

LA NECESIDAD DE LA MULTIRRACIONALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN DEL PARADIGMA AGROECOLÓGICO Y EL DESARROLLO RURAL

Jairo R. Mora Delgado

RESUMEN

En el presente documento se discuten algunos aspectos conceptuales que necesitan ser considerados en la investigación rural, para entender mejor los sistemas complejos, como lo son las comunidades rurales y los sistemas de producción campesinos. En el documento se revisa la naturaleza de los tipos de conocimiento local y científico. Además, se discute la necesidad de aprehender los conceptos de "multirrationalidad" y "anfibio cultural" como base para entender los procesos organizacionales, productivos, simbólicos presentes en las comunidades rurales. Esta reflexión teórica es fundamental para la construcción de un paradigma agroecológico y el desarrollo rural.

ABSTRACT

This paper discusses conceptual issues about rural research that need to be considered in order to understand the complexity of rural communities and peasant production systems. This paper reviews the nature of both local and scientific knowledge. In addition, it discusses the necessity to comprehend the multi-rationality and "amphibian cultural" concepts in order to understand the organizational, productivity, symbolic and cultural process present in the rural communities. This reflection is very important in building an agroecological paradigm and rural development.

INTRODUCCIÓN

Después de los años cincuenta los intentos por modernizar el sector rural, han pululado en los diferentes países del llamado tercer mundo. Para tal efecto los centros y agencias internacionales de investigación y los institutos nacionales encargados de la generación y transferencia de tecnología agropecuaria, han ensayado diferentes modelos de investigación y extensión (conocidos como Modelos de Desarrollo Rural) para los productores campesinos, sin que los cam-

bios obtenidos en el bienestar, la productividad de los factores de producción y la conservación del ambiente sean significativos. Por el contrario, la pobreza rural se ha agudizado, la productividad de los factores cada vez es menor y los ecosistemas y sus recursos naturales (suelo, biodiversidad, agua y bosques) continúan siendo degradados. Es decir, que los modelos tecnológicos creados para "modernizar" los sistemas de producción campesinos continúan sin adoptarse y el desarrollo social, tecnológico y humano aun no se han alcanzado.

Las explicaciones usuales a esta situación, emitidas desde la lógica del saber académico especializado, se basan en el "tradicionalismo" de los pequeños productores, su aversión al cambio, o a la ineficiencia en los medios de extensión. Sin embargo, dos tipos de preguntas subyacen a tal razonamiento. Primero, es si la falta de adopción de tecnología moderna tiene origen en el proceso de transferencia (medios y métodos), en el supuesto tradicionalismo del campesino, o si más bien es un problema de la percepción de quienes hacen las explicaciones a la problemática rural y de la esencia de los productos tecnológicos que sobre tales explicaciones se han creado. En segundo lugar, cabe preguntarse, si hay que continuar con los esfuerzos por transferir los modelos tecnológicos de la agricultura moderna, inspirada en la Revolución Verde, hacia los productores campesinos, o si más bien, lo que se requiere es la construcción de un nuevo modelo de agricultura amigable con el ambiente, socialmente aceptable y económicamente viable: un paradigma agroecológico.

En lo personal, me inclino a pensar que el dislocamiento entre lo transferido y lo adoptado es consecuencia de un abordaje y explicación unidimensional y monometodológicos (reduccionista) de los objetos-sujetos, y por lo tanto de las soluciones. Dicha aproximación, ha privilegiado la racionalidad científica, despreciando otras formas de abordaje de lo "real", excluyendo así caminos alternativos al método experimental para la aprehensión o construcción de la realidad. Es decir, ha predominando, la lógica analítica, propia de las ciencias que funcionan bajo la racionalidad cartesiana. Si bien, el aporte al conocimiento de la ciencia positiva ha sido y será importante en la construcción de discursos científicos especializados, para la comprensión de los sistemas complejos, como los agrarios, no es suficiente.

