

EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MEDIO RURAL

Luciano Martínez
(Compilación y Edición)

ISBN de la obra completa
ISBN-9978-67-040-8

ISBN del segundo tomo
ISBN-9978-67-042-4

Nº REGISTRO DERECHO AUTORAL
010867

ÍNDICE

| | |
|--|-----|
| PRESENTACIÓN | 3 |
| INTRODUCCIÓN | 5 |
| I. EL ENFOQUE CONCEPTUAL SOBRE DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MEDIO RURAL | 11 |
| 1. Agroecología y Desarrollo Rural Sustentable. <i>Andrés Yurjevic</i> | 13 |
| 2. Imaginarios, Cuentas y una Condición Básica del Desarrollo Sostenible. <i>Leonard Field</i> | 31 |
| 3. Hacia una Visión Multidimensional del Desarrollo Sostenible en el Medio Rural. <i>Luciano Martínez</i> | 41 |
| II. LAS POLÍTICAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MEDIO RURAL | 61 |
| 1. Desafíos de la Pequeña agricultura Familiar. <i>Manuel Chiriboga</i> | 63 |
| 2. ¿Qué pasó en Taiwan?. Un Relato de la reforma Agraria y de la Industrialización Rural. <i>Liisa North</i> | 89 |
| III. PRACTICAS Y EXPERIENCIAS EN DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE | 115 |
| 1. Aprendiendo Desde la Experiencia. <i>Guadalupe Tobar</i> | 117 |
| 2. Importancia de las Percepciones y Representaciones Sobre los Recursos Naturales. <i>Amparo Eguiguren</i> | 135 |
| IV. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO | 153 |
| 1. La Investigación y Desarrollo Tecnológico. Rafael Morales | 155 |
| 2. Iniciativa Tagua. Rodrigo Calero..... | 167 |
| 3. Papas, Pesticidas y Políticas. <i>Charles Crissman y Patricio Espinosa</i> | 191 |

PRESENTACION

La Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO, sede Ecuador, ha venido desarrollando desde 1996, una serie de actividades relacionadas con el tema del desarrollo sostenible en el medio rural. Se trata de una iniciativa institucional que ha permitido reactivar la discusión sobre los problemas rurales del país y buscar un consenso entre investigadores e instituciones vinculadas con esta temática sobre la necesidad de abrir el debate hacia la sociedad civil.

Con el seminario sobre “El desarrollo sostenible en el medio rural”, realizado en la FLACSO, sede Ecuador, entre el 18 y 30 de febrero de 1997, gracias al apoyo del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, CIID, se ha dado el primer paso para institucionalizar estas actividades. Así, se logró abrir un debate importante sobre el contenido del desarrollo sostenible en el medio rural, tema de vital importancia en el momento presente, toda vez que en este sector se concentra el mayor porcentaje de pobres del país y los efectos de la globalización podrían afectar aún más a la ya débil sostenibilidad económica, ecológica y social. El presente libro es el resultado de este esfuerzo y recoge los trabajos más importantes del seminario de febrero.

Así mismo, se ha logrado conformar el grupo sobre “Políticas para el desarrollo sostenible en el medio rural” con la participación de un número importante de investigadores, instituciones privadas, del Estado y de las universidades. El reto hacia el futuro es dar continuidad a este importante espacio de discusión sobre los problemas rurales del país, así como buscar los mecanismos más adecuados para hacer efectivo el objetivo de incidir en las políticas hacia el sector rural.

Fernando Carrión
Director FLACSO, sede Ecuador

INTRODUCCION

En un contexto económico en el que las políticas de ajuste fueron casi siempre presentadas como la solución "de calidad" para los problemas que aquejan a nuestro país, la incertidumbre y la poca credibilidad de aquellas dirigidas hacia el sector rural, ha generado una expectativa por nuevas alternativas que revalorizen aspectos no siempre cuantificables y por lo mismo más cercanos a las demandas de los grupos más pobres de la sociedad. La sostenibilidad, se enmarca en esta vertiente y desde el informe de la Comisión Brundtland 1 hasta el presente ha estado constantemente mencionada como el nuevo paradigma en las cuestiones del desarrollo.

