

APORTES CONCEPTUALES PARA UN ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA, ELEMENTO TRANSFORMADOR DE LA NUEVA RURALIDAD

CONCEPTUAL CONTRIBUTIONS TO ANALYSING ORGANIC PRODUCTION AS TRANSFORMER OF NEW RURAL CONCEPTIONS

OLGA LUCÍA CADENA DURÁN¹

PALABRAS CLAVE:

Nueva ruralidad, producción orgánica, agroecología, agricultura tradicional, nuevas dinámicas.

KEY WORDS:

New conception of rural, organic production, agroecologic, traditional agriculture, new dynamics.

RESUMEN

Para abordar en campo, las dinámicas generadas por la producción orgánica, es necesario tener en cuenta algunos elementos conceptuales que permitan interpretar de manera fundamentada, los asuntos sociales, económicos y ambientales, en el marco de la Nueva ruralidad en Colombia y en América Latina.

Si bien el medio rural presenta desequilibrios importantes y urgentes de solucionar (agotamiento del suelo, extinción de especies de fauna y flora, erosión, contaminación de los ríos y quebradas, entre otras), a la vez dispone de capital físico, capital natural, capital cultural, capital humano, capital social y capital institucional, capaces de generar soluciones viables mediante un enfoque de desarrollo sostenible, y así hacerse partícipes de un proceso de transformación.

Los productores y productoras y sus sistemas de producción, han cambiado durante el proceso de consolidación de la producción orgánica; estos cambios están conformando nuevas dinámicas en la ruralidad. Este proceso y sus particularidades reflejan una nueva ruralidad de la cual no es posible ser ajenos. Revisando algunas experiencias en sistemas sostenibles en diferentes zonas rurales de Colombia, específicamente en municipios de Cundinamarca, Boyacá, Tolima y Cauca, puede decirse que estas desbordan

Recibido para evaluación: 3 de marzo 2009, Aprobado para publicación 15 de octubre 2009

1 Economista de la Universidad nacional de Colombia, Magistra en Desarrollo Rural de la Universidad Javeriana. Profesora e investigadora del departamento de Ciencias Económicas de la Universidad del Cauca, Colombia. olgacadena@unicauca.edu.co

el espacio geográfico de la región, al estar interactuando con otras comunidades ubicadas en otros municipios, reconfigurando las regiones.

En este sentido, este documento es una aproximación conceptual para el análisis de las dinámicas generadas en la población y el medio rural, por la producción orgánica como un elemento transformador en la nueva ruralidad.

ABSTRACT

To approach the dynamics generated by organic production in the country side, it's necessary to have accounting some conceptual tools which let us to interpretate in found way social, economic and environmental matters into the context of the new conception of rural both Colombia and Latin America.

Although many important and urgent imbalances in order to be solved are showed in rural side (tired ground, fauna and flora being extinguished, erosion, rivers and streams pollution, and others), at the same time it dispose too physical capital, natural capital, cultural capital, human capital, social capital and institutional capital, to generate viable solutions by means of supportable development focus and in this way to participate in transformation process. Producers (man and woman) and their production systems, have changed during consolidation process of organic production; that changes are making new dynamics into conceptions of rural. This process and their particularities reflect a new conception of rural so we can't be extraneous in front of it.

In this sense, this document is a conceptual approximation to analyze dynamics generated by organic production as transformer of the conceptions of rural into population and rural side.

INTRODUCCIÓN

Hoy, se identifica en muchas regiones de Colombia, la presencia de Ong's ambientalistas que realizan transferencia con una fuerte crítica hacia la Revolución Verde, como parte de la institucionalidad que requiere la nueva ruralidad. Esto, con el fin de introducir cambios en las relaciones entre el Estado y los productores en su condición de ciudadanos.

Predomina en estas, una tendencia a considerar integralmente los ecosistemas, incluyendo relaciones armónicas entre la producción y la conservación, pero además, sin perder de vista la visión de conjunto del problema agronómico y de los municipios como ecosistemas. Se reconoce entre los productores de orgánicos, tanto en hombres, como en mujeres y jóvenes, un incremento progresivo de conciencia a cerca de la necesidad de mejorar su calidad de vida y conservar los ecosistemas estratégicos que encuentran cercanos a sus lugares de morada, y la necesidad de articularse en redes e instancias organizadas.