Hoy en día, es necesario rescatar la diversidad de las formas de producción y consumo, como una alternativa a la homogenei-

zación que nos impone el modelo de desarrollo rampante. Para ello, se hace imprescindible *comprender* los sistemas complejos (v.g. sistemas de producción campesinos) para así poder propiciar modelos de producción agrarios, capaces de autorreproducirse e interactuar con el resto de la sociedad, sin perder autonomía; es decir, sistemas que privilegien el desarrollo humano de la unidad familiar; que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de los sujetos (seguridad alimentaria, recreación, solidaridad), y alcancen una armonía entre su dinámica cultural (forma de producir, consumir, organizarse y representarse) y la dinámica de los sistemas naturales (ecosistemas), en un mundo que cada vez se vuelve más integrado y dependiente de la lógica del mercado.

Para contribuir a este propósito, los académicos agrarios del tercer milenio deberían formarse como "anfibiaos culturales", capaces de comprender las diferentes racionalidades (multirracionalidad) que están presentes en las sociedades rurales (campesinos, indígenas, colonos, jornaleros); comprender la lógica de las diferentes disciplinas que los estudian (transdisciplinariedad) y ser permeables a la posibilidad de construcción de conocimiento por diferentes vías (pluralismo metodológico). Esta actitud y capacidad teórica e instrumental, le permitirá al profesional agrario abordar los sistemas tecnológicos, organizativos y simbólicos de los pequeños productores como una totalidad, y en consecuencia, las alternativas de cambio desborden lo meramente técnico, para acoger los modelos de cambio sistémicos. Es decir, comprender holísticamente para transformar holísticamente.

Este trabajo presenta algunas reflexiones, sobre los temas mencionados anteriormente, generadas a partir de experiencias personales vividas como asistente técnico y consultor en zonas de economía campesina localizadas al sur de Colombia, y a partir del acceso a las reflexiones epistémicas realizadas por diferentes teóricos de las ciencias

sociales y naturales. Las ideas aquí expuestas se han organizado alrededor de la argumentación de dos hipótesis de trabajo, las cuales a continuación se desarrollan.

HIPÓTESIS 1

El conocimiento de los ámbitos rurales se ha abordado desde la rigidez de la ciencia positiva, privilegiando la construcción de enunciados racionales y despreciando las prácticas, discursos y cosmovisiones locales que funcionan bajo otras formas de razón o emoción

Ya los pensadores griegos entendían por racionalidad al proceso mental de discernimiento cuidadoso de las experiencias empíricas, mediado por el sistema de valores culturales, el cual se reproduce a través del lenguaje. Tal forma de pensar constituiría una piedra angular después de muchos siglos en la denominada Revolución de la Ciencia (siglos XII y XIII), acaecida con el desarrollo de las ciencias naturales, como la física y la astronomía, y la matemática. El advenimiento de estas nuevas ciencias, a partir de los descubrimientos de Roger Bacon, Galileo Galilei, y la posterior sistematización del pensamiento científico por parte de Descartes, inaugura una nueva forma de concebir el mundo y de relacionarse con la naturaleza basado en la razón. Si bien, dicho cambio representó un modelo de pensamiento liberador frente al oscurantismo premoderno, la emancipación propuesta por la razón en los albores de la modernidad, termina por autonegarse en nombre de la razón misma (Hoyos, 1989). Hoy en día, la razón instrumentada, ha producido una "ceguera epistémica" que impide comprender la riqueza de las interacciones que suceden en los sistemas complejos.

A su vez, las ciencias agrarias heredan dicho estatuto teórico y sustantivo, de las ciencias naturales, como lógica consecuencia del hecho de que estas últimas fueron sus

predecesoras principales. Valga aclarar que tal sesgo subsiste en los programas de las ciencias agrarias de las universidades latinoamericanas, a pesar de la importante contribución de las disciplinas sociales (v.gr. la economía, la administración, la sociología, etc.) a la configuración de su perfil académico, como disciplinas que se ocupan del estudio del uso de los recursos agrarios para beneficio del hombre. En este orden de ideas, el pensamiento analítico, el interés técnico de predicción y control sobre el entorno natural, la obsesión por la construcción de evidencias objetivas y el privilegio del conocimiento sujeto a fines, serían algunas de las características que los discursos agrarios heredaron de la ciencia positiva.