Es muy frecuente en el discurso actual sobre el sector rural encontrar muchas referencias sobre el tema de la sostenibilidad. De hecho, es

1 "La humanidad tiene la capacidad de hacer desarrollo sustentable - de asegurar que éste cubra las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de generaciones futuras a cubrir sus propias necesidades" , citado por Robinson y Tinker, 1995, . p. 13.

una categoría de moda que corre el serio riesgo de vaciarse de contenido a medida que su utilización pasa a tener tantos significados como necesidades, ya sea en el ámbito académico como en el de políticas para el sector rural. De allí que uno de los objetivos del Seminario realizado en la FLACSO, sede Ecuador entre el 18 al 20 de febrero de 1997, sobre "Desarrollo Sostenible en el Medio Rural", era justamente conocer el "estado de la cuestión" sobre el tema y, además, precisar tanto a nivel conceptual como a través de las experiencias, los alcances, contenidos y enfoques orientados hacia las políticas para el sector rural.

En general se puede afirmar que la investigación sobre el tema del desarrollo sostenible en el medio rural es todavía escasa en el país. Hay mucha literatura sobre cuestiones ambientalistas, que responde en gran medida a la actualidad del tema y a la dinámica de muchas ONG's centradas en este tema. Pero de ninguna manera, esta producción aborda los problemas más amplios y complejos del desarrollo sostenible rural. En gran parte, esta escasez, obedece a la misma complejidad del tema "sostenibilidad" y al hecho de que muchas ONG's implicadas en el desarrollo rural, no han logrado incorporar sino muy recientemente la dimensión de la sostenibilidad en sus actividades tanto técnicas como de corte organizativo. Igualmente, algunas experiencias importantes desarrolladas en el medio rural, no han sido todavía recuperadas bajo este nuevo enfoque. Sin embargo, no hay que desconocer la preocupación tanto por parte del Estado como de las ONG's por incluir por lo menos a través de la problemática ambiental algunas de las dimensiones importantes del desarrollo sostenible 2.

El enfoque integrado de sostenibilidad que incluye las variables económicas, ecológicas y sociales se torna central para las políticas hacia el sector rural ecuatoriano. No solo porque se recupera esta "multidimensionalidad" de la problemática rural, sino porque se

2 Cf: MAG, "Lineamientos de Política Ambiental para el Sector Agropecuario", versión preliminar, Quito, febrero, 1997.

asigna un rol mucho más dinámico a las variables sociales hasta ahora dejadas en segundo plano. En efecto, si no se recupera el rol activo de los sujetos sociales y sus organizaciones existen pocas posibilidades de concretar acciones tendientes al desarrollo sostenible. En el marco del proceso de globalización y de rápida integración en el mercado mundial, para la población rural, en especial la más pobre, la sostenibilidad tiene seguramente un significado que linda con la misma sobrevivencia. La reducción de los impactos ambientales, la actividad económica considerada como un medio antes que un fin, y las estrategias de "resocialización" de los productores más débiles se convierte así en el nuevo contenido del desarrollo sostenible frente a los desafíos del mercado mundial 3.

En este volumen se recogen las principales ponencias presentadas en el seminario, agrupadas en tres subtemas principales: a) la discusión teórica, b) las políticas para el desarrollo sostenible y c) las experiencias en desarrollo sostenible.

En los trabajos que se presentan en este libro, se encuentran varios puntos de vista que permiten enriquecer el concepto mismo de sostenibilidad. Bajo un mismo enfoque que remarca la necesidad de hablar de un desarrollo de tipo "antropocéntrico", se discuten al menos dos perspectivas teóricas importantes.

Por un lado, en el trabajo de Andrés Yurkevic, se remarca la necesidad de incluir la agroecología como el eje técnico-productivo del desarrollo rural, a condición de una revaloración de las "fuentes de bienestar no-económico", ese entramado social en el que desenvuelven los productores rurales, y que ciertamente puede ser la base para la potenciación tanto de los recursos físicos, como del mismo capital humano ahora enfrentado al reto de asumir la categoría de "empresario rural". El reto hacia el futuro es que los mismos

3 Cf: John Robinson y Jon Tinker, *Reconciliando imperativos sociales, ecológicos y económicos*, University of British Columbia, 1995.

