



*M*etodología
y
*E*pistemología

LOS DOS CAMINOS DE SAN JUAN. UN ANALISIS GEOGRAFICO DE LA POBREZA RURAL EN EL CONTEXTO DE LOS ECOSISTEMAS

Omar Arrieta Chavarría¹

*Aquí hay un niño que tiene cinco
panes de cebada y dos pescados;
pero, ¿qué es esto para tanta gente?*

SAN JUAN 6.9

I. INTRODUCCION

1.1

En este estudio se defiende la tesis de que, en el caso de San Juan de Barbacoas de Puriscal, la pobreza rural y la degradación ecológica que los pobres heredan y algunas veces generan², no se resuelve siguiendo el camino de la incorporación de las

1. Director, Escuela de Ciencias Geográficas, Universidad Nacional, Apdo. Postal 86-3000 Heredia, Costa Rica. Fax: (506) 261-0028, E-Mail: oarrieta@irazu.una.ac.cr
Agradezco a C.E. Mora C., Carlos Cervantes e Isabel Román los comentarios y sugerencias a la versión preliminar de este artículo.
2. Sobre este punto, veamos una respuesta dada a partir de la experiencia de la India, un país en donde nadie duda, el problema de la pobreza es grave, pero donde también el movimiento pro defensa

actividades agrícolas al mercado internacional, ni mediante el camino a veces tan ambiguo, de la sostenibilidad (la vía hoy de moda) que promueve una transformación tecnológica «adecuada», implementando sistemas agroforestales y técnicas de conservación de suelos «apropiados»; si estas propuestas no van acompañadas de una estrategia global de recomposición de los ecosistemas degradados y de formas productivas en donde lo que prive no sea **solamente** el alza de la rentabilidad del suelo en función de la competencia en el mercado, sino, satisfacer, primero, las necesidades básicas del conjunto de la población. La agricultura de la sostenibilidad y la agricultura degradante, ligadas ambas a un mercado exigente, lo único que logran es ponerle un rostro nuevo a los paisajes pobres, pero no solucionan el problema de las personas pobres, que no es lo mismo. La diferencia básica entre estas dos, a nuestro juicio es, que la agricultura sustentable procura estabilizar los ecosistemas para conquistar un nuevo mercado, mientras que la agricultura degradante, procura artificializar indiscriminadamente los espacios cultivados hasta desgastarlos para obtener mayores ganancias en el mercado tradicional.

1.2 Las preguntas e hipótesis de trabajo

Esta investigación tiene, pues, como objetivo más general descifrar la incógnita que explica la pobreza rural en el caserío de San Juan; caracterizarla, de qué manera se expresa, cuál es la tendencia que presenta, cómo podría ser superada. Primero habría que partir de las preguntas: ¿de qué pobreza rural estamos hablando? ¿Se trata de minifundistas o economías de subsistencia marginales? ¿O de un contingente de proletarios agrícolas? ¿Estamos, acaso, frente a una pobreza generada por el alto índice de desempleo que experimenta el cantón? ¿Se trata de la crisis de las tecnologías, o de las tecnologías de la crisis, asociadas a un modelo neoliberal que intenta introducir nuevos cultivos y ligar a los productores tradicionales con el mercado de flores de Holanda, la causa de la pobreza rural en San Juan? ¿O nos referimos a una pobreza de carácter estructural ligada al proceso de deterioro de los ecosistemas allí imperantes?

¿Cuáles problemas estructurales a nivel nacional, regional o local están presentes en la zona y de qué manera inciden en la pobreza de San Juan, es decir, la estructura agraria tradicional, explica el problema? ¿Podríamos dilucidar elementos de la coyuntura que explican la pobreza rural y las tendencias de la misma en San Juan? En este artículo se intentará dar una respuesta global a la pregunta que asocia dialécticamente el problema de la pobreza con el deterioro de los ecosistemas y el papel que puede jugar la comunidad en procura de mantener una relación armónica con la naturaleza.

de los recursos naturales y el ambiente tiene una larga trayectoria: «A principios de los 70, el punto de vista dominante era que los pobres no tenían ningún cuidado de su medio ambiente, que era la última cosa en la que pensaban, que el «hoy» era lo que más les preocupaba y que por eso cortaban los árboles, y estaban felices de hacerlo. Tenían prácticas muy destructivas».

1.3

En la primera sección de este artículo, se expondrá qué entendemos por pobreza rural desde una perspectiva ecológica, en el segundo apartado veremos cómo ésta se expresa en la región de Puriscal, cuáles son sus especificidades locales en un territorio que se puede considerar estructuralmente representativo del área de estudio: San Juan; luego, examinaremos algunas alternativas para superar tal problema desde la perspectiva del Estado y la economía convencional. Como conclusión, propondremos una vía transitoria de las economías degradantes a una economía ecológica que garantice un uso y ordenamiento adecuado del espacio en que esta comunidad se reproduce.

II. SOBRE EL CONCEPTO DE POBREZA, LA POBREZA RURAL Y LA DEGRADACION ECOLOGICA

II.1

La pobreza está asociada a la imposibilidad de un ser humano para vivir, satisfacer sus necesidades básicas, reproducirse como especie de manera autónoma una vez que recurre a las condiciones que el espacio geográfico³ le ofrece o le deja de ofrecer. Estas pueden eventualmente variar en el tiempo. Unas condiciones del territorio permanentemente desfavorables, ocasionan pobreza permanente en aquellos individuos que no tienen acceso a los recursos naturales y culturales de que éste dispone. Se es pobre porque el territorio en el que se vive es pobre, o porque no se cuenta con la habilidad diplomática, tecnológica, o militar para obtener riqueza natural de otras latitudes a bajo costo, o porque los recursos con que se cuenta se desperdician o la distribución de los mismos es injustamente desigual. Generalmente todos estos factores se combinan, aunque con uno de ellos que domine un espacio puede ser suficiente para que los pobres aparezcan. Las catástrofes naturales que ocurren eventualmente, como terremotos, inundaciones, sequías, agudizan la pobreza, pero no son la causa directa de ella; no obstante, las prácticas agrícolas inadecuadas y la necesidad de satisfacer el mercado del pillaje (en el marco de la economía convencional dominante), deterioran los recursos naturales básicos (fertilidad de los suelos, bosques, aguas, aire, fauna). Por esta razón es que las tecnologías en sí mismas no resuelven el problema de la pobreza, ni las prácticas policulturales ligadas al mercado,

3. Cuando nos referimos al espacio geográfico estamos haciendo una abstracción, con él hacemos mención del territorio en el que una sociedad vive, se reproduce transformando la naturaleza. Para ello la sociedad, su cultura, define una estrategia por medio de la cual, en forma deliberada o no, se apropia de los recursos naturales. Esta cultura construye artefactos y herramientas para actuar sobre los recursos, crea una infraestructura para hacerlos circular (herramientas, artefactos y recursos), se organiza social y políticamente con el fin de lograr dicho cometido, destaca una ideología, elabora un aparato jurídico-político, religioso, o mágico, con el cual justifica y legitima, a través de los grupos que dirigen tal sociedad, la explotación y uso de los ecosistemas. Pero como esta pericia varía de territorio en territorio, de formación espacial en formación espacial, la geografía es la ciencia que trata de identificar y entender la dinámica que surge de la relación sociedad-naturaleza, relación que a su vez, define dicha estrategia de acuerdo con sus diferentes modalidades de operar en el planeta, creando así, los paisajes, las regiones, los ecotopos.

ni los mejores precios, ni los mejores cultivos para el mercado externo, aunque coyunturalmente puedan hacerlo, o de una generación a otra, pero no resolverán el problema estructural a las generaciones futuras si se siguen desperdiciando los recursos para satisfacer al mercado o a las empresas vendedoras de agroquímicos o tractores.