LA REVOLUCIÓN VERDE: UN MODELO REDUCCIONISTA

El sistema racional en las ciencias agrarias, y en particular en la agronomía, llega a su máxima expresión con el modelo tecnológico de la Revolución Verde. En adelante, los objetos de estudio privilegiados por los agrónomos serían las partes escindidas del sistema (v.g. la raíz de la planta, el insecto, el hongo, el perfil modal del suelo, la célula, la molécula, etc.), bajo la creencia de que el conocimiento profundo de las partes y el posterior ensamblaje acumulativo de los resultados de conocimiento parciales, permitirían conocer al objeto en su totalidad y por lo tanto predecir su dinámica y poderlo transformar¹. Sin embargo, si bien la lógica del pensamiento analítico, funciona exitosamente en la explicación y predicción de los sistemas simplificados (v.g. monocultivos, cultivos *in vitro*, sistemas de hidroponía, etc.), no es suficiente para el entendimiento de los sistemas complejos, como lo son las comunidades rurales de campesinos, indígenas y/o colonos, y sus respectivos sistemas de organización social y de la

1. Ejemplo de esto es la investigación por especialidades que se impuso en los centros internacionales de investigación agrícola en los años 70 y 80.

producción (fincas, chagras, milpas, etc.) en sus diversos arreglos productivos espaciales y temporales.

Lo anterior ya había sido sugerido por Pimbert (1996), quién señala que las tendencias simplificadoras de la ciencia reduccionista son bien compatibles con la simplicidad ecológica y social de los sistemas agrícolas estandarizados y especializados. Empero, tal modelo de transferencia tecnológica en investigación agrícola, basado en el modelo de sistemas agrícolas de escala, ha tenido un éxito limitado en el contexto de los ambientes complejos, diversos y propensos al riesgo, en los cuales habita la mayor parte de la población rural del mundo y de la cual en muchos países depende más de la mitad de la producción de alimentos. Se estima que aproximadamente 1400 millones de personas dependen de la agricultura tradicional (Pimbert, 1996).

En estos ambientes complejos interactúan una diversidad de elementos bióticos, físicos, simbólicos, diferenciados y cambiantes en el tiempo y en el espacio, lo que hace que estos sistemas sean ricos y, así mismo, complejos para su entendimiento y naturalmente para su predicción y control. En dichos sistemas el "saber popular" cultura juega un papel preponderante, y bien podríamos decir que lo que se ha denominado con este nombre constituye el cúmulo de elaboraciones discursivas, prácticas y simbólicas, resultantes de la percepción e interacción del hombre con el medio biofísico, el cual ha sido configurado a través del tiempo, transmitido de generación en generación y modificado en función de las particularidades espaciales, temporales o sociales.

De ahí que el abordaje de tales sistemas requiere de una apertura mental, por parte de los investigadores, que les permita comprender que los arreglos productivos (sistemas de producción), las finalidades de los componentes, prácticas de manejo, distribución espacial y temporal, estrategias de manejo, etc., están íntimamente relacionadas

con la manera de concebir el micro y macro universo en el que están inmersos. Esto es, que el sistema de valores que en las localidades se construye en función del ambiente macro (naturaleza), el ambiente micro (la parcela), las relaciones intrafamiliares, y de esta con el resto de la sociedad y el mercado, es el que define la dinámica del sistema productivo y cultural rural. En otras palabras, se trata de comprender la racionalidad de dichos sistemas para poderlos estudiar.