A continuación se presentan algunas enunciaciones para el marco de referencia que soportan la mirada integral que se requiere tener, en relación con producción orgánica, en la que se incluyen una reflexión sobre la agricultura tradicional, la agricultura química, la agroecología y la conversión hacia la agricultura orgánica. De otro lado, se realiza un acercamiento a la racionalidad tecnológico-productiva, y la tendencia hacia un cambio tecnológico en la agricultura. Como tercera medida, se hace un acercamiento en la contribución a la resolución de las problemáticas del desarrollo. Adicionalmente, se hace un planteamiento sobre la adopción tecnológica, como un elemento que podría contribuir a la disminución de riesgos en la agricultura, desde la perspectiva de la nueva ruralidad. Para finalmente, analizar los nuevos enfoques sobre los sistemas de producción y sus planteamientos para nuestras realidades locales y regionales. Esto, con el fin, de lograr la armonía entre la producción y la conservación y la necesidad de mejorar la calidad de vida de las comunidades urbanas y rurales.

SOBRE LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA

Para comprender la relación existente entre una planta de cultivo y su medio ambiente, deben tenerse en cuenta factores fisiológicos, agronómicos, históricos, tecnológicos y socioeconómicos, para determinar qué cultivos pueden producirse en una región dada, y qué cantidad puede producirse.

El marco conceptual de la agroecología y su lenguaje son básicamente ecológicos. Según Altieri, varios ecólogos han dirigido su atención a las dinámicas ecológicas de los sistemas agrícolas tradicionales. Son tres las áreas que más se han analizado en agroecología: [1]

- La sucesión ecológica
- Las interacciones de plagas / plantas
- El reciclaje de los nutrientes

Si bien desde 1921 se conoció la agricultura Biodinámica, puede decirse que partir de los años sesenta el movimiento ambientalista se fortaleció para dar solución a los problemas de la contaminación, como consecuencia de la presión poblacional y de los fracasos tecnológicos.

Para el desarrollo regional se han tenido que considerar las variables sociales, los agrónomos han estudiado las maneras para proteger las plantas; y el control biológico ha estado basado en principios ecológicos.

La revolución verde generó un avance en el pensamiento agroecológico, ya que debido a su trabajo interdisciplinario, se cuestionaron la tenencia de la tierra y el cambio tecnológico desde varios puntos de vista: económico, social y ecológico, entre otros. Sus investigaciones demostraron los diferentes prejuicios predominantes en el concepto de desarrollo y en el pensamiento agrícola. [1]

La Agricultura tradicional

Por otra parte, el saber de los pueblos es el sistema de conocimiento originado local y naturalmente, que proviene de la interacción directa entre los seres humanos y el medio ambiente.

En este tipo de agricultura, la información es extraída de este último, a través de sistemas de cognición y percepción, que les permite seleccionar la solución más apropiada y útil; este tipo de adaptaciones se conservan y se traspan de generación en generación, a través de medios empíricos u orales, son conocimientos sobre suelos, clima, vegetación, animales y ecosistemas, que suelen traducirse en estrategias multidimensionales:

Este tipo de conocimiento abarca casi todas las dimensiones, la lingüística, la botánica, zoológica, la dimensión agrícola y la artesanal, entre otras.

Al respecto, antropólogos y geógrafos han aportado al pensamiento agroecológico descripciones y análisis de las prácticas agrícolas y la lógica de los pueblos nativos y campesinos, en la manera como estos pueblos explican esta base de subsistencia, y en cómo los cambios sociales y económicos afectan los sistemas de producción.

Estos análisis han permitido reevaluar los supuestos de los modelos agrícolas y coloniales de desarrollo, con base en datos etnográficos y agronómicos. Referenciando esto, Altieri (1997) afirma que para comprender los sistemas nativos de los campesinos, se necesitan diferentes nociones de racionalidad y eficiencia. Susana Hetch en su trabajo "La evolución del pensamiento agroecológico, agroecología y desarrollo" (1992), considera que con la acentuación en los factores humanos de los sistemas agrícolas, este enfoque pone más atención en las estrategias de los campesinos de diferentes estratos sociales, y cada vez más, en el rol de la mujer en la agricultura y el manejo de los recursos naturales.

Además, se ha ampliado el concepto de agricultura, pues algunos autores [2] indican que hay muchos grupos que están involucrados en la manipulación de los ecosistemas forestales a través del manejo de la sucesión y la reforestación actual.

Para el caso de la yuca y el frijol, su germoplasma es esencial en el desarrollo de programas de mejoramiento genético de estos cultivos. Además, este tipo de agri-

cultura valora los logros científicos de muchos años en mejoramiento fitogenético y avances agronómicos, llevados a cabo por las poblaciones nativas, incluyendo los estudios sobre plantas con una mayor capacidad de subsistencia en ambientes difíciles.