II.2

Cuando hablamos de degradación del suelo nos estamos refiriendo a un hecho que ocurre en la naturaleza pero cuya definición introduce criterios sociales, los ecosistemas se ven afectados por la forma en que hoy son usados o se explotan y, también, por los efectos que dichas prácticas pueden ocasionar al uso potencial de los mismos. Es decir, la degradación es resultado de procesos tanto naturales como artificiales (Blaikie y Brookfield, 1987). La degradación ambiental es, pues, el descenso en la capacidad de mantener a la población de un territorio hoy o en el futuro, al menos con el nivel de vida que tiene ahora (Martínez, 1991:60).

En general se dice que las causas fundamentales de la degradación ambiental, la pobreza rural y el hambre están asociadas a la presión de la producción sobre los recursos, la presión de la población sobre los recursos, la desigual distribución de los ingresos en un país, el acceso desigual a los recursos naturales (entre otros, Blaikie y Brookfield, 1987; Martínez, 1991). Esta presión puede que no venga ni de la población, ni de la producción para el mercado externo, pero sí de la presión del mercado interno o de subsistencia debido a las desigualdades internas en la distribución de los recursos, y por la relación entre espacios ecológicamente frágiles y suelos no aptos para ciertas prácticas agropecuarias bajo las cuales han sido explotados durante mucho tiempo.

La capacidad de sustentación se refiere «al máximo de población de una especie que puede ser mantenida en un territorio dado a largo plazo, sin degradar su base de recursos» (Martínez, 1991:58).

Por otra parte, y como bien lo señala un estudioso de la India, «...la pobreza o la falta de oportunidades económicas adecuadas a veces obliga a la gente a degradar su propio ambiente: así, la recolección de leña es una seria amenaza para los bosques en algunas zonas. Pero lo que hay que entender es la génesis de esta situación: a menudo las políticas del Estado privan a los pobres de sus limitados recursos, y no les dan alternativas adecuadas para la seguridad económica y social. Una comunidad... a la que, para fabricar papel, se le quitan sus recursos de bambú, no puede hacer otra cosa que vender leña a la ciudad más cercana, o emigrar a las ciudades e ir a los barrios pobres en busca de trabajo. Culpar a los pobres es como culpar a las víctimas por un crimen que no empezaron, aunque fueran sus ejecutores últimos» (Ashish Kothari, en Martínez, 1993:20).

Alguien podría decir que la pobreza rural de la India es distinta (más aguda tal vez) que la de Costa Rica, y esto es relativamente cierto ya que en el caso de Puriscal

no se está directamente privando de recursos a la población como sí ocurre en la India; veremos entonces, con el ejemplo de San Juan, cómo se expresa la pobreza y la restricción en el uso de los recursos a los pobres en uno de los lugares de nuestro país.

II.3

Existen diversas maneras de definir la pobreza: utilizando el índice de los ingresos, de la «condición social», del acceso o no al empleo, o analizando las posibilidades que tiene la población de satisfacer sus necesidades básicas. En este ensayo, el concepto de pobreza que se va a utilizar, implícita o explícitamente, es el que está asociado al uso y explotación de los recursos naturales, al estilo como dicha explotación se realiza, a la forma como los recursos se distribuyen, en fin, a la racionalidad que dictan las políticas de distribución, utilización y las prácticas que pueden mantener o destruir en el corto o el largo plazo dichos recursos. Si una comunidad hoy implementa prácticas destructivas es, desde ahora, una comunidad pobre, si por el contrario, sus habitantes buscan reproducirse reproduciendo al mismo tiempo los ecosistemas artificiales y naturales, es una comunidad que, eventualmente, aseguraría la vida de las futuras generaciones. Por esta razón es que la pobreza es fácilmente disfrazable, por la visión cortoplacista, economicista, y fenoménica con que se entiende la relación sociedad-naturaleza y la pobreza que de ésta surge cuando destruimos los recursos.

La cultura de la sobrevivencia -como en el caso de la India arriba citado- también tiene su expresión en el uso y explotación de los recursos naturales, ella se ubica en el límite extremo entre la explotación de los recursos y la imposibilidad de los pobres para reproducirse sin degradar la base de su existencia, en este dramático esfuerzo los humildes se debaten entre la sobrevivencia y la autodestrucción.

III. LA POBREZA EN LA REGION DE PURISCAL

III.1 El contexto de la pobreza rural en San Juan: el cantón de Puriscal

Puriscal es un territorio en el que predominan pequeños y medianos productores agrícolas y en donde, por más de un siglo, se han desarrollado prácticas agropecuarias autodestructivas. Ha sido a través del cultivo del café y la ganadería extensiva, que se ha ejercido mayor presión de la producción sobre los recursos. En general, los recursos son limitados y han sido mal empleados, lo cual, a la larga, genera problemas en la capacidad de sustentación del territorio. La presión del sector de exportación sobre los recursos es sólo uno de los factores que históricamente explica el proceso de degradación de los mismos ya que la zona no ha sido un área exportadora más que de café (la ganadería que allí se produce es de consumo nacional). Los bosques se perdieron por la necesidad que tenía la población desplazada de otras partes de la Región Central, de abrir espacios para desarrollar la ganadería y el cultivo de granos

básicos. Cultural y económicamente, había que sembrar café y expandir los pastos según la tradición mestiza, además los bosques con especies maderables, abastecían el mercado de muebles y de la construcción de las grandes ciudades de la Región Central, esta era otra razón para destruir los bosques del país. Las prácticas agrícolas degradantes históricamente exigidas por el mercado nacional, los intentos por vincular a los productores con el mercado de exportación no-tradicional, las pérdidas del recurso suelo y los costos para su conservación, y las dificultades de financiamiento, todos estos factores juntos, contribuyen a explicar el empobrecimiento de la región. Esta situación se mantuvo así hasta muy recientemente. Es decir, Puriscal es un buen ejemplo de territorio degradado ecológicamente como resultado de prácticas tradicionales de explotación heredadas de la cultura de la devastación y de su vinculación histórica al mercado interno para suplir las necesidades de la población del Valle Central.

