



2

EL ENTORNO EN LA INGENIERÍA
AGRONÓMICA: LA NUEVA RURALIDAD

EL ENTORNO EN LA INGENIERÍA AGRONÓMICA: LA NUEVA RURALIDAD

Tal como se señaló en el capítulo 1, una revisión del entorno debe corresponder a su estudio contextual, dada la dinámica de dicho espacio. Para la Ingeniería Agronómica, en particular, las características del entorno han dado un giro sustancial y motivado el surgimiento de concepciones que intentan interpretar un nuevo espacio rural. El viraje del entorno motiva también un cuestionamiento de la permanencia de los paradigmas existentes, en este caso, los referidos al modelo agrario vigente. En este sentido, existen, por lo menos, dos ejes motivacionales que ameritan el cambio:

- El desgaste del modelo de la revolución verde y
- La interpretación integral del espacio rural

La anterior circunstancia se traduce en el cambio de la directriz del desarrollo con relación al espacio rural. El énfasis dado al “tecnicismo productivo”, como hilo conductor del desarrollo rural, debe dar paso a una visión holística que propicie acciones en los distintos ámbitos que componen el espacio rural. La anterior aseveración se relaciona estrechamente con el concepto de sostenibilidad, definido por la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo, de las Naciones Unidas, en el Informe Brundtland: *Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades.*

Igualmente, según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), basado en los conceptos de Sen, el desarrollo consiste en “incrementar las posibilidades de elección de las personas”. Nótese que si se agrega el concepto de sostenibilidad, el desarrollo humano implica necesariamente una corresponsabilidad intergeneracional.

Según Plaza (1987), existen tres tipos de “apuestas” o “contenidos” sobre los cuales se han concentrado los esfuerzos para el desarrollo rural: la técnica, la política y la utópica (cuadro 1).

Cuadro 1. Apuestas de desarrollo. Adaptado de Plaza (1987).

Apuesta	Principal campo de estudio	Características
Técnica	Los medios para alcanzar las transformaciones	Eficiencia y eficacia
Política	Los fines y objetivos que se persigue	Globalidad nacional
Utópica	Cuestiona el contenido y el objetivo del desarrollo	Bienestar espiritual, afectivo e íntimo de los individuos

Si bien existe un propósito altruista al proponer “camino” por los cuales transitar, la fragmentación contenida en las distintas apuestas implica una mirada reduccionista del espacio rural, así como de las estrategias de intervención. Con la intención de interpretar este panorama, surgen las distintas definiciones del desarrollo rural contemporáneo. En el presente capítulo se realizará una revisión de los principales cambios ocurridos en dicho espacio, teniendo como hilo conductor la interpretación dada desde la denominada Nueva Ruralidad.

2.1. La Nueva Ruralidad

En la actualidad, la temática del desarrollo rural contemporáneo no se puede abordar sin tener en cuenta dos conceptos centrales: la Nueva Ruralidad y la Multifuncionalidad Rural. Estas concepciones surgen como respuesta a una interpretación de la dinámica del espacio rural en América Latina y la Unión europea, respectivamente (Llambi, 2004: 93).

La Nueva Ruralidad trasciende la tradicional dicotomía rural-urbana, para analizar la sociedad rural desde la perspectiva de su cada vez mayor vinculación e interacción con su entorno. Lo anterior obliga a repensar la concepción de dicho espacio y, consecuentemente, proponer un nuevo concepto de territorio, además de revisar su funcionalidad. En este sentido: “El desarrollo sectorial agrícola y pecuario está determinado en forma creciente por aspectos que tienen su origen en procesos económicos, culturales, sociales y políticos que rebasan su mero carácter de sector económico-productivo” (Pérez et ál., 2000: 16).

En las siguientes líneas se pretende entender el fenómeno de la Nueva Ruralidad a partir de distintos aportes conceptuales que autores latinoamericanos, en particular, han proporcionado desde sus nichos de trabajo.

En primera instancia, es necesario precisar que lo novedoso del fenómeno no es la existencia de una nueva y reciente realidad rural, sino los esfuerzos para interpretar e incorporar dicha realidad en las concepciones referentes a este ámbito. *Si partimos del hecho de que una interpretación de la realidad resulta en una construcción mental*

de ella, que genera de parte de los órganos de decisión líneas de acción que repercuten sobre el quehacer de los hacedores de esa realidad, se puede entender la imperiosa necesidad de tener una más aproximada interpretación teórica del nuevo espacio rural latinoamericano.