campesinos puedan ser concebidos dentro del desarrollo rural como "empresarios" de nuevo cuño, esto es, que puedan manejar eficientemente los recursos y que puedan retener el excedente generado. Propuesta sin duda ambiciosa, pero factible pensando en las nuevas generaciones y en la necesidad de mejorar significativamente el capital humano. Por otro, en la ponencia de Luciano Martínez, se discute la indiscutible necesidad de incorporar otras dimensiones además de la agraria en el horizonte del desarrollo sostenible en el medio rural, puesto que los pobres, los indígenas, los minifundistas, es decir la mayoría de la población del campo, no viven solo de la agricultura. Las nuevas generaciones, se inscriben en actividades no-agrícolas algunas de las cuales ni siquiera se ubican en el campo. Así pues, es necesario para dar contenido a la sostenibilidad articulada al sector rural, avanzar hacia propuestas más amplias en dos sentidos: la relación campo-ciudad debería ser el eje de las propuestas para el desarrollo sostenible y cualquier proyecto debería tener una dimensión regional que abarque los espacios micro para que tenga sentido una propuesta centrada también en la equidad social e intergeneracional.

Un segundo grupo de ponencias contempla la discusión sobre políticas para el desarrollo sostenible. Aquí, encontramos trabajos que abordan la necesidad de repensar los parámetros de las políticas para el sector rural a través de una reflexión sobre el caso de Taiwan y sobre el futuro de la pequeña producción campesina en el marco de la globalización. El primer trabajo desarrollado por Liisa North, muestra los importantes cambios estructurales implementados en el sector rural como base del posterior éxito económico de los tigres asiáticos: una dimensión que frecuentemente se trata de ocultar cuando se utiliza este ejemplo en las políticas neoliberales. Pero además indica que algunos procesos de organización de los productores pequeños, pueden ser viables también en nuestros países. El segundo trabajo desarrollado por Manuel Chiriboga, resalta la importancia numérica y productiva de los pequeños productores rurales en América Latina, un sector que merece ser más estudiado desde la perspectiva de su potencialidad para integrarse en los mercados actuales, para lo cual se

necesita el diseño de políticas diferenciadas con una perspectiva empresarial adaptada a sus condiciones.

El tercer grupo más numeroso de ponencias corresponde a las experiencias presentadas por varias instituciones de su trabajo sobre desarrollo rural. Estas iniciativas se ubican en varios ámbitos: desde la investigación micro-económica sobre la papa (CIP), hasta experiencias de investigación participativa de la tagua (CIDESA), pasando por reflexiones autocríticas sobre el quehacer institucional (CESA). Si bien, no existe una receta para implementar un modelo de desarrollo sostenible a nivel institucional, estos trabajos muestran hasta dónde se ha avanzado en esta dimensión y las dificultades reales que existen para implementar un enfoque integrado de sostenibilidad.

Finalmente, este evento permitió reactivar el pensamiento y la investigación sobre el sector rural, una muestra de lo cual fue el importante número de ponentes y participantes que sobrepasó de largo las expectativas de los organizadores.

Este libro es el primer producto del Seminario sobre Desarrollo Sostenible en el Medio Rural que esperamos tenga continuidad y que permita profundizar los temas más importantes que afectan al sector rural así como aquellos que inciden más directamente en las políticas para el desarrollo sostenible. La Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO, sede Ecuador ha impulsado la realización de este evento como parte del Proyecto "Políticas Integradas de Desarrollo Rural" (PIDER), con el apoyo de CONDESAN y el aporte financiero del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID), instituciones a las cuales queremos agradecer. Esperamos continuar con este esfuerzo a través del recientemente formado "Grupo de Políticas para el Desarrollo Sostenible en el Medio Rural" cuyo perfil interinstitucional augura mucho trabajo y aportes para la solución de los problemas que aquejan a los pobres del campo.

Luciano Martínez V.

I

**EL ENFOQUE
CONCEPTUAL
SOBRE
DESARROLLO
SOSTENIBLE EN EL
MEDIO RURAL**

AGROECOLOGÍA Y DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE

*Andrés Yurjevic.**

El propósito de este artículo es relacionar en forma analítica a la agroecología con el desarrollo rural, entregando argumentos que muestren que la agroecología ha sido un factor esencial para abordar el desafío de la sustentabilidad en el desarrollo rural.