LA RACIONALIDAD RURAL

NO ES UN SISTEMA COGNITIVO HOMOGÉNEO

Naturalmente que el proceso de racionalización que se desarrolla en las sociedades rurales, es variable en el espacio y en el tiempo, según sean las condiciones materiales y culturales que imperen en los ambientes particulares. De ahí que no se pueda hablar de una racionalidad rural como un sistema cognitivo homogéneo, sino de racionalidades rurales diversas. Basta dar un vistazo a la diversidad de creencias, prácticas agrícolas, percepciones del tiempo y el territorio, taxonomías locales de suelos, plantas y animales, que se encuentran en las comunidades rurales de Centro y Sur América, para entender que el microcosmos de campesinos, indígenas, negros, colonos, campesinos sin tierra, etc., varía dependiendo de que estén en las llanuras o en las colinas, en las selvas húmedas tropicales o en las zonas desérticas, de que predominen familias nucleares o extendidas, de que estén más o menos articulados a los procesos agroindustriales y mercantiles, o que sean comunidades viejas o jóvenes (colonos). Esto demanda por lo tanto, un amplio conocimiento de la historia.

Por su parte, los agentes externos que usualmente intervienen en dichas comunidades (sean extensionista, investigador, promotor de desarrollo, trabajador social, etc.) generalmente están equipados de un sistema cognitivo y cognoscitivo configurado en los centros formales de instrucción (universidades,

centros de investigación, institutos tecnológicos, etc.), que desde su diseño fue concebido como única opción instrumental y conceptual apropiado para el descubrimiento y transferencia de "la verdad": el modelo empírico-analítico de la ciencia.

No sobra recordar que el modelo empírico-analítico solo da crédito al método experimental de las ciencias naturales, como única vía para conocer los objetos. En esta lógica los objetos existen independientemente del observador y por lo tanto entre más distancia se mantenga entre los investigadores y el objeto estudiado, mayor garantía de objetividad y de neutralidad valorativa tiene el proceso y los resultados. Bajo este supuesto el proceso de conocimiento debe ser aséptico a las inclinaciones valorativas del observador, pues las interpretaciones, juicios, emociones, intuiciones, son consideradas como carentes de confianza. Solo lo medible y cuantificable, es digno de confianza, o como lo rezaría la sentencia de Roger Bacon:

"... todo es cuantificable y lo que no es cuantificable hay que volverlo cuantificable ...".

Sin embargo, con las reflexiones de epistemólogos del neopositivismo como Popper, Kuhn, Lakatos, y los posteriores aportes de Feyerabend, algunos de ellos inspirados en la ruptura que para la rigidez de las ciencias naturales representó la teoría de la relatividad de Einstein y el establecimiento del principio de incertidumbre con el advenimiento de la mecánica cuántica, se da un rompimiento con el mito de la infalibilidad de la ciencia. En adelante, la ciencia ya no sería la certeza sino la hipótesis; esto significa que una teoría probada no lo es definitivamente y sigue siendo refutable (Morín, 1996). En este orden de ideas, bien podría decirse que en adelante la ciencia misma ya no sería tan científica como antes se creía, pues siempre estará sujeta a sucesivas refutaciones, falsaciones, pruebas, rectificaciones y modificaciones, tanto en sus lógicas como en

sus métodos. Como consecuencia, la fe exagerada en la razón comienza a tambalear para dar paso a posturas mentales flexibles que si bien valoran la razón, no la consideran el único dominio de coherencias operacionales para acceder al conocimiento y a la convivencia humana, sino como uno más que coexiste paralelamente con otros sistemas operacionales de base emocional o mítica.

Al respecto, Maturana (1998) señala que la razón tiene una posición central en la cultura occidental, y en gran medida tal predominio se lo debemos al sistema cognitivo reproducido en la cultura de la modernidad, en particular, a la difusión de los argumentos racionales como única opción confiable para comprender el mundo, avalado por el modelo de la ciencia positiva. Sin embargo, en las comunidades complejas coexisten diferentes maneras de razonar, diferentes motivaciones para emocionar, y todo acontece en el lenguaje que es desde donde hacemos las definiciones y discusiones.