De acuerdo con Gómez (2001), una manera de definir la denominada Nueva Ruralidad debe partir de examinar los elementos inherentes a lo que se llamaría entonces Vieja Ruralidad. En esta sección se tocarán algunos elementos contenidos en el viraje del concepto para intentar construir una tipología del fenómeno en estudio. Es de anotar que se pretende realizar un análisis que, en primera instancia, no tenga como bitácora de acción la revisión de la permanencia o no de la tradicional dicotomía rural–urbano.

Según lo expuesto, la existencia de cambios sustanciales en la dinámica del quehacer de los pobladores del denominado “nuevo espacio rural” permitiría direccionar esta nueva concepción. Por lo anterior, enseguida se examinarán algunos de los principales elementos inherentes a dicho cambio.

Uno de los aspectos relevantes, y que puede conducir el análisis, parece ser la dinámica de empleo, y, estrechamente ligado con este aspecto, la visión de lo que se conoce como espacio físico rural. La tradicional articulación entre poblador rural y su dedicación a la actividad agropecuaria tiene que revisarse a la luz de las actuales circunstancias. Cabe destacar que la coexistencia de relaciones cada vez más estrechas entre los habitantes del medio rural y su entorno ha propiciado que esta población se involucre en actividades que aparentemente no corresponderían a su hábitat natural. Cada vez es mayor el número de personas ubicadas en espacios rurales que derivan sus ingresos de actividades no agrícolas; tanto es así que Dirven (2004) indica que el 47% de los ingresos de los habitantes rurales de América Latina provienen de actividades no agrícolas; en el mismo sentido, cálculos realizados por el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), para el periodo 1998-2000, muestran cómo en América Latina y el Caribe, mientras que la población económicamente activa rural (PEAR) crece de manera sostenida, la dedicada a actividades agrícolas disminuye, en términos absolutos (David et ál., 2001). En Colombia, la encuesta continua de hogares indicó que en el año 2006, cerca del 40% de la población rural estuvo dedicada a oficios distintos a la agricultura (figura 9).

Si bien es cierto que se han hecho esfuerzos en la metodología utilizada por el DANE para reconocer los cambios ocurridos en el espacio rural colombiano, es necesario advertir que la concentración, la infraestructura y la dedicación siguen como componentes definitorios de lo que entiende el Estado colombiano como ruralidad. El DANE (2006) definió la ruralidad así:

Las cabeceras municipales con un indicador de ruralidad basado en información de concentración de población, de viviendas con necesidades básicas insatisfechas (NBI), asistencia escolar, impuesto al valor agregado, disponibilidad de instituciones públicas y privadas destinadas al servicio de la comunidad y porcentaje de población ocupada en el sector agrícola. También entraron los caseríos, corregimientos e inspecciones de policía.

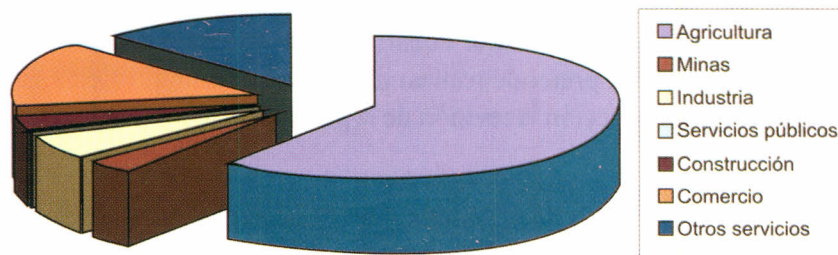


Figura 9. Empleo rural en Colombia.

Fuente: DANE. Encuesta continua de hogares (2006)

En este estado del análisis vale la pena indicar que si bien es cierto en Colombia se aprecia una disminución del porcentaje de población rural respecto al total de la población (la población rural se redujo del 41% en 1973 al 31% en 1993 y al 26% en el 2005), también lo es que este indicador está estrechamente ligado a la concepción política que relaciona al habitante rural con su domicilio natural y no con su participación en actividades que, “aparentemente”, no hacen parte necesariamente de ese nicho natural. No obstante, de acuerdo con Pérez (2001), *“si el concepto de lo rural se extiende a lugares con una población menor a 10 000 habitantes, el país tendría una población rural mayor al 40%”*, (2001: 26).