La Agricultura química

Las consecuencias de este tipo de agricultura, marginalizaron gran parte de la población rural, debido al limitado acceso a la tierra y a los créditos. Esta Revolución centró sus beneficios en los grupos ricos en recursos, aumentando las desigualdades entre ellos y los demás habitantes rurales. Hoy continúa siendo el modo de producción dominante.

Actualmente se reconoce que las tecnologías de la Revolución Verde pueden ser aplicadas en áreas limitadas, pues la gran mayoría de los campesinos no han tenido los recursos para tener acceso a estas tecnologías. El bajo grado de adopción por parte de los campesinos y la producción inexacta de los modelos tradicionales en el campo, hacen restringido el desarrollo de la agricultura de este tipo de revolución.

Muchos proyectos se implementaron con dificultad, acelerando las diferencias en situaciones coyunturales, porque el enfoque de transferencia de tecnología fue parcialmente adoptado, y en muchos de los casos, no fue asimilado.

Si bien la modernización agrícola en América Latina consiguió en los años 80's, incrementos a la productividad y utilidades en divisas, a través de tecnologías convencionales, los agroecosistemas se han transformado distorsionando las culturas tradicionales y cambiando las estructuras sociales.

Los campesinos no encajaron dentro de las condiciones ecológicas y socioeconómicas de la agricultura convencional, y permanecieron fuera de la dinámica del desarrollo en el campo.

La modernización también trajo un deterioro ambiental,

porque la colonización, la extracción y las actividades de producción agrícola, perturbaron y transformaron los bosques tropicales. Debido a la pobreza, el abandono de las prácticas agrícolas tradicionales y la transformación del medio ambiente en zonas de colonización, erosionaron el suelo, se perdió la fertilidad, se sedimentaron los ríos, y se deterioraron los recursos genéticos, trayendo como consecuencias:

- La pérdida de los progenitores silvestres y familias de plantas domésticas de uso actual
- Cultivos primitivos y especies animales adaptadas, como parte de las culturas tradicionales
- Plantas silvestres y especies de animales no manipuladas

A esto se suma el inadecuado uso de fertilizantes, herbicidas e insecticidas, intoxicando al hombre y dañando los ecosistemas.

Otro aspecto que se agrega es la pobreza rural unida a la destrucción ambiental: el campesino, obligado a vivir en zonas marginales, sobreexplotando sus recursos básicos.

Se le ha criticado mucho a la Revolución Verde que su investigación comenzó aisladamente en un centro de experimentación o en un comité de planificación, lejos de la realidad campesina. Y es que si un campesino adopta o no una tecnología, esta decisión es la verdadera prueba de su calidad; esta posición plantea que el desarrollo agrícola y la investigación deben comenzar y terminar en el campesino.

El aumento de la producción agrícola y la productividad totales trajeron como consecuencia degradación ambiental y problemas sociales en muchas regiones del país. La verdad es que la modernización no ha contribuido al mejoramiento de la economía campesina, debido a que las tecnologías han desplazado la naturaleza y han aumentado las distancias entre los procesos sociales y ecológicos. Es decir, los plaguicidas han reemplazado los mecanismos de equilibrio natural que hacen depredadores y parásitos.

Puede decirse entonces que, el desarrollo agrícola convencional (moderno) ha distanciado las relaciones entre productores y consumidores, beneficiarios y proyectistas, practicantes e investigadores de la agricultura. Las prácticas agrícolas han desplazado los procesos en el sistema ecológico, en vez de trabajar con ellos.

La Agroecología

Es claro que existe una relación entre el suelo, los animales, las plantas y los métodos de cultivar, pero lo que le interesa estudiar a la agroecología es el efecto de cada uno de estos elementos sobre los cultivos. La agroecología respeta el conocimiento del agricultor, contribuye a la reducción de la pobreza rural, utiliza los recursos internos y no pretende reemplazar el agroecosistema (unidad básica) del campesino, sino modificarlo.

La agroecología se alimenta de varias disciplinas, entre las que se encuentran La Ecología, la Sociología, la etnoecología (etnobotánica y etnobiología), economía ecológica, ciencias agronómicas y agropecuarias (zootecnia, agrometeorología, ecología de plagas, agroquímica y conservación de suelos, entomología y ciencias biológicas) y antropología.

Debe existir equilibrio entre lo social, lo económico y lo ambiental, así lo plantea Altieri, en 1997, en la tabla N°1:

Altieri (1997) presenta una comparación entre los tres sistemas de agricultura, que se resume en la tabla N°2:

Tabla 1. Equilibrio entre lo social, lo económico y lo ecológico, según Altieri

AGROECOLOGÍA		
Fines económicos	Fines ambientales	Fines sociales
Viabilidad y equidad	Biodiversidad	Autosuficiencia de alimentos
Dependencia en recursos locales	Funciones ecosistémicas	Satisfacción de necesidades locales
Producción sustentable	Estabilidad	Desarrollo de predios pequeños

Fuente: Elaborado con base en los conceptos de Altieri, 1997.

