas de subsistencia y sin recursos propios significativos. En consecuencia, para esas comunidades rurales se hace prácticamente imposible asumir por sí solas el desafío de la salida desde su condición actual hacia configurar un sistema productivos sustentable tanto en términos económicos como ambientales. Por ello será necesario enfrentar el desafío de generar los apoyos financieros para que estas transiciones puedan cumplirse de manera ordenada y progresiva. Esto significa que deberán formularse políticas para proporcionar fondos estructurales que en acciones conjuntas de los gobiernos nacionales, regionales y locales, para que las comunidades puedan transitar hacia una nueva configuración basada en un sistema agroecológico. Para ello, deberían establecerse fondos concurrenciales entre los que pueden aportar los organismos multilaterales y los del los gobiernos nacionales y entidades regionales, en asociación con entidades locales de desarrollo.

V. REFERENCIAS

- Agrawal, A. 1999. Cultural and Spiritual Values of Biodiversity. En: Darrell Posey. (ed.). UNEP's Global Biodiversity Assessment Volume. Cambridge University Press. p. 177-180.
- Altieri, M.A. 1987. Agroecology: The scientific basis of alternative agriculture. Miguel A. Altieri (ed) Boulder: Westview Press.
- Altieri M., 1996: Enfoques agroecológicos para el desarrollo de sistemas de producción sostenibles en los Andes. CIED, Perú.
- Astier M., Hollands J., 2005. Sustentabilidad y campesinado: seis experiencias agroecológicas en Latinoamérica. ILEIA, GIRA, ICCO, Mexico.
- Bañon, R. 2006. Democracia y nueva gestión pública. En: La participación en las administraciones públicas ¿cooperación o enfrentamiento? Universidad Politécnica de Valencia. España.
- Baranyi, S., Deere, C., and Morales, 2004. Land and Development in Latin America. Issues and Openings for Policy Research. North South Institute/IDRC.
- Benzing A., 2001. Agricultura orgánica, fundamentos para la región andina. Neekar-Verlag, Villingen-Schwenningen, Alemania, 682 p.
- Bifarello, M. 2002. From delegation to participation the third sector and the state in associative networks. (Prepared for Presentation at the Fifth Conference of the International Society for Third-Sector Research, July 7-11, 2002-Cape Town, South Africa) Universidad Nacional de Rosario. Argentina.
- Caporal, R. y Costabeber, J. 2004: Agroecología e Extensao Rural. Contribuicoes para a promocao do Desenvolvimento Rural Sustentable. Brasilia: MDA/SAF/DATER-IICA.
- Cartagena, R. Parra, M. Burguete, A. López, A. 2005. Participación social y toma de decisiones en los consejos municipales de los Altos de Chiapas. Revista Gestión y Política Pública. Volumen XIV, No 2. Centro de Investigación y Desarrollo Económico de México CIDE. México D.F.
- Cohen, G. 1993 Equality of What? On welfare, goods and capabilities. *In*: Sen A. and Nussbaum, M. The Quality of Life. Clarendon Press, Oxford.
- Colchester, M. 2001. A Survey of Indigenous Land Tenure. A report for the Land Tenure Service of the Food and Agriculture Organization.
- Colomer, A. 2006. Las condiciones de ciudadano y participación en las administraciones públicas. En: La participación en las administraciones públicas ¿cooperación o enfrentamiento?. Universidad Politécnica de Valencia. España.
- Dutfield, G. 2004 ¿Qué es la biopiratería? Memorias Taller de expertos sobre acceso a recursos genéticos y distribución de beneficios. Cuernavaca, octubre 24-27. México.
- FAO, 2004: “ Las buenas practicas agrícolas. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, 48 pp.
- FAO, 1996, Informe de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, 13-17 Noviembre Roma Italia
- Gomero L., 2001. Participación ciudadana para la institucionalidad de la agricultura ecológica. Red de Acción en Agricultura Alternativa (RAAA). Lima, Perú.
- Gonzales, T. 1996. Political Ecology of Peasantry, the Seed, and Non-Governmental Organizations in Latin America: A study of Mexico and Peru, 1940-1995. Doctoral Dissertation. University of Wisconsin, Madison.