De esta manera, es pertinente indicar que un análisis de la ruralidad debe partir de examinar las distintas relaciones que sujetos, cuyo hábitat natural constituye el espacio rural, tienen con su entorno y, en particular, con las actividades “tradicionalmente” urbanas. Se puede inferir entonces que esta concepción implica una reformulación de la noción de territorio, que trasciende elementos referentes a límites políticos, para convertirse en un elemento inherente al funcionamiento de este colectivo.

En este sentido, Schejman y Berdegué (2004) indican que el territorio no es un espacio físico, objetivamente existente, sino una construcción social, es decir, un conjunto de relaciones sociales que dan origen y a la vez expresan una identidad y un sentido de propósito compartido por múltiples agentes públicos y privados. Esta construcción conceptual constituye uno de los pilares del denominado “Enfoque Territorial del Desarrollo Rural”. Dicha orientación surge de la preocupación de algunos estudiosos por abordar este espacio desde una perspectiva alternativa a las

ideologías que han promovido la estructuración de las políticas de desarrollo rural desde hace dos tres décadas. Esta concepción se apoya en el insuficiente éxito que han tenido estas últimas en su ámbito de acción.

Schejman y Berdegúe coinciden, entonces, en aseverar la necesidad de rebasar el enfoque sectorial de lo rural y lo urbano. Un análisis detenido de lo que involucra la relación entre estos dos ámbitos conlleva el estudio de sus distintos procesos de articulación. Se puede inferir que en esa correspondencia se realizan, por lo menos, tres tipos de eventos:

- Cambios en el interior de estos dos espacios
- Mantenimiento de las características propias de dichos ámbitos y
- Surgimiento de un nuevo componente producto de dicha relación

Un ejemplo de la primera situación constituye la “diferenciación y segmentación tecnológica”. Este evento ocurre cuando en un mismo espacio aparecen de manera simultánea distintos niveles de modernización en el sector agrícola; en este sentido, unidades campesinas tradicionales y sistemas agroindustriales con altos niveles tecnológicos comparten un mismo territorio (Cárdenas, 2004).

En la agroindustria del caucho *Hevea brasiliensis* confluyen actores con distinto grado de tecnificación y, consecuentemente, diferente participación en los eslabones que componen la cadena para la producción de látex líquido o caucho seco. Algunas de las actividades con distinto grado de tecnificación son la adecuada selección de clones y las vinculadas con el proceso de beneficio del producto (figura 10). Nótese que si bien es cierto dichas actividades resultan de un engranaje particular propio de esta agrocadena (figura 11), la importancia para el presente análisis radica en el hecho de que cada una, con sus especificidades, comparte un mismo “territorio social”.

En Colombia, el 75% del caucho producido es caucho en lámina, que se clasifica según sus características visibles; sin embargo, la industria colombiana, al igual que la del resto del mundo, demanda caucho especificado técnicamente (TSR), esto relega la producción interna a la pequeña y mediana industria de pegantes, que demanda caucho de menor calidad (Espinal et ál., 2005: 2).



Figura 10. Diferenciación y segmentación tecnológica *Hevea brasiliensis*

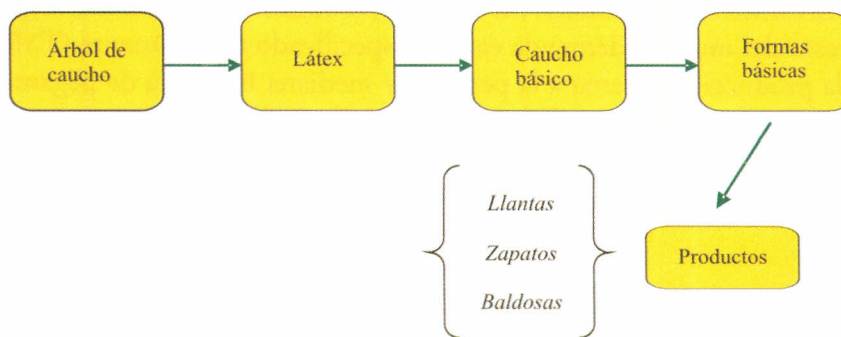


Figura 11. Estructura de la cadena del caucho

La estructura productiva de la panela muestra una importante segmentación, determinada por la extensión de las explotaciones (en hectáreas), su capacidad de producción (en kg de panela/hora) y el tipo de tracción utilizada en los molinos (cuadro 2).