Tabla 2. Sistemas de Agricultura

TIPO DE AGRICULTURA	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Agroecológica	Compatible con la agricultura tradicional Potencia capacidades humanas Protege la salud y el ambiente Permite autosuficiencias y ventas Motiva la participación Pro-regreso al pasado Incita a la independencia Producción barata	Cambios drásticos Intensa mano de obra Investigación difícil, no muy compatible con la agricultura convencional
Convencional	Compatible con técnicas y método de investigación conocida Dirigida a principales problemas Cambios progresivos	Dependiente No aprovecha sinergia y efecto Productos dirigidos a síntomas y no a causas Polariza Incompatible con la agricultura tradicional Costoso
Tradicional	No apropiada Inversión cultural Conocida	Falta conocimiento sistemático, puntual y local Adecuada

Fuente: Elaborado con base en los conceptos de Altieri, 1997.

Conversión a la agricultura orgánica

Pensando en los efectos secundarios que traen los plaguicidas en el ambiente, se ha trabajado en el manejo de plagas para la protección de los cultivos, con base en principios ecológicos.

Según estudios y experiencias realizadas en Colombia, de cambiarse a un tipo de producción limpia, la producción al comienzo se reduciría en un 20 %, pero iría creciendo constantemente, hasta llegar a un punto de equilibrio.

Es un proceso lento, porque se debe reemplazar gradualmente y en adecuadas proporciones, la dependencia de la aplicación de insumos químicos, por la incorporación de abonos orgánicos como compostaje, abonos verdes, biofertilizantes, microorganismos, etc.

DE LA RACIONALIDAD TECNOLÓGICO-PRODUCTIVA

El análisis de la sustentabilidad como proceso de desarrollo de la agricultura, relaciona la dinámica de la economía con los escenarios sociales y ambientales, relación que se encuentra mediada por la toma de decisiones en cuanto a la lógica de: ¿Qué producir?, ¿Cómo hacerlo?, ¿Para quién se dirige? y ¿Cuándo se realizan dichos procesos productivos?.

Estos interrogantes tienen respuesta dependiendo de las condiciones sociales y ambientales en que se encuentra la producción agropecuaria, los actores sociales (productores, consumidores e instituciones) que participan, y la estrategia técnica productiva que adoptan los productores para generar unas formas de producción específicas que respondan a su acervo cultural.

En la búsqueda de estrategias que permitan crear y mantener condiciones para responder a los intereses de los productores en función del mercado, éstos se enfrentan a diversas contradicciones entre ellas la adopción y accesibilidad al cambio tecnológico para aumentar la productividad, las formas de acceso democrático a los insumos y la redistribución equitativa de los resultados obtenidos con el proceso de producción.

Entonces, surge el interrogante sobre ¿Cuáles son las alternativas tecnológicas que los productores deberían adoptar para llenar unas expectativas de mercado que no vayan en deterioro de sus recursos naturales, y crear con ello las premisas que constituyan la base de una producción sustentable?

Bien, el dilema para muchos productores ha consistido en cómo adoptar alternativas técnicas de producción

para el mercado, sin deteriorar los recursos naturales. Se habla entonces, de una *coherencia ecológica* referida a una producción sin deteriorar la aptitud ecológica, que considere no sólo la productividad y su relación con el mercado, sino también el contexto de políticas públicas, nivel de organización de los productores para la gestión local, y, la dinámica interna de la producción colectiva. Esto significa que los propósitos orientados a la conservación ecológica, deberán conjugar aspectos culturales, sociales y ambientales en correspondencia con las necesidades económicas del sector productivo.

Y es ahí cuando se habla de la Racionalidad Tecnológico-Productiva, en la cual se están realizando variados y valiosos esfuerzos para articular la producción con la conservación y con la regeneración de recursos naturales. Las ciencias sociales por su lado, han aportado lo suyo rescatando el saber tradicional, el uso de energías sociales y comunitarias y estilos culturales que definen la percepción de los recursos y las necesidades de cada comunidad.

La mejor comprensión que existe hoy día en cuanto a la estructura y función de los sistemas de producción campesinos y sus relaciones con los recursos, sin duda que ha sido un elemento importante para este avance. Sin embargo, este esbozo de nueva racionalidad debe ser socializado aún más y fortalecido desde las políticas públicas a nivel de los distintos Estados.