- Gonzales, T. 1999. The Cultures of the Seed in the Peruvian Andes. pp. 193-205. *In Genes in the Field: On-Farm Conservation of Crop Diversity*. Stephen B. Brush (ed). Rome: International Plant Genetic Resources Institute.
- Grillo, E. 1998. Development or Cultural Affirmation in the Andes? p. 124-145. *In The Spirit of Regeneration. Andean Culture Confronting Western Notions of Development*. Frederique Apffel-Marglin with PRATEC (eds). Zed Books Ltd. New York.
- Huber, E. 1996. Opciones de política social para América Latina: modelos neoliberales y socialdemócratas. En: Gosta Esping-Audersen *Welfare Status in Transition, National Adaptations in Global Economics*, Sage Publications, London, p. 141 – 191.
- Huizer, Gerrit. 1999. People's Spirit of Resistance in Latin America. p.165-176. En *Food for Thought. Ancient visions and new experiments of rural people*. Bertus Haverkort and Wim Hiemstra (eds). COMPAS.
- Kay, C. 2006. "Una reflexión sobre los estudios de pobreza rural y estrategias de desarrollo en la América Latina Rural". *Revista ALASRU (Asociación Latinoamericana de Sociología Rural)* No. 4, 29 -76.
- Kondo, Y. 1996. Leadership and participation. *Human motivation: a key factor for management*. Edited by Yoshio Kondo. Tokyo, Japan
- Lander, E. 2000. La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. *Perspectivas latinoamericanas. Nepantla: Views from South* 1.3 519-532
- Leff, Enrique y Carabias, Julia. 1993. *Cultura y Manejo Sustentable de los Recursos Naturales. Vols I y II*, Enrique Leff y Julia Carabias (Coordinadores) en *Cultura y Manejo Sustentable de los Recursos Naturales*. Mexico: Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM.
- Max-Neef, M. 1993 *Desarrollo a escala humana*. Ed. Nordan-comunidad/Icaria editorial.
- Pérez-Ordóñez, Demetrio, 2005, *Políticas públicas, poder local y participación ciudadana de los consejos de desarrollo urbano y rural*, FLACSO, Guatemala.
- Prager 2003. *En aportes a la agroecología colombiana: pensamientos y experiencias*. ACASOC, Serie Sistematización de Experiencias Agroecológicas.
- Quijano, A. 2000. Coloniality of Power, Eurocentrism and Latin America. *Nepantla: Views from the South* 1(3):533-580.
- Spirit of Regeneration. Andean Culture Confronting Western Notions of Development*. Frederique Apffel-Marglin with PRATEC (eds). Zed Books Ltd. New York.
- Reygadas, L. 2004 "Las redes de la desigualdad: un enfoque multidimensional. *Revista Política y Cultura*, No. 22, pp. 7-25 UAM- X, México.
- Reinjtjes C. et al 1995. "Cultivando para el Futuro: Introducción a la Agricultura de Bajos Insumos Externos". ILEIA, Impreso en Uruguay.
- Rist, S., San Martín, J. and Tapia, N. 1999. Andean Cosmology and Self-Sustained Development. Pp. 177-190. *In Food for Thought. Ancient visions and new experiments of rural people*. Bertus Haverkort and Wim Hiemstra (eds). COMPAS.
- Sen, A. and Foster, J. 1997. *Space, Capability and Inequality*. In: *On Economic Inequality*. Clarendon Press, Oxford.
- Tapia, Mario, 1999. *Agrobiodiversidad en Los Andes* Fundación Friedrich Ebert, Lima, Perú.
- Toledo, Victor. 2001. Indigenous Peoples, Biodiversity and . *Encyclopedia of Biodiversity*, Vol 3, pp.451-463.
- Toledo, V., Alarcon-Chaires, P., Moguel, P. 2001. "El Atlas Etnoecológico de México y Centro América: Fundamentos, Métodos y Resultados." *Etnoecológica*, Vol VI, No 8-9.

- Torres, F. 2003. La visión teórica de la seguridad alimentaria como componente de la seguridad nacional. p. 15–21. En F. Torres (ed.) Seguridad alimentaria: seguridad nacional. UNAM/IIEc, Plaza y Valdes, México.
- Towsend, P. (1979). *The Development of Research on Poverty, en Department of Health and Social Security, Social security Research: The Definition and Measurement of Povety.* Londres. HMSO
- Valladolid, J. 1998. Andean Peasant Agriculture: Nurturing a Diversity of Life in the *Chacra*. p. 51- 88. En *The Spirit of Regeneration. Andean Culture Confronting Western Notions of Development.* Frederique Apffel-Marglin with PRATEC (eds). Zed Books Ltd. New York.
- Valladolid, J. 2001. “Andean Cosmvision and the Nurturing of Biodiversity in the Peasant Chacra,” p. 639-670. En *Indigenous Traditions and Ecology. The Interbeing of Cosmology and Community.* (Ed) John Grim. Harvard University Press.
- Warren, D.M, D. Brokensha and L.J. Slikerveer. eds. 1993. *Indigenous Knowledge Systems: The Cultural Dimension of Development*, London: Kegan Paul International.
- Wellman, Barry, -----El análisis estructural: del método y la metáfora a la teoría y la sustancia. Universidad de Toronto, Canadá.
- Willer H and Yussefi M, 2004: “The World of Organic Agriculture – Statistics and Emerging Trends – Bonn: International Federation of Organic Agriculture Movements.
- Wolman, H. McCormick, S. 1994. The effect of decentralization on local governments. *Local governments and market decentralization: experiences in industrialized developing and farmer eastern bloc countries.* Edited by Robert J. Bennett. United Nations University Press. Tokyo, Japan