Cuadro 2. Estructura de la producción de panela

Segmento	Característica		
	Extensión (h)	Capacidad de producción (kg de panela/hora)	Tipo de tracción
Tecnificado	Mayor a 50	Mayor a 300	Mecánica
Intermedio	Entre 20 y 50	Entre 100 y 300	Mecánica
Economía campesina	Entre 5 y 20	Entre 100 y 150	Mecánica y animal
Mini y microfundio	Menores a 5	Menor a 50	Mecánica y animal

Fuente: adaptado de Espinal et ál. (2005)

El mantenimiento de las características propias de los ámbitos se relaciona, en especial para lo rural, con las denominadas acciones afectivas o tradicionales en que algunos actores persisten, a pesar de no contener una “lógica económica generadora de excedentes”. Una mirada a este último caso desde la perspectiva weberiana muestra que la racionalidad del productor rural sólo puede entenderse si se tiene en cuenta su análisis desde el concepto de acción social, donde, al ser el individuo el componente fundamental de la sociedad, el estudio de sus motivaciones y significados que, consecuentemente, explican su accionar, debe corresponder con un análisis particular y contextual, que difiere de los “fenómenos estrictamente objetivos” que ocurren en las ciencias exactas. Según lo anterior, el análisis de la racionalidad del habitante rural parte de una “comprensión interpretativa de su conducta social”.

En concordancia con Mendoza (1990), citado por Tobasura (1996), el campesino opera bajo dos lógicas de subsistencia: la economía moral y la racionalidad campesina, que buscan la consecución de las condiciones mínimas para su sustento y la adaptación al entorno, respectivamente. Esta dualidad obliga también a que el análisis económico del escenario rural tenga en cuenta no solo el ingreso neto resultante del ejercicio de las actividades involucradas, sino, muy especialmente, la renta agrícola familiar. En el siguiente aparte se da una mirada especial a estos conceptos desde la perspectiva del análisis complejo.

Del análisis anterior se derivan importantes consideraciones que van a direccionar el futuro del presente ejercicio. En primera instancia, se puede indicar que la forma de conexión entre los eventos citados anteriormente determinará los fundamentos para estructurar la interpretación de una realidad rural. De igual manera, dicha interpretación, traducida en la Nueva Ruralidad, considera que su área de acción

trasciende el concepto de lo espacial para concentrarse en el comportamiento de las distintas relaciones, entre y en lo rural y lo urbano. Por lo anterior, a continuación se propone el análisis complejo como un enfoque pertinente para comprender este “nuevo” espacio rural.

2.2. El Análisis complejo

Como se indicó, la Nueva Ruralidad, como concepción interpretadora del espacio rural contemporáneo, contiene elementos que trascienden la “razón” puramente económica para concentrarse en el estudio de una serie de relaciones e interacciones entre componentes, así como en procesos de racionalización entre actores, que conllevan patrones de decisión muy particulares y en los que, bajo distintos niveles de afectación, se sumergen cada vez, de manera más fuerte, los elementos propios del actual contexto globalizante.

Desde esta perspectiva, una aproximación al estudio del espacio rural, que vincule todos los componentes propios para su comprensión, exige una manera especial de exploración. El análisis de la complejidad se presenta como una opción pertinente para abordar el tópico de estudio, si se tiene en cuenta que los elementos esenciales de este paradigma se relacionan de manera muy estrecha con lo contenido en la Nueva Ruralidad.

Levin (1999), citado por Cárdenas (2004), indica algunas de las principales características de este tipo de enfoque:

- La diversidad e individualidad de los componentes, que incluyen los mecanismos que continuamente mantienen o actualizan esa diversidad.
- Las interacciones locales entre componentes y,
- Un proceso autónomo que usa los resultados de las interacciones locales para seleccionar un subconjunto de esos componentes con el fin de replicarlo o reforzarlo.

Consecuentemente, un intento por abordar la Nueva Ruralidad desde este enfoque parte de reconocer:

- Una estructura que emerge a una escala macro, para nuestro caso, el contexto del escenario globalizante,
- La identificación de agentes: lo rural y lo urbano (no solo como actores, sino con toda la serie de interacciones internas que allí suceden) y
- Las interacciones a nivel micro: entre los agentes.

La figura 12 muestra la manera como aquellos componentes funcionan bajo esta óptica.