El autor antes citado explica que las culturas no difieren en la racionalidad, sino en las premisas aceptadas implícita o explícitamente, bajo las cuales ocurren sus diferentes tipos de discursos, acciones y justificaciones de acciones. Esto nos da pie a pensar que la comprensión de las premisas racionales que diferencian los sistemas operacionales de científicos y campesinos, es condición *sine qua non* para lograr la comunicación y la comprensión de sus respectivos dominios de realidad. Es más, ciertas conductas, prácticas y discursos del hombre campesino (y también del científico!) muchas veces no corresponden a maneras de razonar, sino que tienen un carácter emocional.

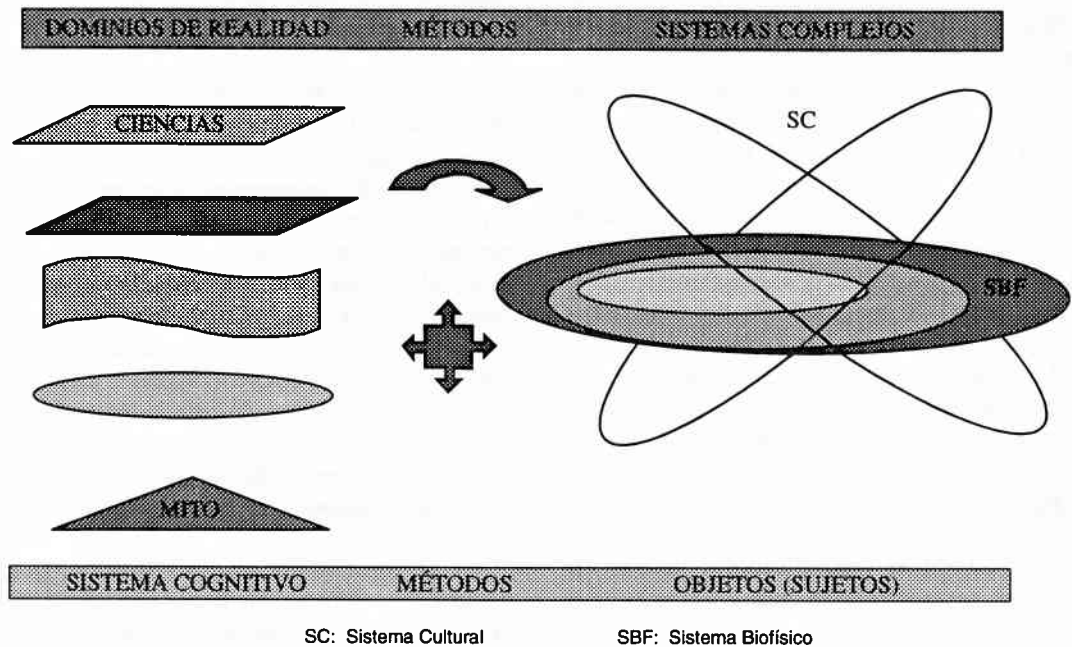
En este orden de ideas, el abordaje de los objetos de estudio, y la construcción de los mismos, está mediado por el sistema de coherencias operacionales de la racionalidad del observador (investigador), es decir, del dominio de realidad en el cual este último se este moviendo, así, el mismo objeto (v.g. un

ecosistema) será diferentemente definido y analizado por un sujeto que se mueva dentro del dominio de verdad de la racionalidad

científica, a la definición que establece quien se mueve dentro de una racionalidad mítica (figura 1).

FIGURA. 1

PERCEPCIONES E INTERPRETACIONES



Y si a esto se le agrega que en la cotidianidad de la vida rural coexisten (y se mezclan) diferentes racionalidades (o sea dominios de realidad), que se configuran en función de su historia, de su relaciones con la sociedad mayor y el ambiente, etc., fácilmente se entiende la necesidad de comprender las coherencias operacionales de las diversas racionalidades, para así poder navegar entre ellas y comprender las explicaciones que cada una construye sobre el entorno natural (sistemas de producción, ecosistemas, paisaje, etc).