Puriscal es un área de alta sismicidad y de suelos muy inestables. Una importante sección de la zona, presenta un proceso acelerado de deslizamiento de tierras -una capa de arcilla de unas 40 hectáreas, más de 30 millones de metros cúbicos de tierra- de aproximadamente 50 metros de profundidad que se mueve unos 10 centímetros por año hacia el río Picagres (en: Jorge Arturo, 1990). Se trata de un territorio topográficamente muy abrupto y deforestado, de tal manera que los procesos estructurales que conducen a la degradación de los suelos, constituyen el problema fundamental que hoy tiene este territorio y son un factor necesario para explicar la pobreza rural del área tal y como aquí se entiende.

El cantón de Puriscal cuenta con una extensión de 33.034 ha. en 2.210 explotaciones; el 65.5 por ciento de los suelos está cubierto de pastos; el 14.9 por ciento es tierra de labranza; el 5.2 por ciento en cultivos permanentes; el 6.1 en bosques; el 7.2 en charrales; y un 1.1 por ciento en otras tierras. En el período intercensal 1973-84, el área dedicada a pastos se redujo en sólo un 3 por ciento, mientras que el bosque sufrió una disminución del 45 por ciento (DGEC, 1973; 1984).

El área de pastos es mayor que la potencialmente apta (con grandes extensiones de pasto abandonado como consecuencia de la invasión de malas hierbas, de la pérdida de su valor nutricional, y por la compactación y remoción que han sufrido los suelos a raíz de la sobreexplotación). Por otro lado, el área de bosques es menor que la técnicamente recomendable para contener la catástrofe de los ecosistemas. Además, las prácticas agrícolas desarrolladas buscan una vinculación total al mercado interno sin parar mientes en los daños ecológicos que puedan causar.

En cuanto a las formas de tenencia de la tierra, para 1984, el 96 por ciento de las fincas estaba en manos del propietario o de quien la maneja de tal modo; el 3.0 por ciento estaba bajo arrendamiento, y únicamente, el 1.0 por ciento lo constituían otras formas simples de tenencia. El 54.9 por ciento de las tierras se localiza en 169 fincas con un promedio de 101.4 hectáreas por finca; por otro lado, existen 1.511 propiedades

que sólo controlan el 13.1 por ciento de la tierra cuyo tamaño promedio es de 2.7 ha., finalmente, un 26.1 por ciento son posesiones medianas que cubren el 32.0 por ciento del área. En resumen, el 68 por ciento de los agricultores son pequeños campesinos, con limitado acceso a las tierras disponibles en la zona. Veamos el cuadro No. 1:

CUADRO No. 1

REGION DE PURISCAL. DISTRIBUCION DE LA TIERRA

Tamaño de Fcas.	No. de Fcas.	Sup. Total Ha.	Promedio Ha./Fca.
0.2 -10.0	1.511	4.092.3	2.7
10.1 -50.0	530*	9.996.4	18.9*
50.0 +	169	17.150.2	101.4

Fuente: Elaboración personal, con base en información de campo y datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

*Datos aproximados

Según el censo citado, había 1.270 propiedades con ganado vacuno en manos de pequeños y medianos productores. Puriscal cuenta con 700 explotaciones dedicadas a la porcicultura, con un hato de 3.176 cabezas. Existen 1.453 fincas con aves de corral cuya población promedio es de 25 aves por finca. En el cantón hay además, unas 865 colmenas que producen cerca de 11.500 litros de miel de abeja.

Por otra parte, aproximadamente 865 fincas se dedican a producir frijol, con un promedio de 1.3 ha. por explotación dedicadas a este cultivo, los productores venden un 47 por ciento de la producción y consumen un 53 por ciento. Unas 1.228 explotaciones se dedican a producir maíz blanco con un promedio de 1.1 ha. de maíz por finca, el 55.5 por ciento del cual es vendido al mercado y el resto se consume directamente en la finca.

Entre 1987 y 1991, la población de Puriscal aumentó significativamente de 23.123 a 29.236 habitantes (Censo Puriscal, 1987; DGEC, 1991). La distribución de la PEA incluye un 18.5 por ciento de agricultores (4.300 agricultores), y, un 16.8 por ciento (3.884) peones agrícolas jornaleros (IFAM, 1983; DGEC, 1984). Luego, un 2.8 por ciento son comerciantes, un 2.0 profesionales, un 1.2 oficinistas, 10.1 en otras ocupaciones no precisadas. El índice de desempleo en la zona es sumamente alto (47.3 por ciento) (IFAM).

Ahora veamos dentro de este contexto, ¿cuál es el concepto de pobreza que utiliza el Estado? Analicemos la siguiente cita de los técnicos que trabajan en el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) de Puriscal:

«La pobreza rural en Costa Rica tiene características diferentes a las de otros países de Centro y Suramérica. Los pobres rurales en Costa Rica cuentan con servicios sociales básicos de educación, salud, agua, y en su mayoría electricidad. Las zonas rurales están comunicadas con los centros urbanos por buenas redes de caminos y telefónicas. Los indicadores sociales de las áreas rurales, aunque peores que los de las áreas urbanas, son bastante buenos. El problema de pobreza rural en Costa Rica es, pues, de bajos ingresos debido a una multitud de factores entre los que están la baja productividad por baja tecnología, bajo capital humano y en muchos casos mala calidad de los suelos donde están asentados la mayoría de los pequeños agricultores. La pobreza rural persiste a pesar de los numerosos y costosos esfuerzos que ha hecho el gobierno para superarla» (RUTA II, 1993:1).

El texto nos dice: los pobres de Costa Rica disfrutaron de la modernización (urbanización) del campo, el Estado les ha provisto de infraestructura y ha procurado que eleven cualitativamente sus condiciones físicas e intelectuales para el trabajo. El problema es que tienen bajos ingresos, ¿por qué? Por la baja productividad de sus predios causada por la baja tecnología empleada en ellos, el bajo capital humano, y porque los suelos son pobres, han sido degradados. Pero se debe agregar que muchos son semiproletarios o campesinos vinculados al mercado interno y no pueden competir en el mercado internacional.