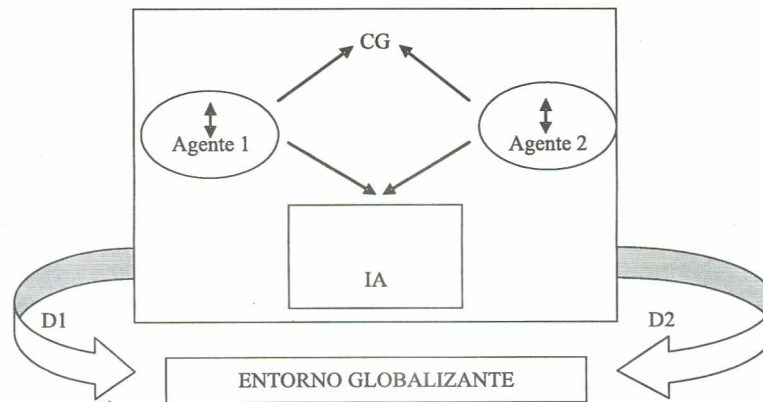


Figura 12. La Nueva Ruralidad desde el análisis complejo

Como se puede apreciar, los agentes 1 y 2, que corresponden a los ámbitos rural y urbano, respectivamente, mantienen nexos en un escenario de interacciones a nivel micro (IA). A su vez, estos tres componentes resultan de interacciones que se suceden en su interior y comparten relaciones de reciprocidad en un entorno CG, definido como el contexto globalizante. No obstante, es importante precisar que el sistema es alimentado por decisiones producto de la diversidad de acciones sociales (D1, D2), es decir, no solo contiene las tomadas con base en la “racionalidad económica”, de allí la complejidad del análisis.

Cárdenas (2004) propone la necesidad de explorar herramientas tales como los modelos basados en agentes o en la dinámica de sistemas, a fin de analizar el comportamiento de este tipo de sistemas ante la imposibilidad de predecir sus eventos por modelos estrictamente matemáticos. No obstante, es importante destacar que puede ser factible un análisis matemático, desde la perspectiva de vincular en este enfoque la dependencia existente entre los criterios de decisión de los actores participantes y su entorno de acción.

De acuerdo con lo anterior, los criterios de un empresario agrícola tienen marcadas diferencias con los de un campesino tradicional, y esas discrepancias motivan, entonces, análisis particulares, si se tiene en cuenta que cada uno de ellos posee una racionalidad especial. En este sentido, la maximización del ingreso neto para el empresario y la optimización del ingreso disponible o renta agrícola familiar (en dinero y en especie) para el campesino, son casos evidentes de esta situación. La figura 13 muestra los componentes del ingreso neto (a) y de la renta agrícola familiar (b).

Los factores del ingreso disponible surgen como consecuencia de la participación del núcleo familiar en el sistema de producción campesina. En este sentido, y bajo

los principios de la economía campesina, solo se contabiliza el pago a los factores externos de producción, principalmente, insumos. Así mismo, el valor de la producción para el campesino difiere del ingreso total del empresario, si se tiene en cuenta la valoración particular que debe tenerse para el producto dejado para su autoconsumo.

Nótese que este análisis no corresponde a los criterios económicos propios del empresario. Por ejemplo, el costo de oportunidad, relacionado en este caso con la valoración de la mano de obra familiar, no aparece en el análisis. Se puede inferir que el enfoque parte de una redefinición de la interpretación tradicional económica y surge fruto de un esfuerzo por interpretar la subsistencia de un colectivo social aparentemente “ineficiente” y en contravía de la racionalidad capitalista imperante en la actualidad.

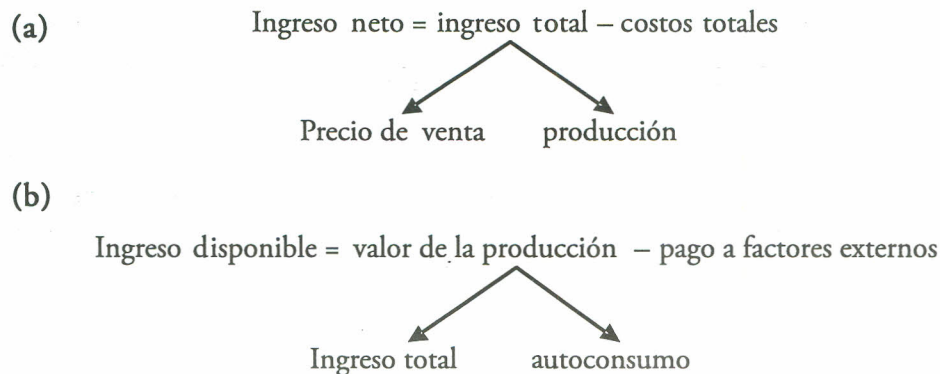


Figura 13. Racionalidad empresario (a) y campesino (b)

El siguiente aparte involucra los componentes del ingreso disponible para el análisis de la estructura de costos del sistema de producción de la papa.