HIPÓTESIS 2

Dadas las dificultades de los sistemas cognitivos científico-rationales para la com-

prensión de los sistemas complejos, los académicos agrarios del tercer milenio deben formarse como "anfibiaos culturales", capaces de desenvolverse cómodamente en diferentes tradiciones culturales, comprender diferentes discursos y ser capaces de transitar diferentes caminos; esto les permitirá facilitar la comunicación entre ellos.

Esta reflexión es necesaria para entender que el investigador del tercer milenio debe estar equipado de un sistema cognitivo que le permita navegar en los diferentes dominios de realidad que subyacen a los sistemas complejos, para así comprenderlos y poder actuar bajo sus lógicas o bajo la "hibridación" de ellas. Es decir, se trata de formar una generación de nuevos científicos

"anfibiaos culturales", capaces de desenvolverse cómodamente en diferentes ambientes². Y, quienes fuimos formados bajo un modelo educativo que nos limitó la libertad de la mente, a nombre del desarrollo de la inteligencia, aún podemos vivir un proceso de des-educación que nos permita "permeabilizar" el sistema racional, para acceder a otras posibilidades, sin soportar sensaciones de culpabilidad por el abandono de la "formalidad científica" y retornar a la creatividad del libre pensamiento.

LA APERTURA MENTAL: UN REQUISITO PARA LA COMPRENSIÓN DE LA COMPLEJIDAD

Considero que este es un buen punto de partida para el abordaje de los sistemas rurales complejos, pues tal actitud, posibilita el estudio de los sistemas en su amplia riqueza material y simbólica, en la medida que la comprensión de los mundos paralelos que coexisten en las comunidades rurales solamente puede ser entendida desde otras aproximaciones diferentes a la razón moderna. Así, para comprender las categorías taxonómicas de plantas, animales y suelos, que establecen campesinos e indígenas; la existencia de espacios y plantas sagradas dentro de los bosques tropicales; la presencia de gnomos, dioses, duendes cuidadores del agua y las plantas en los espacios creados por la racionalidad campesina e indígena³; entender la lógica de las creencias sobre las influencias de la luna sobre los cultivos y las viruelas del ganado; entender las estrategias productivas para interactuar con el mercado; entender las formas de organización social, en resumen, entender el mundo simbólico de las comuni-

dades rurales, indudablemente demanda flexibilizar la pesada cuadrícula racional que el investigador convencional carga en su cabeza.

Al respecto Pimbert (1996) señala que los científicos agrícolas tienen la tendencia de percibir los sistemas agrícolas a través de la estrecha ventana de su disciplina profesional. Yo diría que esta ventana es cada vez más estrecha a medida que se asciende en *un tipo* de abstracción disciplinaria que encierra los objetos del contexto, o lo que dentro de la jerga de la ciencia moderna se denomina la especialización.

Esta especialización disciplinaria a menudo impide al profesional valorar, por ejemplo, las estrategias campesinas diseñadas para la minimización de los riesgos (Pimbert, 1996), como lo son, los cultivos múltiples, las "tapadas" de frijol, los sistemas de tumba y pudre, la crianza de animales domésticos con un mínimo de inversión monetaria, etc. Además, este tipo de pensamiento que parcela la realidad no permite comprender las relaciones existentes entre las dimensiones físico-bióticas (ecosistemas) y las dimensiones de la cultura, que con frecuencia son relevantes en los sistemas rurales, y que pueden ser determinantes en la conservación o destrucción de los recursos naturales.