FUENTES ELECTRÓNICAS

- Baranyi, S., Deere, C.D., y Morales, M. 2004. Tierra y Desarrollo en América Latina. Perspectivas para la investigación sobre políticas [En línea]. Disponible en www.idrc.ca/es/ev-67380-201-1-DO_TOPIC.html (acceso 1 Marzo 2007)
- CGAP (2003) Servicios financieros para sectores rurales, Reseña para agencias de cooperación No 15 Octubre, Washington en www.cgap.org/direct
- Convenio sobre la Diversidad Biológica. [En línea]. Disponible en www.biodiv.org/convention/convention.shtml. (acceso 1 Marzo 2007)
- Deere, C 2005. The Feminization of Agriculture? Economic Restructuring in Rural Latin America.. United Nations Research Institute for Social Development (UNRISD). Occasional Paper 1. February, 78p. [En línea] Disponible en www.unrisd.org/publications/opgp1 (acceso 18 Marzo 2007)
- Delgado, F. A. y Ponce B., D. 1999. Cosmvision Andina para un Desarrollo Rural Sustentable. Investigacion, Interaccion Social y Educacion Superior en Bolivia. [En línea] Disponible en www.agruco.org/pub/artic/1999/68.html (acceso 18 Marzo 2007)
- EEM. 2005. Evaluación de los Ecosistemas del Milenio 2005 Informe de Síntesis. [En línea] Disponible en <http://www.millenniumassessment.org/en/Products.Synthesis.aspx>
- FAO 2004 Política de desarrollo agrícola. [En línea] Disponible en <http://www.fao.org/docrep/007/y5673s/y5673s00.htm#Contents> (acceso 1 Agosto 2006)
- FAO 2006 Programa especial para la seguridad alimentaria. [En línea] Disponible en http://www.fao.org/spfs/index_es.asp (acceso 28 Mayo 2006).

- Hall, D.O. 1998. Food security: what have sciences to offer? [En línea] Disponible en http://www.icsu.org/2_resourcecentre/RESOURCE_list_base.php4?rub=7 (acceso 20 Mayo 2006)
- Ishizawa, Jorge 2006. What Next? Draft thematic paper. From Andean Cultural Affirmation to Andean Affirmation of Cultural Diversity-Learning with the Communities in the Central Andes. [En línea] Disponible en www.dhf.uu.se/whatnext/papers_public/Ishizawa-Draft-01Sep2006.pdf (acceso 1 Marzo 2007)
- Quijano, A. 2005. El “movimiento indígena” y las cuestiones pendientes en América Latina. [En línea]. Disponible en www.google.ca/search?sourceid=navclient&ie=UTF-8&rls=GGLF,GGLF:1969-53,GGLF:en&q=Quijano+La+cuestion+indigena. (acceso 1 Marzo 2007).
- Sen, A. 2004. ¿Cómo importa la cultura al desarrollo? Letras Libres, No. 71, noviembre. [En línea] Disponible en <http://www.letraslibres.com/index.php?art=9972>, (acceso 15 Agosto 2006)
- Van Dam, C. 1999. [En línea]. Disponible en La Tenencia de la Tierra en América Latina. El Estado del Arte de la Discusión en la Región. [En línea] Disponible en www.grupochorlavi.org/php/doc/documentos/tenencia.html. (acceso 1 Marzo 2007)
- Vía Campesina, Monsalve, S., FIAN International, Rosset, P. 2006. [En línea]. Disponible en www.google.ca/search?hl=en&rls=GGLF%2CGGLF%3A196953%2CGGLF%3Aen&q=Agrarian+REform+in+the+context+of+food+sovereignty&meta (acceso 1 Marzo 2007)
- Vía Campesina 2003 ¿Qué significa soberanía alimentaria? [En línea] Disponible en http://viacampesina.org/main_sp/index.php?option=com_content&task=view&id=78&Itemid=27 (acceso 3 Junio 2006)
- Walsh, C 2002. Interculturalidad, reformas constitucionales y pluralismo jurídico. [En línea] <http://icci.nativeweb.org/boletin/36/walsh.html> (acceso 1 Marzo 2007)
- Walsh, C. 2004. Geopolíticas del Conocimiento, Interculturalidad y Descolonización. [En línea] Disponible en <http://icci.nativeweb.org/boletin/60/walsh.html> (acceso 1 Marzo 2007)
- Warren, D. M. 1992. Indigenous knowledge, biodiversity conservation and development. Keynote address at the International Conference on Conservation of Biodiversity in Africa: Local Initiatives and Institutional Roles, 30 August-3 September 1992, Nairobi, Kenya. [En línea]. Disponible en www.ciesin.columbia.edu/docs/004-173/004-173.html (acceso 1 Marzo 2007)