A nivel global se está dando un cambio de paradigma en que las tecnologías mecánicas y químicas de consumo intensivo en energía, están dando paso a las biotecnológicas y de información que pueden ser más amigables del medioambiente.

HACIA UN CAMBIO TECNOLÓGICO EN LA AGRICULTURA

Pensar en desarrollo significa la difícil y casi imposible tarea de concertar los objetivos de crecimiento económico, del acceso más equitativo a los recursos productivos y de la sostenibilidad ambiental, que ga-

ranticen la capacidad productiva de las comunidades, preservando el ecosistema. Es complicado, porque se afectan mutuamente: para alcanzar un óptimo global, deben sacrificarse los óptimos parciales de cada uno de estos objetivos.

Además, las variables se miden con indicadores diferentes e incompatibles: la variable socioeconómica, se mide con indicadores como salud, empleo, ingreso y libertades, entre otros; y la variable ambiental, se mide con indicadores físicos, biológicos y espaciales.

El mito en el cual se piensa que las tecnologías son universales debe desaparecer, pues si bien la ciencia sí es universal, la tecnología no, por portar el código de la sociedad en la cual fue concebida y porque además, trata de reproducirla en función de sus recursos, sus necesidades, sus intereses y sus valores culturales. Estos son los modelos de ciencia particular.

Hetch [2] menciona que a lo largo de la historia del hombre, las instituciones sociales han aparecido y desaparecido, debido a los cambios tecnológicos constructores y destructores. Y que, tarde o temprano, explicar el cambio tecnológico implicará convertir la creatividad en una variable dependiente, pues la fabricación y la modificación de herramientas (cambio técnico) jugaron, juegan y jugarán un papel clave en el progreso de la vida inteligente en el Planeta, tan importantes y tan semejantes a lo que ocurrió con el lenguaje.

Para el caso del cambio tecnológico de la agricultura en Colombia, las teorías que más han trabajado, se han especializado en la sostenibilidad de la misma y en las implicaciones en el desarrollo del sector. Argos en 1996 diseñó un esquema de la estructura del cambio tecnológico en la agricultura, con tres fases, que de alguna manera explican los problemas de sostenibilidad en los sistemas tecnológicos en Colombia [1].

Ahora bien, preocuparse por el desarrollo rural en Colombia, ha implicado ir más allá de lo técnico, se ha reconocido también lo ético-normativo, porque el desarrollo rural es un proceso apoyado en la pluralidad

cultural, la equidad sociopolítica, la descentralización y la participación ciudadana, que busca la satisfacción de las necesidades fundamentales de la comunidad rural.

UNA MIRADA DE LAS PROBLEMÁTICAS DEL DESARROLLO

El desarrollo tiene dimensiones ecológicas, culturales, sociales, económicas, institucionales y políticas, las cuales forman un sistema de relaciones, cuyo accionar debe ser integrado.

De un lado, las necesidades humanas no pueden dissociarse unas de otras, porque la satisfacción de una, es condición y resultado de la satisfacción de todas las demás. Puede darse la situación que se examinen una a una las partes del todo, pero no se debe ocultar la unidad esencial o los lazos enredados y múltiples que las unen.

Por lo tanto, debe pensarse en otro tipo de desarrollo, que inicialmente se corresponde con la desaparición, o por lo menos, la minimización de la miseria, empujando por la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales.

Como segundo lugar, debe apoyarse y contar con las fuerzas propias de las sociedades que lo emprenden, es decir, debe ser endógeno y autodependiente.

Y como tercera medida, debe estar en armonía con el medio ambiente. Este otro tipo de desarrollo exige transformaciones de estructuras, necesarias y aún posibles.

En relación con el primer aspecto, el relacionado con la desaparición de la miseria, puede decirse que ya sea la salud, la alimentación, la habitación, o la educación, no es la escasez absoluta de los recursos lo que explica la miseria en el Tercer mundo, sino su distribución desigual, con unos mecanismos tradicionales de desigualdad que se han agravado por la imitación desconsiderada de modelos de las sociedades industrializadas. [3]

La investigación agrícola ha hecho uso del patrimonio genético de cada Ecorregión, del acervo de la experiencia popular, se ha concentrado en desarrollar condiciones para reproducir especies y técnicas utilizadas por los países avanzados. Es más, se le ha dado importancia a la medicina curativa, más que a la preventiva, asegurando cuidados a una pequeña porción de la población, descuidando las condiciones de pobreza de la mayoría.