Asumamos que el factor fundamental es la baja tecnología pero que los suelos son buenos, la pregunta será siempre, ¿qué es baja tecnología?, ¿cuál es la tecnología adecuada?, algunos técnicos del MAG están proponiendo tecnologías apropiadas pero siguen dominando las tecnologías duras que elevan la productividad en el corto plazo. ¿Son éstas baratas o caras? ¿Afectarán a la larga los ecosistemas? El MAG propone tecnologías baratas y además restauradoras de los ecosistemas, pero: ¿qué ofrecen las casas comerciales privadas? ¿Existe la voluntad política para impulsar tecnologías blandas, adecuadas, con respaldo estatal? ¿Qué enseñó la experiencia impulsada por la Comunidad Europea con los cultivos no-tradicionales? El Estado costarricense hace ingentes esfuerzos por superar la pobreza rural, pero el Estado es ciego, la ceguera se la propició la economía convencional. Un ejemplo de ello, es que en la zona hay cerca de 200 agricultores que estuvieron endeudados con la Comunidad Económica Europea (CEE), que financió proyectos agrícolas con cultivos de exportación no-tradicionales (plantas exóticas y raíces), éstos fracasaron por problemas de comercialización a causa de la inexperiencia de los agricultores en esos rubros y a la insuficiencia de instalaciones para vender tales productos. Los agricultores endeudados con COOPEPURISCAL tienen menos capacidad de negociar ya que el Sistema Bancario Nacional (SBN) no perdona nada.

Por otro lado, se presentan otros factores que generan pérdidas económicas a los pequeños productores del área, por ejemplo, es claro que hasta ahora no se considera el recurso suelo como un costo de producción que debe ser considerado no sólo por la

pérdida anual del mismo, sino también para cubrir los gastos de su recuperación; segundo, los pequeños agricultores se han quejado de la imposibilidad de adquirir créditos por las altas tasas de interés vigentes (entre 12 y 18 por ciento mensual) y la ineficiencia en el trámite de los mismos.

III. 2 La pobreza rural en Barbacoas

El distrito de Barbacoas, en 1983, absorbía el 10.7 de la PEA del cantón (ocupa el 4to. lugar en absorción de mano de obra). Contaba con 270 fincas, cuya extensión total era de 1.524 ha. de las cuales el 21.2 por ciento son tierras de labranza, otro 21.0 por ciento es dedicado a cultivos permanentes, el 51.1 por ciento está en pastos, el 1.8 en bosques, el 2.3 en charrales y tacotales, finalmente, el 2.6 aparecían en la categoría de otras tierras. Este distrito ocupa el 7mo. lugar en el cantón por número de colmenas, pero el 3er. lugar en producción de miel (67 colmenas producen 3.909 litros).

Barbacoas cuenta con sólo 1.128 reses, 154 de las fincas tienen menos de 5 reses, el resto de los propietarios son pequeños y medianos productores de ganado. Un pequeño hato de 184 cerdos en 91 pequeñas porquerizas, 103 de las cuales tienen menos de 5 cerdos, y 81 con hatos de menos de 20 cabezas.

Los campesinos del distrito se dedican principalmente a la producción de café y tabaco en pequeñas y medianas propiedades, suplementariamente producen maíz, frijol y frutales. Es una de las áreas pobres de la región, y recrea, de forma estructural, las prácticas agrícolas tradicionales del cantón. El caserío de San Juan, lugar en donde se realizó el trabajo de campo para sustentar este estudio, se encuentra ubicado en este distrito.

III. 3 Las tecnologías agrícolas de la región en el contexto nacional

Cuando se introduce tecnología nueva (como la que propicia la revolución verde a inicios de los cincuentas en Costa Rica), se procura, primero que todo, producir la mayor cantidad de mercancías utilizando intensivamente los recursos naturales escasos. Las tecnologías degradantes, aunque suben la productividad agrícola en el corto plazo, a la larga pueden significar depender de más insumos artificiales que luego ya no elevan la producción y, en muchos casos, disminuyen los rendimientos debido a que, como bien lo señala Salas (1983) refiriéndose a estudios sistemáticos en el cultivo del café, el costo adicional de los insumos no compensa el valor adicional de la producción y degradan aún más los recursos ya de por sí escasos con que se partió.

En Costa Rica, entre 1950 y 1980, se produjeron los cambios más dramáticos en cuanto a tecnologías agropecuarias. Por ejemplo, ya para 1980, el país contaba con un tractor para cada 90 ha. -el promedio para América Latina era de uno por cada 176 ha.-, en cuanto a las tecnologías químicas, éstas se incrementaron a una tasa del 10 por ciento anual para esas tres décadas (no pensamos que la tendencia relativa haya

cambiado), el número de predios que utilizaban fertilizantes artificiales pasó del 8 por ciento en 1950 al 50 por ciento en 1973, esto es, el 59 por ciento de la superficie cultivada del país. El empleo de plaguicidas presenta la misma tendencia que el uso de abonos químicos. En cuanto al café, en el 70 por ciento del área sembrada se usaron fertilizantes durante el período en mención. El tabaco es uno de los cultivos de consumo interno que más tecnologías químicas utiliza, el 89 por ciento del área sembrada -más que el café- usó fertilizantes en 1973 (Salas, 1983, pp. 117 y ss.), este comportamiento no ha variado en los últimos años según los especialistas del MAG, tanto para pequeños como para grandes productores de tabaco.

El uso indiscriminado de insecticidas es una práctica común a nivel nacional y ya se han detectado niveles de plaguicidas en las cosechas que sobrepasan los límites de tolerancia establecidos en otros países, por ejemplo el arsenato de plomo en el repollo y altas dosis en otras hortalizas como el tomate (Monge, 1985, 11). El exceso en la aplicación de tales químicos a los cultivos ha sido uno de los factores que más han contaminado y deteriorado los ecosistemas y han contribuido en mucho a elevar los costos de producción entre los pequeños productores agrícolas del país. Un ejemplo singularmente importante es que en la región de Puriscal existen territorios con cafetales semiabandonados, y con la aparición de la roya del café en Centroamérica, las fumigaciones con cobre a los cafetales se han incrementado en forma acelerada, pero todavía no se han estudiado los efectos residuales de este mineral en zonas cafetaleras, esta es una preocupación de los extensionistas del MAG que trabajan en la zona. Tampoco existen estudios que muestren el grado de contaminación de los ríos del área, no hay datos sobre el nivel de toxicidad de los suelos. Sin embargo, todas estas tecnologías químicas son de uso generalizado en la región entre los cultivadores de café, tabaco, pimiento (*Capsicum spp.*), y otras hortalizas.

III.4 El café y la pobreza rural

En Costa Rica, a partir de 1984, se estimuló la renovación de las viejas plantaciones de café, esto con miras a favorecer principalmente a los pequeños productores. En la región de Puriscal, el 90 por ciento de los productores de café poseen hasta 2.0 ha. El rendimiento allí varía entre 8 y 22 fan/ha. (el promedio nacional es de 22 fan/ha., Ruta II, 21). En ese año ya existían en la zona explotaciones medianas cuyos rendimientos eran superiores al promedio nacional. De ahí que la actividad se consideraba lucrativa (Ruta, 22). El Instituto del Café (ICAFE) reportó una evolución satisfactoria de la actividad en la zona (tomando como base la cosecha 1982-83), la producción más alta en Puriscal ocurrió con las cosechas 1986-87 y 1990-91, con incrementos de un 35 por ciento, muy similar a la nacional (Ruta, 23), y se concluye del estudio citado, que, globalmente, la evolución de la producción fue normal en toda el área hasta 1987-88, justamente por un incremento en la productividad (Ruta, 23).