* Secretario Ejecutivo de CLADES.

propondrán cuatro premisas que permiten construir una hipótesis de trabajo para alcanzar un desarrollo rural sustentable o, como lo denominaré en este trabajo, un desarrollo rural humano y agroecológico.

1. El desarrollo

La aspiración de la mayoría de los seres humanos de alcanzar un cierto nivel de equilibrio interno y de bienestar ha hecho que los estudios sobre el desarrollo giren sobre esta temática.

El tema se ha abordado desde ángulos diversos. Mientras unos han enfatizado los factores que generan bienestar, otros han centrado su atención en los mecanismos que explican como éste se distribuye entre la población.

Una de las más importantes conquistas del pensamiento económico convencional ha sido la de explicar que el bienestar es una consecuencia directa del crecimiento económico así como del patrón de consumo que se ha generado. Igualmente importante ha sido presentar a la redistribución del ingreso como un atentado contra la capacidad innovadora de los agentes económicos, que desincentiva la inversión y que afecta negativamente el crecimiento del producto.

La fuerza de su argumentación en parte importante radica en la valoración que se ha dado al conocimiento científico y a la innovación tecnológica como fuentes inagotables de respuestas a la aspiración de poder acceder a niveles de calidad de vida superior.

Al quedar la preocupación del tema del bienestar bajo el dominio de la ciencia económica, una parte importante de los estudios sobre el desarrollo se han transformado en una mera crítica de la situación económica imperante.

Esta realidad ha hecho que el pensamiento sobre el desarrollo haya perdido su capacidad de inspirarnos sobre lo que deberíamos hacer o ser, para transformarse en una

denuncia carente de propuesta sobre la economía convencional, convirtiéndose así en parte integral de lo que André Comte-Sponville en "el Pequeño Tratado de las Grandes Virtudes" llama la "moral de los tristes", la que lamentablemente va constituyendo una "triste moral".

El concepto de desarrollo sustentable intenta cambiar radicalmente esta situación, al hacer proposiciones cuyas implicancias generan nuevas bases sobre las cuales elaborar un pensamiento articulado, que ponga al bienestar como un medio para el desarrollo armónico del ser humano y de sus instituciones fundamentales.

Al introducir el objetivo de la equidad con la generación futura, el pensamiento sobre el desarrollo ha trascendido los estrechos horizontes de la búsqueda del bienestar o lucro personal pregonado por el pensamiento económico neoclásico. Llama al ejercicio del altruismo con las generaciones venideras, como una fuerza motivadora que permita alcanzar una calidad de vida superior.

Esta nueva mirada libera al pensamiento sobre el desarrollo de sus ataduras y motiva a quienes lo estudian a buscar nuevas inspiraciones, no sólo en las diversas escuelas de pensamiento económico, sino muy particularmente en la ecología y la psicología.

El nuevo marco conceptual hace de la ética y la cultura fuentes de luz para plantearse la búsqueda de un conocimiento que ponga a la superación de la pobreza, a la generación de riqueza y a la sustentabilidad ambiental gravemente amenazada en armonía con la meta del bienestar.

Saber que el desafío planteado trasciende nuestra capacidad de racionalizarlo en toda su dimensión, no significa desconocer que el patrón de consumo imperante en los países desarrollados deberá ser modificado, ya que exacerba los deseos, adormece las aspiraciones y erosiona la capacidad altruista del ser humano.

También sabemos que el mundo que hemos construido ha cobrado un alto costo medioambiental que es necesario revertir, hecho que aconseja construir una institucionalidad que nos proteja de nuestra propia incapacidad de vivir la justicia ecológica. Esto no significa desconocer lo que señala P. Scott en "Knowledge, Culture, and Modern University", que en el mundo "hay voluntades que trabajan sin cesar para ampliar las fronteras de lo conocido y de lo que puede ser fuente de valor, para trascender lo dado, para imaginar un mundo nuevo y mejor".

La generación presente se ennoblece al incorporar en sus decisiones sobre la naturaleza y nivel de bienestar buscado los derechos de la generación futura, ya que a través de un gesto de afecto se autopresiona a poner en marcha sus mecanismos de creatividad. Este hecho es consecuente con la misión que tenemos de encontrar nuestra unidad con las raíces de nuestro propio ser, tal como lo señala R. Tarnas en "The Passion of the Western Mind".