La educación es una repetición de los sistemas empleados en los países industrializados y adaptados a las necesidades actuales, lanzando jóvenes ajenos a su contexto, con una educación incompleta y mal concebida, y sin ninguna seguridad de empleo, debido a no tener preparación para abordar de manera creadora los problemas de sus propias sociedades. La inseguridad alimentaria es un aspecto que contribuye al análisis. La crisis es de hambre y de desnutrición permanente en las mujeres y los niños. Sin embargo, el problema va más allá de esto: Se trata de la formación de una subhumanidad disminuida, correspondiente a la mitad de los niños de América Latina...y ni pensar en la proporción de los niños de África y Asia...

Se trata de distribuir más equitativamente los medios para satisfacer las necesidades elementales. Porque el hambre y la desnutrición se deben básicamente a que los pobres no tienen acceso a los medios de producir ni a los medios para comprar su comida, mientras que los mecanismos socioeconómicos sí aseguran a la otra parte de la población estos medios. Convirtiéndose la obligatoria producción y la satisfacción de la necesidad alimentaria de la población, en dos argumentos esenciales e inherentes en la transformación socioeconómica y política de las comunidades.

De otra parte, los sistemas educativo y de valores que se manejan hoy en día, han distorsionado su tarea social, comunitaria y familiar de lo que es la enseñanza. En Colombia, por no tener la capacidad de ayudar a las personas que el sistema escolar rechaza y abandona, debería pensarse en un nuevo concepto en el cual la educación fuese un deber permanente y responsabilidad

de todas las comunidades. Entonces debe repensarse la educación como un medio para que las sociedades progresen, y no sólo verla, como un logro individual. Precisamente por los esquemas tradicionales que se manejan, por la predeterminación de programas y objetivos ordenados en secuencias, con modelos sociales y educativos prestados, que no les permite asociarse y participar en las comunidades y sociedades, y en su medio ambiente.

Para nada debería estar separada del trabajo y de la producción. Para que la investigación sea funcional y esté vinculada con la vida y con el trabajo de la comunidad, con muchas personas y de todas las edades, se ha pensado en una alternativa interesante. Se trata de lo siguiente: que alrededor y al interior de las escuelas se establezcan empresas productivas, para que los niños, los jóvenes y los adultos participen activamente en los procesos de producción, cada uno de acuerdo con sus posibilidades.

El sistema de aprendizaje sería eficaz, gracias al esfuerzo cooperativo mas no al individual, y porque muchas de las dificultades para el aprendizaje, se han debido a un sistema educativo predominante en el cual, ni sus programas ni sus objetivos han resultado de una consulta permanente, mucho menos de acuerdo con los niveles de una sociedad, que vive constantemente en función de sus preocupaciones reales e inmediatas.

Como segunda medida, pensar en un desarrollo autodependiente y endógeno, es como repensar la definición autónoma de estilos de desarrollo y de vida: un desarrollo que debe surgir del fuero interno de cada sociedad, en su medio ambiente natural, con su herencia cultural, empleando la creatividad de hombres y mujeres y aprovechando el enriquecimiento del intercambio con otros grupos.

Es con este tipo de desarrollo con el que se fundan los cimientos para la búsqueda de nuevos recursos, para el procesamiento de los recursos ya conocidos, o para cuestionar la necesidad del producto, porque el estímulo a la creatividad y a la mejor utilización de los

factores de producción para cada producto, siempre pregunta ¿cuánto se puede producir por sí mismo o con los demás?, y no, ¿cuánto se puede obtener con el intercambio?.

Claro está, para que esta figura pueda ejercerla la sociedad y sea sólida, debe enraizarse fuertemente desde lo local, con cambios estructurales que le provea a los más pobres los medios para su bienestar. Este desarrollo endógeno y autodependiente se alimenta de las iniciativas individuales y de los intercambios de experiencias.

Como tercera medida, hablar de la armonía con el medio ambiente, además de ser un acto de supervivencia y de solidaridad con las generaciones futuras, significa que el uso de los ecosistemas con respeto y con imaginación, puede contribuir a la satisfacción de las necesidades de las comunidades. Esta actitud no le permite al hombre transgredir los límites exteriores de la biosfera pues, por la presión demográfica y por el estilo de consumo de los países industrializados y no industrializados, la presión por los recursos limitados cada día será mayor.