Sin embargo, los resultados de esta política no han sido tan halagüeños en la zona. Los expertos señalan que los escasos rendimientos en este cultivo se deben a que:

a) los pequeños agricultores utilizan bajos niveles tecnológicos; b) los suelos por factores pedológicos, topográficos y de manejo, se consideran menos fértiles que otros suelos cafeteros del país; c) las condiciones climáticas, con alta humedad relativa y altas temperaturas favorecen la aparición de enfermedades fungosas. A lo anterior hay que sumar la caída violenta de los precios internacionales del café para las últimas tres cosechas (1989-92), luego esto causó en general:

- a. pérdida de capacidad de pago sobre los créditos de la mayoría del 90 por ciento de pequeños productores;
- b. falta de cuidados técnicos a los cafetales;
- c. abandono o reemplazo del café por otros cultivos.

Entonces, ¿dónde se elevó la productividad? Obviamente no fueron los cafetales de los pobres, quizás entre los medianos, pero, principalmente han sido los grandes productores de café los que han obtenido buenos rendimientos en esta coyuntura de crisis. Los pobres, sin embargo, no han variado su relación tradicional con este cultivo como bien lo señalan los entrevistados en San Juan, veamos un ejemplo textual:

«El café, entre cosecha y cosecha necesita dos abonadas y dos fumigadas, chapia y deshija para mantenerlo. Nosotros lo hacemos entre ratos, sólo con mano de obra de la familia. Aunque los precios del café están malos, nosotros no perdemos la esperanza, el café es lo que siempre hemos sembrado, es parte nuestra, da lástima cortarlo o abandonarlo, esperamos que los precios mejoren. Ahora la cosecha da para pagar la inversión» (un campesino de San Juan).

El café genera empleo de octubre a diciembre, el tabaco de setiembre a febrero, luego jornallear, la jardinería, limpiar los cafetos y sembrar un poco de maíz o frijol, son las actividades que ocupan a la mayoría de la PEA de San Juan. En algunos casos, cuando termina la recolección de café se inicia la de cítricos, esto permite que la población tenga acceso al trabajo estacional. Otra práctica en la zona es combinar café con cedro (*Cedrela odorata*) una especie nativa, ésta tarda 20 años en dar dividendos, la vida útil de un cafetal es de 20 años, así se complementan en el largo plazo las dos actividades (comunicación del Ing. Jorge Fallas). El cuadro No. 2 muestra la relación entre las actividades agrícolas principales y la ocupación de fuerza de trabajo durante el año agrícola.

III.5 San Juan: una muestra estructural de la pobreza en Puriscal

La pobreza en San Juan se expresa básicamente en una rigidez en la estructura de tenencia de la tierra, de pequeños y medianos propietarios que cuentan con recursos económicos y naturales (suelos en topografía accidentada que limitan las opciones de su uso) muy escasos, y con una población en crecimiento o de inmigrantes que ejerce presión sobre este territorio.

CUADRO No. 2

CRONOGRAMA ANUAL DEL TRABAJO RURAL

	ENERO-FEBRERO	MARZO-SETIEMBRE	OCTUBRE-DICIEMBRE
Café	X		XXXXXXXXXX
Cítricos		XXXXXXXXXX	
Tabaco	XXXXXXXXXX		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Maíz		XXXXXXXXXX	
Frijol		XXXXXXXXXX	
Jornalear		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
Jardinero		XXXXXXX	
Otras*		XXXXXXX	

*Otras actividades menores ocasionales.

En San Juan hay unas 450 familias. La gran mayoría de ellas posee entre 1/4 y 2.0 mz. de tierra dedicadas al cultivo del café arábigo, con especies para sombra, musáceas, frutales y otros productos de subsistencia. Hay dos o tres familias que cuentan con propiedades de entre 10.0 - 50.0 mz. y son los «adinerados» de la zona.

Los cultivos principales de San Juan son: café y tabaco, y luego, granos. La rotación de cultivos como práctica que produce beneficios económicos y ecológicos es muy generalizada entre los pequeños productores, utilizando para ello, pastos, café, tabaco, y maíz o frijol. Hay una sola propiedad de 50.0 mz. con pastos mejorados y naturales para un pequeño hato lechero, cuenta, además, con 8.0 mz. de cítricos, y un poco de café semiabandonado. En los últimos años los precios del café han bajado y la cosecha 1991-92 fue el acabóse, no es rentable. Mientras los precios de dos abonadas al año, dos fumigadas, dos aplicaciones de fertilizantes son muy elevados. La tendencia de algunos medianos productores ha sido transformar los cafetales en cultivos de tabaco, lo cual restringe la diversificación agrícola como se explicará más adelante. Los pequeños campesinos sembraron raíces (tiquisque, yuca y ñame) como agricultura de cambio, agrónomicamente aptos, pero sin éxito por problemas de mercado, al extremo de que algunos productores estuvieron a punto de perder sus tierras.

Irónicamente muchos de los pobres de San Juan hoy son personas desplazadas del mismo territorio, es decir, Santiago de Puriscal. Así, pues, el centro urbano principal de la región está desplazando pobres hacia la periferia del área, por ejemplo hacia San Juan. Entre estos dos lugares, en el sector de San Francisco, existe una franja de tierra de más o menos 150 m. de largo por no más de 20 m. de ancho, en la que viven

unas 15 familias de las cuales 10 lograron un lote de 5 m. de frente por 10 m. de fondo, a través del Comité pro vivienda de Santiago. Estas personas obtuvieron hace 6 años esos lotes, a raíz de que con el trazado de la carretera Santiago-San Juan, quedó una «cuchilla» de tierra de la que se «apropió» la Municipalidad. Los habitantes de este lugar son pobres de Santiago, personas que utilizaban viviendas precarias rentadas, ex-empleados de la municipalidad, carpinteros, vendedores de periódicos, empleadas domésticas, recolectores temporales de café, discapacitados, con problemas de drogadicción, prostitución y delincuencia. Este asentamiento reciente es producto de la incapacidad para sostener más población, obviamente hay problemas de distribución de la tierra en otras áreas de Puriscal pero, en San Juan, no hay posibilidades de obtenerlas o los pobres no tienen los recursos económicos suficientes para lograrlas.