Al respecto, Reichel-Dolmatoff (1990) explica clara y sencillamente este asunto, cuando afirma que en la definición científica de un ecosistema, los científicos tienen en cuenta una serie de aspectos cronológicos, formaciones geológicas, cambios climáticos cíclicos, presencia de selvas primarias y secundarias, etc., y desde luego de la predicción y planificación ecológica, generada desde un razonamiento empírico-analítico. Paralelamente, el concepto indígena Desana de ecosistema (ka doáro) se fundamenta igualmente en una perspectiva cronológica, pero adicionalmente introduce en el manejo ecológico un gran número de elementos interpretativos, los cuales bajo el criterio del rigor científico parecerían ser irracionales e irrelevantes,

-
2. El concepto de "anfibiaos culturales" es manejado por Mockus (1994) para designar a la persona que se desenvuelve en diferentes tradiciones culturales y facilita la comunicación entre ella.
 3. Para una mejor comprensión de estos procesos de racionalización, sugiero revisar los trabajos de Reichel-Dolmatoff (1990) y Arhem (1990).

sin embargo, estos constituyen un cuerpo coherente de informaciones que no sólo contienen una gran riqueza de conocimientos sólidos, sino que también tiene una fuerte base ética, que les permite una gran capacidad adaptativa y una actitud de respeto y convivencia con los seres de la naturaleza.

PRINCIPIOS DEL PENSAMIENTO COMPLEJO

En resumen, el abordaje de los sistemas rurales demanda un pensamiento complejo, una actitud y sistema cognitivo abierto que privilegie las acciones comunicativas sobre las estratégicas⁴. Sobre el primer aspecto, Morin (1996) propone una serie de principios del pensamiento complejo, de los cuales sólo comentaré tres: *el primero* está relacionado con la necesidad de concebir los objetos de estudio como sistemas en los cuales para la comprensión de la parte se requiere la comprensión de la totalidad y viceversa. Es decir, que la comprensión de las estrategias organizativas del sistema finca, por ejemplo, solo pueden ser entendidas bajo el conocimiento en profundidad de los fines de la unidad de producción-consumo, del sistema de valores del componente familiar, que es quien maneja y dirige la finca, e inversamente, estos están íntimamente relacionados con la dinámica de los sistemas de producción, de las condicionantes ambientales, sociales, de mercado, etc. En palabras sencillas, para la comprensión de la dinámica de la finca como una totalidad físico-cultural hay que conocer en profundidad los elementos biofísicos y culturales distinguibles del sistema y sus componentes, sin ser escindidos.

En *segundo lugar*, Morin explica el principio de hologramático, según el cual, en la parte está contenido el todo y el todo esta construido con el aporte individual e interactivo de las partes, esto es, que en la finca se resumen todos los efectos de una dinámica cultural del nivel regional y del nivel nacional, en el sentido de que ésta es afectada por la dinámica del mercado, por las políticas estatales, por la información, por las decisiones de política económica, etc. A su vez, la comunidad regional se ha configurado por la influencia de las microdinámicas de la vida parcelaria.

En *tercer lugar*, este abordaje de la totalidad y sus constituyentes perfectamente puede ser asumido mediante el análisis de las partes y del todo, estableciendo un razonamiento dialógico⁵ que permita complementar los diferentes niveles de análisis sin excluirse. En algunos casos este abordaje del sistema y de las partes requiere la participación de especialistas; campesinos, extensionistas, brujos, chamanes, etc. ahí es donde se requiere la capacidad comunicativa del investigador que permita un entendimiento y comunicación entre las diferentes lógicas. Al respecto, Hoyos (1989) manifiesta que la ética comunicativa tiene pues en primer lugar la responsabilidad de reconstruir el diálogo entre los diferentes saberes especializados, de suerte que se restablezcan las íntimas relaciones entre los momentos simbólicos y técnicos de nuestro ser en el mundo. Es decir, que con base al aprovechamiento de los espacios de comunicación que se configuran en los bordes de las racionalidades, pueda establecerse un diálogo basado en la tolerancia y en la aceptación del consenso o del disenso de los hablantes. En palabras sencillas, se trata

4. Estoy utilizando aquí los conceptos de acción comunicativa y acción estratégica en el sentido dado por Habermas (1983), según el cual las primeras permiten el entendimiento entre los seres humanos, las segundas establecen relaciones de dominación, y por otra parte él habla de las acciones instrumentales que son las que el hombre utiliza para relacionarse con la naturaleza.