Y es que las relaciones sociales locales se han visto amenazadas por tecnologías exógenas mal adaptadas a su medio ambiente, manifestadas en intereses económicos precisos, o en particulares desequilibrios sociales. El que se sobrepasen los límites exteriores, obedece a un sistema desigual de relaciones económicas, con una desigual distribución de ingresos, manifestada en los siguientes síntomas: [1]

- Pequeños productores privados de acceso a las tierras fértiles.
- Monopolio de las tierras fértiles por los grandes propietarios o por compañías extranjeras

Entendiendo límites en tres situaciones: una, cuando un ecosistema deja de cumplir sus funciones principales en los procesos biofísicos; dos, cuando un recurso renovable pierde su capacidad de regenerarse; y tres, como el punto a partir del cual un recurso no renovable se agota.

Y con los siguientes resultados:

- Polución de la miseria, exhibida en unos Campesinos cultivando en zonas marginales, erosionando, deforestando o agotando los suelos.
- Polución de la opulencia, sustentada en un consumo para los más ricos, modelado según las sociedades industrializadas.

Por esto, se necesita otro tipo de desarrollo en el cual haya una armonía entre las comunidades y el medio ambiente, en donde el cuidado del medio ambiente sí esté ligado directamente con la satisfacción de las necesidades: sería el caso de un ecodesarrollo con auto dependencia local, que le permita solucionar el mayor número de problemas sobre la base de su propio sistema ecológico.

LA ADOPCIÓN TECNOLÓGICA: ¿UN NUEVO ELEMENTO EN LA RURALIDAD PARA DISMINUIR RIESGOS EN LA AGRICULTURA?

La no viabilidad de los modelos tecnológicos modernos en los países en vías de desarrollo (con fuerte predominancia del sector rural) está asociada a diversos factores; uno muy fuerte es pretender un mayor rendimiento en la producción de alimentos, a través de la expansión de áreas de cultivos, y, uso de tecnologías avanzadas, sin tener en cuenta, la durabilidad de la producción con la compatibilidad ecológica.

De esta manera, los resultados negativos de la adopción de algunos modelos tecnológicos, impulsados por instituciones gubernamentales, han conducido a los pequeños productores a la búsqueda de alternativas para conservar los recursos naturales, proteger el ambiente y mitigar el daño ocasionado.

En esta dirección, reaparece la importancia de llevar a cabo cambios tecnológicos con las tecnologías tradicionales de uso intensivo de mano de obra y menos insumos químicos, y adoptar nuevas innovaciones de formas de producción que sean complementarias con aquellas.

Para dicho proceso de innovación y cambio es importante considerar que, generalmente las economías de las pequeñas unidades de producción se caracterizan por una baja capacidad técnica y empresarial, asociada a una producción intensiva, lo que en un entorno de mercados locales incompletos y segmentados, pueden mercantilizar los procesos de trabajo, producción y reproducción. [4]

La naturaleza operativa de las economías agrícolas en la nueva ruralidad, dependen de las técnicas de producción, las características sociales de los productores, los insumos de trabajo y capital, sistemas de producción y uso de la tierra, y de las características de lo producido, en los que el conocimiento tradicional y empírico juegan un papel relevante.

Ahora bien, para una sostenibilidad productiva de la agricultura -coherente con la conservación de los recursos-, se requiere de una relación lógica entre tecnología-mercado-ambiente. Por esto, se justifica el hecho de que las alternativas que se propongan, no sean una simple transferencia de tecnología, sino más bien un rescate de las técnicas tradicionales y de nuevas técnicas, que puedan ser implementadas sin ninguna dificultad por los propios productores en sus unidades de producción.

Esa conjugación de un rol técnico tradicional con otro novedoso, implica un nivel de riesgo que los productores pueden adoptar, sólo si se sienten mínimamente asegurados por el sistema social y cultural del cual forman parte. Como ejemplo de ello, algunos agroecosistemas tradicionales basados en la diversidad de cultivos asociados y uso mínimo de insumos garantizan la seguridad de la cosecha, por lo que son considerados escenarios probables de estabilidad [5].

En éstos, el productor maneja la unidad de producción con base en su iniciativa, experiencia, creatividad y sentido humano, correspondiéndose con el uso de tecnologías apropiadas, económicamente viables y socialmente justas para obtener beneficios sociales y económicos.

Pero, el logro de una productividad estable tal y como se menciona, no depende sólo de las condiciones endógenas de la unidad de producción (que involucra al productor), sino que también requiere de factores económicos y estructurales exógenos al sistema.

Entre ellos, la participación del Estado como administrador de políticas públicas hacia los sectores productivos, y, regulador de aspectos económicos como; la redistribución de la fuerza de trabajo, acumulación de capital y articulación al mercado. [6]

LOS CONCEPTOS EN LAS NECESIDADES DE NUESTRAS REALIDADES

Los nuevos enfoques sobre los sistemas de producción han estado planteados hacia la búsqueda del equilibrio ciencia-tecnología-naturaleza-sociedad en tanto que, permitan el real sostenimiento ecológico en armonía con la subsistencia del hombre, considerando el fortalecimiento institucional, el fortalecimiento de capital humano y de capital social.