III.6 La actividad tabacalera en San Juan

El tabaco es una actividad que permite mantener ocupada a la población durante varios meses al año. En el proceso de la siembra, cuidado, y recolección, los agricultores van consumiendo los futuros ingresos que el cultivo genera. Es decir, es una actividad de subsistencia. Según Jorge Charpentier del MAG, «cuando hay suficiente mano de obra familiar la actividad es rentable, permite más ingresos económicos para la familia. Si no se cultivara tabaco en la zona habría más emigración de pobladores». Hay un decreto legislativo que indica que en el cantón de Puriscal no se pueden cultivar otras solanáceas porque afectarían la producción del tabaco. A pesar de ello, muchos agricultores pequeños siembran pimiento (*Capsicum spp.*), de cuyos ingresos pagan la multa y obtienen ganancias. Charpentier tiene razón cuando señala que el decreto debería restringirse a aquellas áreas de Puriscal en donde realmente se siembra tabaco, esto permitiría sembrar otras hortalizas necesarias para el consumo interno y la subsistencia en la zona.

Ciertamente los agricultores de San Juan son tabacaleros por excelencia, tienen una gran experiencia en esta actividad pero algunos se han interesado en buscar nuevas alternativas por dos razones principales; primero, la compañía tabacalera nacional ejerce un control muy estricto sobre las plantaciones, selecciona y discrimina entre los cultivadores la calidad y no la cantidad, regula el peso y tamaño de las hojas y multa a los agricultores que no se apegan a tales normas. La segunda razón, se refiere al cultivo mismo, éste necesita mucho cuidado, el viento, las lluvias, el secado, afectan la producción y la calidad, los campesinos deben estar atentos a estos cambios atmosféricos, lo cual genera una gran tensión en ellos y muchos han preferido no dedicarse más a sembrar tabaco.

Por otro lado, las viejas prácticas agronómicas del cultivo del tabaco, han provocado pérdidas importantes de suelo por efecto de la erosión. La compañía tabacalera, el MAG, y distintos organismos internacionales, han estado trabajando con los agricultores en programas de recuperación de suelos, sin embargo, esto genera nuevos costos: construcción siguiendo las curvas de nivel, acequias de ladera, y otras

técnicas de conservación que no es sino hasta cinco o más años que muestran los resultados, de ahí que muchos productores no están motivados para seguir estos cambios y además, no cuentan con el respaldo suficiente para realizar estas prácticas. Los jóvenes agricultores son más receptivos a estos procesos de tecnificación.

III.7 Las alternativas para superar la pobreza y recuperar los ecosistemas en la región

3.7.1 La propuesta del MAG

Según el Proyecto de Desarrollo Agrícola Forestal (PRODAF) el uso del suelo en Puriscal debería ser: 19.1 en cultivos perennes, 28.0 en bosques y plantaciones forestales, 7.4 en pastos, el 44.1 por ciento en sistemas agroforestales (árboles frutícolas, maderables, sombra con cultivos existentes), y el 1.0 por ciento en cultivos anuales (citado en Ruta, 30, 31).

En Barbaças-San Juan, el MAG incentiva el cultivo de cítricos (PRODAF) bajo condiciones ecológicas favorables (esto no quiere decir que se está produciendo ecológicamente), se cultiva bajo dos modalidades:

- a. En 50 por ciento de las fincas que asesoran, recomiendan sustituir el cultivo del café por cítricos.
- b. En el otro 50 por ciento, recomiendan alternar por partes iguales ambos cultivos (comunicación personal a compañeros del equipo por parte del Ing. Jorge Fallas).

El MAG recomienda, para contribuir a resolver los problemas de Puriscal, aplicar una política de desarrollo enmarcada en el incremento de la productividad agropecuaria y forestal por medio de «...un Proyecto Integral de Desarrollo Forestal de largo plazo cuyo objetivo es reforestar la zona para fines comerciales y de protección de áreas de aptitud que definen los estudios de uso potencial de la tierra. Para este proyecto se recomienda considerar el impacto de los incentivos actuales y la posibilidad de aplicar otros esquemas que estimulen al campesino a reforestar las tierras de reserva o protección, así como estimular la participación de fundaciones que coadyuven a la adquisición o compra de las áreas de reserva y a la dotación de incentivos monetarios a los propios campesinos» (PRODAF, 1992).

En relación con los cultivos permanentes tradicionales, se proponen acciones para evitar el deterioro de las plantaciones de café considerando que es el cultivo principal de la zona. Se recomienda, además, la realización de un estudio de factibilidad y determinar si es o no viable crear allí la infraestructura necesaria para efectuar todo el procesamiento del grano. En cuanto al cultivo de la caña de azúcar, se proponen acciones para tecnificar y mejorar los procesos de elaboración orientados a la

producción con fines exportables, asimismo, vender caña como materia prima en el Valle Central (RUTA II, 1993).

Por otro lado, el MAG propone «realizar un estudio específico sobre desarrollo citrícola, en que se analicen factores agroeconómicos, las metas de producción y aspectos relativos a comercialización e industrialización». En este sentido se ha venido asumiendo por parte de algunas instituciones y expertos que el cultivo de cítricos es una actividad estratégica para lograr el desarrollo rural en Puriscal, o elevar los ingresos familiares, no obstante, de nuevo, el mercado a través de la famosa ley de la oferta y la demanda ha decidido otra cosa (RUTA II, 1993).

Algunas de estas propuestas han tenido un éxito aceptable con grupos de agricultores pequeños. Sin embargo, los resultados a escala regional, no se verán sino hasta en el mediano o largo plazo, existe el riesgo de que las políticas del Estado para el sector rural varíen, y además hace falta un esfuerzo mayor en el proceso de integración regional y sectorial de algunos de estos proyectos para asegurar mejores resultados. Además, existe un problema más grave y es que las estrategias de desarrollo en la zona, descansan en buena medida, en programas de conservación de suelos y producción forestal de los que se obtienen muchos beneficios sociales que no son captados por la persona que realiza la inversión y asume los riesgos de tales empresas. Es decir, normalmente un campesino invertirá tiempo y fuerza de trabajo en programas de conservación de suelos o forestales si le resulta personalmente rentable (Kaimowitz, 1992). La región de Puriscal es, en la zona alta objeto de este estudio, predominantemente de cultivos de laderas, y las prácticas de conservación de suelos no siempre son viables para la racionalidad con que opera la economía campesina.

IV. DESDE LOS ESPACIOS DEGRADADOS A LA RECUPERACION DE LOS ECOSISTEMAS Y EL PAISAJE, UNA PROPUESTA DE TRANSICION

IV. 1

Es bien clara la relación entre costos futuros e inserción en el mercado hoy. Los agricultores están preocupados por lo que ocurre en la coyuntura de precios, que más bien es una situación de incertidumbre anual. Las políticas crediticias varían en cualquier momento en este país, con consecuencias inmediatas sobre la actividad productiva y las vidas de los campesinos, pero la sostenibilidad, la degradación, la recuperación de los ecosistemas, es un problema estructural que sólo se resuelve en períodos de muy larga duración.