La responsabilidad individual que impone un desarrollo sustentable no es delegable, ya que lo que se nos plantea es que la biosfera como el espacio en el cual ocurre la vida, es un gran sistema dinámico, lleno de inestabilidades y posibilidades para nuestro bienestar presente y futuro, dependiendo de que hagamos un uso pleno de nuestra libertad, responsabilidad y creatividad.

2. El desarrollo sustentable

Sin duda alguna las dos ideas básicas que introduce el concepto de desarrollo sustentable son de una enorme potencialidad transformadora que irán captando la imaginación de las nuevas generaciones.

En primer lugar introduce el concepto de escasez absoluta, estableciendo que la idea de la escasez relativa es una idea importante pero insuficiente. Esta proposición afecta en forma directa a la ciencia económica, la que se autodefine como la ciencia que permite una asignación óptima de recursos

escasos frente a los deseos siempre crecientes de los seres humanos.

Para la ciencia económica sólo existe la escasez relativa de un recurso, ya que el mercado siempre creará incentivos económicos para que la oferta de dicho recurso aumente o inducirá procesos de innovación tecnológica para que surjan sustitutos del recurso escaso. De esta forma el mercado es el garante del bienestar permanente de la población, la que obtendrá el máximo del bienestar generado entre más perfecta sea la competencia existente.

Lo importante es señalar que tan pronto reconocemos que existen recursos que constituyen un stock no renovable que no podemos ni ampliar ni sustituir, pero que son vitales para la supervivencia de la vida humana en este planeta como lo es la base de recursos genéticos de los cuales depende la alimentación de los seres humanos, el mercado como el mecanismo que ha maravillado a los economistas por dos centurias, comienza a mostrar sus limitaciones.

En segundo lugar plantea que, dada la existencia de la escasez absoluta es indispensable introducir el concepto de equidad inter-generacional. Es' decir, la necesidad de despertar en el ser humano una vocación altruista que le permita considerar los derechos de las generaciones futuras al momento de decidir sobre su patrón de consumo.

Una rápida mirada a la reacción de representantes importantes de diversas disciplinas del conocimiento sobre el concepto de desarrollo sustentable nos permitirá ver como se desvanece la indiferencia frente a este concepto.

En este artículo nos centraremos en cinco de las definiciones propuestas.

La Comisión Brudtland estableció que el desarrollo sustentable, es aquel que "responde a las necesidades de la presente generación sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer las suyas".

Esta definición se refiere a las necesidades básicas de los pobres, por tanto su énfasis está puesto en la responsabilidad que cabe a los gobiernos de focalizar el gasto social en los más pobres.

Intelectuales del desarrollo proponen que la sustentabilidad sea definida como “el derecho ético de las generaciones futuras de acceder a los servicios de los activos naturales y de producción humana, limitando así el uso que la generación presente pueda hacer de dichos activos”. En esta definición el derecho de la generación futura ya no está en acceder a las necesidades básicas, sino a los servicios de los activos naturales y construidos por el hombre”.

Los micro-economistas neoclásicos no ven que existan limitaciones serias en la teoría económica para asumir el desafío de la sustentabilidad. Por esta razón proponen que se ensamblen al cuerpo teórico central de la ciencia económica, lo que se ha denominado la economía de los recursos naturales y la economía del medioambiente, esta última preocupada fundamentalmente de los costos de la contaminación.

Por tanto, para estos economistas el desafío es de orden metodológico en el proceso de evaluación de proyectos, ya que lo que ha sucedido es que el costo ambiental no ha sido considerado adecuadamente. Si esta limitación se resuelve no hay razón para que las decisiones presentes sobre bienestar comprometan los derechos de las generaciones futuras.

También es interesante conocer el planteamiento de macro-economistas adherentes a la teoría económica convencional, quienes proponen asociar el concepto de un desarrollo sustentable con el de “una economía en la cual el crecimiento futuro no se ve comprometido por el crecimiento presente”, como sugieren Goldin y Winters en su libro “The Economics of Sustainable Development”.