A tono con lo anterior, cabe destacar que en la última década se han iniciado trabajos de planeación ambiental con alto contenido participativo, elaborando propuestas viables para proteger, conservar y recuperar los recursos de un ecosistema, y de igual manera, mejorar la calidad de vida de la población rural, mediante el incremento de sus ingresos económicos, a través de proyectos productivos sostenibles.

Por esto, el cambio de un sistema de producción insostenible a uno sostenible, ha implicado transformaciones socioeconómicas, culturales y ambientales significativas, que valen la pena revisarse, ya sea para replicar las transferencias tecnológicas realizadas, o bien para impulsar, reforzar o simplemente dejar de lado, de acuerdo con su viabilidad socioeconómica, cultural y ambiental.

Para los casos de Colombia y América Latina, también aplican los factores exógenos que, se considera,

determinan al mundo rural, se trata de las crecientes presiones hacia la transformación de los ambientes naturales, tales como:

- El incremento de la demanda de alimentos de la ciudad.
- Deficiencias en los sistemas de producción inducidos (Revolución Verde).
- El consumo excesivo de energía fósil en los procesos productivos.
- Los patrones de consumo (a nivel macro y micro regional).
- Los cambios en la tenencia por compra o expulsión para sectores agroindustriales o ganaderos.
- La valoración inadecuada de los recursos naturales.

De otro lado, las necesidades de investigación en ciencia, tecnología e innovación, son apremiantes para la búsqueda de soluciones. De ahí la importancia de la articulación de los actores que trabajan en agroecología, en los Sistemas Regionales y Nacionales de Ciencia y Tecnología, ya que es necesario modificar los objetos sobre los cuales se investiga, las metodologías y los beneficios de la misma, para la construcción de una sociedad sostenible en el largo plazo.

Ahora bien, para levantar sistemas sostenibles de producción campesina se deberán utilizar creativamente los elementos de las culturas ancestrales, la propia iniciativa campesina y los desarrollos de la ciencia moderna, pero en forma crítica y selectiva.

NOTAS FINALES

Estos elementos conceptuales dan elementos para analizar los cambios en las dinámicas de producción y de los habitantes rurales colombianos, como resultado del cambio tecnológico en torno de la producción orgánica, una tecnología rural que intenta aportar alimentos "limpios" para las ciudades, mitigar el desempleo y propender por el bienestar a la población; todo esto acompañado de cambios culturales que apoyan la

conservación de los recursos forestales e hídricos que actualmente están amenazados en las regiones.

Actualmente hay expresiones que tienen mucha importancia para la nueva ruralidad, tales como el patrimonio genético, biodiversidad, soberanía alimentaria y producción orgánica entre otras.

Y vale la pena constatar la manera cómo se concretan estos nuevos conceptos, en la ruralidad de los municipios de Colombia, los cuales se han caracterizado porque sus actividades económicas y sus ingresos han sido tradicional y fundamentalmente agropecuarios. Estas zonas no han tenido un significativo desarrollo industrial, a lo sumo han existido algunas iniciativas agroindustriales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. Agricultura ecológica. Guía metodológica. Inventario nacional. Bogotá: 1999. Pág. 12.
- [2] HETCH, Susana. La evolución del pensamiento agroecológico, agroecología y desarrollo La Habana; 1992.
- [3] CERDA Hincapié, Rosa Lila. Coherencia ecológica, condición para disminuir riesgos en el proceso de desarrollo rural sustentable de la agricultura. En: Seminario internacional La nueva ruralidad en América Latina. Pontificia Universidad Javeriana, Maestría en desarrollo rural. Bogotá; 22 al 24 de agosto del 2.000.
- [4] BERNAL, Fernando. Determinación de la modernización tecnológica de la sociedad campesina. El caso del oriente de Cundinamarca. En: transferencia de tecnología agropecuaria: de la generación de recomendaciones a la adopción. Enfoques y casos. Santiago de Chile: DCR, CRDI, 1994, Págs. 101-117.
- [5] CORPORACIÓN AMBIENTE Y DESARROLLO. Conservemos el norte. Agricultura orgánica: Opción de vida. Fondo para la acción ambiental ECOFONDO. Ibagué: 2003.

- [6] PEÑA Montenegro, Raquel. Creando oportunidades para el pobre rural. Seminario Internacional La Nueva Ruralidad en América Latina. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá: 2.000.