Justamente aquí surge la contradicción principal que se expone en la tesis de este artículo, cómo resolver el incremento de la productividad manteniendo prácticas racionales de uso y explotación de los ecosistemas, dando preferencia a la satisfacción de las necesidades básicas de sus habitantes.

En Puriscal el factor ecológico, fundamental para entender la pobreza, está asociado con la pérdida de suelos y su impacto sobre los rendimientos agrícolas. Aunque como se sugirió en el apartado anterior, hace falta evaluar con más cuidado la estrategia de conservación de suelos y su viabilidad económica para los agricultores, los estudios del programa MADE realizados sólo para erosión laminar hídrica, son importantes porque arrojan luz sobre este problema. Blaikie y Brookfield (1987), ya señalaban, citando los estudios en Indonesia realizados experimentalmente por Suwardjo y Abyamia a inicios de los ochenta, que cuando se pierden 15 mm. de suelos oxisoles, se reduce en un cuarenta por ciento el rendimiento agrícola en ellos, y en el caso de los ultisoles el asunto es más serio, pues con sólo 2 mm. de pérdida de suelos, los rendimientos se reducen en un 15 por ciento. Los autores, además, indican que los datos de EE. UU. muestran que los oxisoles tropicales sufren una merma 10 veces mayor que los mismos en zonas templadas, y en el caso de los ultisoles tropicales, esta disminución en rendimientos es veinte veces mayor que los ultisoles de climas templados, con pérdidas de suelos similares (Blaikie y Brookfield, 1987, 9). No tenemos, para este estudio, datos específicos sobre los suelos de Puriscal, y mucho menos sabemos si la relación edafológica (en este caso pérdida de suelos y cultivos asociados) justifica grandes programas de inversión, pero evidentemente los estudios de casos a nivel local servirán de base para definir estrategias de una mayor racionalidad en el uso de los agroecosistemas del área.

En estudios técnicos, también preliminares, sobre erosión de suelos en la franja cafetalera Cerbatana-San Juan, se señala que la erosión hídrica laminar, aunque de baja incidencia, ocurre en áreas cultivadas de café con sombra, pasto, y café sin sombra (Vahrson y Cervantes, 1991), y las parcelas experimentales con cultivos en limpio de maíz y tabaco mostraron altos valores de erosión (Vahrson et al., 1993) e indican que «aunque las tasas de erosión (hídrica laminar) observadas sean relativamente bajas, siempre hace falta una adecuada protección de los suelos, la cual no necesariamente significa la instalación y puesta en funcionamiento de más obras físicas como acequias de ladera y otras, sino que puede consistir simplemente en una cobertura más completa y permanente del suelo dentro de los cultivos y para prevenir la compactación del suelo» (Vahrson y Cervantes, 1991).

Los resultados hasta ahora obtenidos indican tasas de erosión muy bajas debido a una alta estabilidad del suelo y a un manejo responsable de los mismos por parte de los agricultores. Uno de los estudios concluye que bajo condiciones técnicas buenas, la agricultura puede ser sostenible en la zona aún en áreas de fuertes pendientes (Vahrson et al., 1993).

Los expertos además afirman que aunque se mantienen tasas de erosión bajas, éstas son preocupantes. Los estudios citados no incluyen otras formas de degradación del suelo que en el área se producen con gran incidencia como son erosión concentrada y formación de cárcavas, los deslizamientos, reptación, y pisoteo, entre otros (Vahrson y Cervantes, 1991). Aunque sí se ha trabajado sobre una forma de erosión (hídrica-

laminar) que se ha comprobado tiene una alta incidencia en las pérdidas de los suelos tropicales (Vahrson, comunicación personal).

IV.2

Hay recomendaciones técnicas específicas orientadas a mejorar los rendimientos de café en la zona por su particularidad ecológica, por ejemplo, se ha considerado que las siembras de este cultivo al sol no son las más recomendables pues causan un agotamiento prematuro de las plantas, particularmente en algunas variedades. El café de Puriscal es de calidad intermedia en Costa Rica, basado en factores ecológicos y por características del grano y la tasa, es café **Hard Bean**, de zonas bajas o lluviosas, éste se cotiza en el mercado mundial a un 20 por ciento por debajo de otros tipos de café nacional como el **Strictly Hard Bean** o el **Good Hard Bean** que se producen entre los 1.000 y 1.700 m.s.n.m. (Ruta, 23, 24).

El destinar créditos para impulsar el café producido orgánicamente -manteniendo la diversidad de su ecosistema- para abastecer el mercado nacional (café de exportación de San Juan para los costarricenses) pareciera no ser una salida viable económicamente, a pesar de que de esta manera, los pequeños campesinos (el 90 por ciento de los productores) mantendrían su estrategia de reproducción policultural, los precios del café se podrían estabilizar internamente y se fomentaría las técnicas de conservación de los ecosistemas aprovechando la experiencia acumulada por años de los agricultores de la zona. En este sentido, hacen falta estudios que aclaren la opción de los abonos verdes que pueden ser alternativas a considerar pero para ello es necesario obtener datos sobre «la parcela familiar mínima», para trabajar con esta tecnología (Carlos Cervantes, comunicación personal).

IV.3

La integración regional de la producción para la subsistencia y el mercado interno -infraestructura del café, industrialización del azúcar, cítricos integrados al mercado interno, café y madera en sistemas agroforestales-, son soluciones importantes para mejorar los ingresos de los productores en el corto y mediano plazo, a largo plazo deben incluirse otras acciones ya que la inestabilidad en los precios de mercado pone en constantes aprietos a los pequeños campesinos. Es claro que en San Juan existe:

1. Una pérdida importante en la capacidad de sustentación de ciertos ecosistemas: pastos abandonados, suelos cafetaleros pobres, pérdida significativa del potencial de los suelos por uso inapropiado.
2. Las políticas de la CEE (de estimular la agricultura no-tradicional) conducen, a la larga, a nuevas crisis económicas, a una mayor dependencia de un mercado totalmente inestable y más pobreza.
3. El café, que es el cultivo principal para los pequeños campesinos, se produce bajo condiciones ecológicas no óptimas y dentro de un mercado de precios bajos e inestables.

4. La tendencia general a buscar la especialización y la sustitución de cultivos por otros igualmente especializados (café-tabaco-cítricos), en contraposición a la diversificación agrícola autosuficiente, empobrece cada vez más los ecosistemas del área.
5. La desigual distribución de los recursos (principalmente la tierra, donde predomina el minifundismo) y la presión concentrada en la franja cafetalera, versus la extensión de tierras de pastos a nivel regional, producen sobreexplotación de los espacios reducidos a nivel local altamente rentables para la economía de mercado (tabaco, café), pero atenta contra la sobrevivencia de las futuras generaciones.
6. La degradación de los suelos, que hizo crisis hace dos décadas, es un problema aún no resuelto.