Estos autores proponen que la ciencia económica ingrese al debate planteado, particularmente evaluando los impactos ambientales directos e indirectos que tienen las políticas económicas sobre el medio ambiente. Ellos reconocen

que no se trata de una tarea para la cual la ciencia económica esté preparada en este momento, pero que es evidente que el costo total ambiental en que la humanidad incurre no es la simple suma de los proyectos individuales que se realizan. Estudios acerca del impacto negativo de las políticas económicas sobre la agricultura han mostrado que el impacto directo, es decir el impacto negativo calculado, apenas alcanza a un tercio del impacto total.

Cada definición propuesta hace aportes y evidencia limitaciones. Señalamos la importancia de la preocupación de la Comisión Brudtland por el derecho que tienen los pobres de satisfacer sus necesidades básicas, pero nada o poco se dice sobre la redistribución del ingreso existente, así como de la urgencia de introducir cambios en el patrón de consumo imperante en los países afluentes.

La proposición de los pensadores del desarrollo es evidentemente más interesante, ya que se acerca al concepto ecológico de escasez absoluta. Sin embargo separa de una manera inaceptable la equidad intergeneracional de la intra-generacional.

Esta forma de abordar el tema, no permite visualizar de que forma quienes viven en la pobreza podrían asumir el rol que les corresponde en un proyecto que por esencia es de escala planetaria e involucra a toda la humanidad.

Sólo si ambos tipos de equidades son consideradas como las caras de una misma moneda, es posible poner la lucha contra la pobreza como una precondition para la sustentabilidad. Este hecho ayudaría a hacer explícita la necesidad de que los sectores más ricos cubran los costos de dicho proceso socio-económico.

El planteamiento de los micro-economistas refleja el ideologismo excesivo que los aqueja. Es evidente que el aparente funcionamiento del mercado como un proceso natural los ha encandilado. Esto los lleva a ver en el mal funcionamiento de los mercados aspectos circunstanciales, lo

que les permite negar la existencia de limitaciones estructurales.

Aunque los macroeconomistas intuyen que las políticas económicas pueden estar generando un daño ambiental no cuantificado, continúan creyendo que la transición al desarrollo y que un desarrollo tecnológico imperfecto son las causas explicativas. Pero, dado que ambas son causas transitorias, no hay razones para cuestionar la teoría económica, sino que hay que evitar que los costos ambientales trasciendan los límites manejables.

Desde nuestra perspectiva sólo queremos dejar establecido que la gran debilidad de las definiciones propuestas está en no poner al ser humano como el sujeto que tiene la responsabilidad de construir un desarrollo que sea sustentable.

He dejado para el final la visión de los economistas ecológicos ya que ellos parten de imperativos éticos y han hecho contribuciones valiosas. Para ellos la vida humana en el planeta, tal como nosotros la conocemos, estaría en peligro a largo plazo. Los ecosistemas como soportes de la vida, estarían mostrando una fatiga evidente frente a la carga de deshechos que deben procesar y a la depredación a que son sometidos.

Para ellos el crecimiento económico sólo puede ser el fruto de un uso más eficiente de la materia y energía que se extrae del ecosistema. Esta postura naturalmente cuestiona el patrón de consumo occidental, los sesgos de la investigación científica y asigna una gran importancia al rol que debe jugar la autoridad pública en la defensa de los ecosistemas.

Para finalizar podríamos decir que el concepto de equidad intergeneracional se transforma en una ficción, si los individuos actualmente en control de los recursos del planeta no incorporan en su función de bienestar, el bienestar de la generación futura. Dicho de otro modo, la generación futura no está presente para defender sus derechos, necesita que sus derechos sean adecuadamente representados en las decisiones actuales. Sólo un ser humano que tenga sentido de

trascendencia podrá, por tanto, generar un desarrollo que sea sustentable.

3. El Desarrollo Rural Humano y Agroecológico

El análisis hecho en las secciones anteriores nos ayuda a organizar nuestras ideas para construir un enfoque que permita alcanzar un desarrollo rural que sea sustentable. En este esfuerzo podremos apreciar el rol que juega la agroecología en este tipo de desarrollo rural.

Para este efecto, presentaremos algunas premisas extraídas de proyectos de desarrollo rural que han utilizado la agroecología, para con esas premisas levantar una definición operacionalizable de lo que llamaremos un “Desarrollo Rural Humano y Agroecológico (DRHA)”.