2.3. La cadena agroalimentaria de la papa

La cadena agroalimentaria de la papa constituye el proceso agrícola más importante en el piso térmico frío colombiano. Su importancia socioeconómica es evidente: de esta actividad dependen 95 000 familias, es el cultivo con mayor demanda de fungicidas e insecticidas, genera cerca de 20 millones de jornales directos y su incidencia en la canasta familiar lo ubica como un componente definitorio en la determinación del costo de vida y, consecuentemente, del bienestar de la población colombiana.

Cálculos propios permitieron establecer que para el segundo semestre de 2008 los costos de producción de la papa variedad pastusa, en el altiplano Cundiboyacense, ascendieron a \$12 190 000 por hectárea (cuadro 3).

Cuadro 3. Costos de producción de la papa (miles de pesos por hectárea)

Ítem	Valor total
Adecuación terreno	250 000
Siembra	200 000
Mantenimiento del cultivo	2 050 000
Cosecha	990 000
Insumos	6 950 000
Empaque	450 000
Costos directos	10 890 000
Costos indirectos	1 300 000
Total	12 190 000

Con un rendimiento de 18 t/ha (por encima del promedio nacional), el punto de equilibrio se encontraba por encima de 67 000\$/carga. Si se tienen en cuenta los precios mensuales obtenidos en la plaza del sur de la ciudad de Tunja, para este mismo periodo se puede inferir la existencia de un ingreso neto negativo en cinco de los seis meses correspondientes a este mismo periodo, situación que atentaría contra la permanencia del sistema. No obstante, la particularidad del sistema indica que más del 20% de los rubros son “abastecidos” por el agricultor desde su unidad productiva, específicamente, los representados en semilla, mano de obra y costos indirectos; además, si se valora la producción destinada para el autoconsumo, con un valor agregado fruto del costo de oportunidad, el ingreso disponible aumenta la renta y explica de manera adecuada la lógica de este evento.

En este sentido, si se tiene en cuenta que los factores externos a la producción disminuyen en 2 600 000\$/ha, el punto de equilibrio, con un rendimiento de 18 t/ha desciende a menos de 53 000\$/carga y permite entender la continuidad del sistema.

2.4. ¿Una Nueva Ruralidad o un estancamiento del agro?

Los conceptos emitidos en torno a una interpretación de lo rural no pretenden desconocer coyunturas que han sucedido como resultante de los bajos ingresos generados por la principal actividad del medio (la agricultura) y que han motivado el traslado de una amplia masa de la población a otras actividades, no necesariamente más promisorias. Un ejemplo de esta situación fue el retroceso en el área cafetera (cuadro 4) durante la década de los noventa, explicado principalmente por el reordenamiento de las condiciones de comercialización mundial, con el cese del

Pacto Internacional del Café, y, por ende, de los mecanismos reguladores de precios, tales como las franjas y las cuotas de exportación. Como consecuencia, los dramáticos descensos en el valor de la cotización internacional del grano generaron una disminución de la población que directa e indirectamente participaba en esta cadena productiva.

Cuadro 4. Evolución del área cafetera en Colombia.
(Promedios trienales en miles de hectáreas).

Tipo de explotación	1990-1992	1993-1995	1996-1998	1999-2001
Tradicional	295	287	260	257
Tecnificada	691	672	609	602
Total	986	959	869	859

Fuente: Forero (2003).

Así mismo, la tendencia decreciente del empleo manufacturero en el sector rural, con una disminución de diez puntos porcentuales entre 1988 y 1997 (Forero, 2003), parecería indicar que la aparición de nuevas actividades no necesariamente amortiguaría la crisis generada en el sector agropecuario.

Es en este escenario donde quiero señalar que la Nueva Ruralidad es entendida en este texto como una alternativa para interpretar unas nuevas características de la realidad rural latinoamericana y, en ningún caso, como una concepción emancipadora de la crisis agropecuaria propia de una “usanza conceptual” del desarrollo rural contemporáneo.