5. La dialógica permite asumir racionalmente la asociación de nociones contradictorias para concebir un mismo fenómeno complejo; una mejor explicación de este concepto puede revisarse en Morin (1997).

de que científicos y hombres comunes del campo cuenten y validen sus verdades sin ser coaccionados con argumentos descalificantes, y que también construyan "terceras versiones" o "terceras verdades" salidas de los puntos de encuentro del diálogo intersubjetivo establecido. En las "terceras verdades" está la verdadera acción comunicativa.

Esta interacción entre racionalidades es fundamental en el análisis y comprensión de los sistemas de producción rural, pues de acuerdo a lo expresado por Pimbert (1996) los científicos cuentan con claras ventajas a dos niveles de organización. A nivel micro: técnicas precisas de identificación de los agentes causantes de enfermedades; habilidades en taxonomía para identificar plagas y enemigos naturales (para el control biológico); instrumental y experiencias necesarios para entender procesos fisiológicos y de comportamiento a nivel celular. A nivel macro: sensoramiento remoto para detectar situaciones de estrés, sistemas de información geográfica asistidos por computadora, redes electrónicas de comunicación a escala mundial y bancos de datos. Sin embargo, el conocimiento colectivo que tienen los agricultores y las comunidades rurales de sus cuencas y agroecosistemas les confiere claras ventajas a escala intermedia, que hacia donde, en definitiva están dirigidas las tecnologías agrícolas.

CONCLUSIONES

El dislocamiento entre los modelos tecnológicos transferidos y los adoptados es derivado de un abordaje y explicación de los objetos-sujetos, y por lo tanto de las soluciones, desde una lógica *unidimensional* y *monometodológica* (reduccionista). Tal desfase ha constituido un obstáculo para el desarrollo rural, pues no se "modernizó" la agricultura, y por el contrario se desplazaron algunas prácticas y sistemas de producción agrícola ancestrales armónicos con el ambiente.

Hoy en día es necesario rescatar la diversidad de las formas de producción y consumo, como una alternativa a la homogeneización que nos impone el modelo de desarrollo vigente. Para esto, se hace imprescindible *comprender* los sistemas complejos (como los sectores rurales) y para contribuir a este propósito, los académicos agrarios del tercer milenio deben formarse como "*anfibios culturales*".

El investigador agrario debe comprender las diferentes racionalidades (*multirracionalidad*), la lógica que las diferentes disciplinas (*transdisciplinariedad*) y ser permeables a la posibilidad de construcción de conocimiento por diferentes vías (*pluralismo metodológico*), como requisitos imprescindibles para la construcción de un paradigma agroecológico.

BIBLIOGRAFÍA

- Arhem, K. 1990. "Ecosofía Macuna". En: *La selva Humanizada*. CORREA, F. (Ed.) ICAN-FEN-CEREC, Colombia.
- Habermas, J. 1987. *Teoría de la acción comunicativa*. Vol. 2. Taurus. Madrid, España.
- Hoyos, G. 1989. "Elementos para una ética ambiental". En: *Ciencias sociales y medioambiente*. Memorias Seminario. Universidad Nacional de Colombia.
- Maturana, H. 1998. *La objetividad, un argumento para obligar*. DOLMEN-TM Eds. Bogotá, Colombia.
- Morin, E. 1997. "La necesidad de un pensamiento complejo". En: *Revista de la Universidad del Valle*. No. 17. Trad. J. Moreno B. Cali, Colombia.
- Mockus, A. 1994. "Anfibios culturales y divorcio entre ley, moral y cultura". En: *Análisis Político* No. 21. IEPRI-UNAL, Colombia.

Pimbert, P. 1996. "La necesidad de otro paradigma de investigación". En: Biodiversidad (Fotocopiado)

Reichel-Dolmatoff, G. 1990. "Algunos conceptos de los indios Desana del Vaupés sobre manejo ecológico". En: *La selva Humanizada*. CORREA, F (Ed.) ICAN-FEN-CEREC, Colombia.

Jairo R. Mora Delgado
jairom@cartari.ucr.ac.cr