Mantener los cultivos tradicionales estimulando los sistemas agroforestales y la diversificación productiva por parcela recreando la biodiversidad de los ecosistemas, fortalecer el programa de recuperación de suelos, impulsar en áreas adecuadas a escala local, el sistema silvopastoril -sustentable y recuperador de los ecosistemas- en los predios familiares, descontaminar las aguas y los suelos, desarrollar los sistemas policulturales que permitan el manejo integral de plagas y la preparación y uso de fertilizantes orgánicos y la producción de biogás, a partir de los desechos de las granjas de cerdos y aves en la zona. Utilizar el mucílago del café puede producir pectina y sirve como sustrato para el crecimiento de levaduras, o como aguas negras que se pueden utilizar para obtener lodo y de esta manera producir fertilizantes orgánicos, la pulpa se podría utilizar como mulch y para suplementar la alimentación de los bovinos (Fournier, 1990:171). Todas estas alternativas habría que explorarlas en función de una recuperación del paisaje y los ecosistemas para beneficio de los habitantes de la Región.

IV. 4

Las recomendaciones técnicas, los estudios científicos en profundidad, muchas veces dan respuestas correctas a problemas específicos, en otras ocasiones conducen al fracaso. Se recomienda, por ejemplo, utilizar riego, construir rompevientos poniendo cercas vivas, sembrar uno u otro producto cuya rentabilidad es alta por las condiciones ecológicas del lugar. Sin embargo, existe otra realidad, la realidad del mercado y la lógica con que éste define la incorporación de los productores, sus productos, y el soporte físico en el que éstos se obtienen, al mundo de las mercancías. El que un espacio geográfico, tenga las condiciones óptimas para que sus ecosistemas sean utilizados planificadamente, no necesariamente resuelve las contradicciones que se presentan una vez que este espacio se incorpora al mercado -el ejemplo de los países socialistas es muy claro-, las necesidades del mercado tienen otro origen, responden a la lógica de las ganancias máximas y a veces éstas coinciden con lo que está ocurriendo en los espacios utilizados por la sociedad para su reproducción, pero otras

veces no ocurre tal cosa. Es entonces allí cuando aparece el reino de los pobres, el de los excluidos, porque la pobreza persiste a pesar de la sostenibilidad y de la democratización de la economía, conceptos ahora tan en boga dentro del discurso neoliberal posmodernista.

CONCLUSION

Sabemos que los más de cinco mil habitantes de Puriscal no van a dejárselo todo a Jesús y esperar el milagro de la multiplicación de los panes y los peces para resolver el hambre que vendrá luego de la pobreza y la degradación de los recursos -sobre todo para las futuras generaciones de puriscaleños-, el vincularse al mercado nacional, o al mercado no-tradicional de exportaciones tampoco resuelve de por sí la situación. Existe otra vía para la solución de sus problemas, producir para satisfacer las necesidades locales de la población, para garantizarse la alimentación y para entender el desarrollo rural no sólo como sinónimo de crecimiento o de progreso material, sino de creación de fuentes de trabajo, de desarrollo recuperando los espacios degradados, de utilización racional de los recursos y de planificación del territorio en función de la solución de estas necesidades. El proceso de degradación de los suelos y deforestación que históricamente allí ha ocurrido, resultado de la necesidad de expandir la actividad ganadera, y la volteo de las laderas para la siembra de café y granos básicos, también ha venido acompañado de una cultura de la diversificación agrícola y el cuidado de los ecosistemas que los pequeños campesinos han implementado en los últimos años con más vigor, el ir desarrollando una estrategia de conservación de los recursos y de vinculación a un mercado que asegure otras mercancías a la población, pasa también por un papel más activo del Estado que facilite las condiciones para impulsar el desarrollo rural integrado superando los problemas de la irracionalidad de las tecnologías degradantes que se han implementado con la modernización de la agricultura y la revolución verde en el país.

BIBLIOGRAFIA

- BLAIKIE, P. Y BROOKFIELD, H. eds.** 1987. Land Degradation and Society. Methuen, Londres.
- CHINCHILLA, E.** 1987. Atlas Cantonal de Costa Rica. San José, Costa Rica. Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM).
- DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA Y CENSOS (DGEC).** 1991. Costa Rica: Cálculo de Población por Provincia y Distrito. San José, Costa Rica.
- _____. 1987. Censo Agropecuario 1984. San José, Costa Rica.
- _____. 1973. Censo Agropecuario 1973. San José, Costa Rica.
- FOURNIER, L.A.** 1990. Recursos Naturales. San José, Costa Rica. EUNED.

INSTITUTO DE FOMENTO Y ASESORIA MUNICIPAL (IFAM). 1986. Cantones de Costa Rica: Datos Básicos. 5a. ed. San José, Costa Rica.

JORGE ARTURO. 1990. «¿Irse de Puriscal?». Aportes. 69:4-6.

KAIMOWITZ, D. (1992). «La experiencia de Centroamérica y la República Dominicana con proyectos de inversión que buscan sostenibilidad en las laderas». (Doc. Seminario Agricultura Sostenible en América Latina del Banco Interamericano de Desarrollo y el IICA, Washington, D.C., set. 92).

MARTINEZ, J. 1991. «La Pobreza como causa de la Degradación Ambiental. Un Comentario al Informe Brundtland». Documents D'Analisi Geográfica. 18:55-73.

_____. 1993. «La Experiencia de la India». Entrevista a Anil Agarwal. Ecología Política. 5:7-14.

_____. 1993. «Entrevista a Ashish Kothari». Ecología Política. 5:15-21.

MONGE, L.A. 1985. Manejo Racional de Insecticidas: Resistencia y Rotación. Cartago, Costa Rica. Editorial Tecnológica de Costa Rica.

PROYECTO DE DESARROLLO AGRICOLA FORESTAL (PRODAF). 1992. Plan de Manejo de la Cuenca del Río Parrita. San José. Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

RUTA II. 1993. Estudio Socioeconómico y Alternativas de Producción en Puriscal y Zonas Aledañas. San José, Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

SALAS, W. ET AL. 1983. El Sector Agropecuario Costarricense: Un Análisis Dinámico, 1950-1980. San José, Costa Rica, Editorial Universidad de Costa Rica.

VAHRSON, W. Y C. CERVANTES. 1991. «Tasas de Escorrentía Superficial y Erosión Laminar en Puriscal, Costa Rica», Turrialba. Vol. 41. No.3: 396-402.

VAHRSON, W. ET AL. 1993. Erosión, escorrentía y pérdida de nutrientes en Puriscal, Costa Rica. Resumen Poster. Congreso Agronómico Nacional.

ENTREVISTADOS:

- Entrevista a campesinos y medianos productores de San Juan. Mayo. 1993.
- German Jiménez. Ing. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Agosto. 1993.
- Jorge Charpentier Rojas. Técnico Agrícola del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) para San Juan. Setiembre, 23. 1993.