Premisas fundamentales

1a El desarrollo rural requiere de empresarios rurales de origen campesino, a quienes llamaremos Empresario Rurales Campesinos (ERCs). Estos ERCs pueden ser productores(as), jóvenes, familias o comunidades campesinas.

Esta necesidad de contar con ERCs tiene diversas explicaciones, intentaré centrarme en tres de ellas.

La economía campesina crecientemente pierde su capacidad de participación en la oferta alimentaria de nuestros pueblos. Este hecho hace que el ingreso monetario de la familia campesina dependa del trabajo asalariado extra-predial, sea agrícola o no agrícola.

La migración estacional del jefe de familia y la de tipo permanente de los jóvenes mas capaces de ambos sexos, empobrece el medio campesino al privarlo de los elementos que podrían introducir innovaciones que permitieran, por ejemplo, capturar los beneficios de ofertar productos libres de agrotóxicos en mercados emergentes. Su mejor nivel educacional les permitiría hacer una gestión económica más eficiente, iniciar nuevas actividades productivas ubicadas en las

áreas rurales, como la agro-industria casera o el servicio de ecoturismo.

Es decir, sólo se mejorará el capital humano que vive en las áreas rurales si se genera una capacidad empresarial para trascender la producción agrícola directa, capaz de generar ingresos especialmente para las mujeres y los jóvenes de ambos sexos.

Muy posiblemente la falta de oportunidades que ofrece la ciudad a los migrantes del campo, esté significando que nuestras sociedades estén perdiendo posibilidades de generar riqueza, especialmente por aquellos que el campo y la ciudad están condenando a la pobreza.

Sin embargo, no basta con plantearse la inversión en actividades productivas más rentables, si el mayor valor generado es capturado por otros sectores sociales, como pueden ser los intermediarios, los comerciantes o los consumidores adinerados.

Finalmente, es evidente que las potencialidades de las áreas rurales depende de la calidad de los servicios públicos de educación, salud e infraestructura física que facilitan el surgimiento de voluntades dispuestas a transformarse en ERCs.

La capacidad de acceder a recursos de inversión social, sólo es posible si se cuenta con individuos u organizaciones capaces de moverse simultáneamente como agentes económicos y actores sociales.

En la perspectiva del desarrollo rural sustentable es indispensable que los ERCs sean capaces de mejorar no sólo la eficiencia económica, sino también la de tipo humana, ecológica social.

Estos ERCs pueden encontrar un profundo sentido de realización en la instauración de lo que todavía no existe en el mundo y que necesitamos introducir en él.

2a El desarrollo rural sustentable requiere de una mirada renovada a todas sus fuentes de bienestar.

En el punto anterior se planteó la necesidad de contar con ERCs capaces de hacer un uso óptimo de los recursos económicos que se pueden generar.

Ahora quisiera centrarme en las fuentes que pueden generar riqueza y bienestar. Particularmente en un mundo donde la escasez absoluta y relativa aumentan, es fundamental apelar a todas las fuentes de bienestar existentes.

Bien podría ser que fruto de los sesgos de nuestra cultura hayamos depreciado fuentes de bienestar no económicas, que son vitales para el desarrollo humano.

Especialmente importante es para una cultura de la sustentabilidad el superar la pobreza de forma que todos seamos generadores de riqueza.

Se propone, por tanto, diferenciar entre la fuentes de bienestar denominadas “stocks de capital” de las “fuentes de bienestar no económicas”.

Los stocks pueden ser de capital humano, social, construido y natural, en los cuales es necesario invertir para que mejoren su calidad y aumenten su volumen. Así será posible obtener de ellos un flujo creciente de bienes y servicios económicos sin comprometer la base del stock.

El aumento del flujo económico por un mejoramiento en los stocks, plantea la urgencia de hacer un manejo eficiente de sus recursos para aumentar la opciones de rentabilidad existentes en los diversos mercados en que interactúan los ERCs. Tal como se dijo, lo importante es que los ERCs sepan retener el excedente generado y que hagan una gestión eficientes de los recursos disponibles.

Las fuentes no económicas de bienestar están formadas por las instituciones que los seres humanos han creado para hacer la vida y poder contar con bienes y servicios que no se

transan en los mercados. En esta categoría están la familia, las organizaciones vecinales y comunitarias, independiente que sean formales o informales.

También he incluido a los ecosistemas como fuente de bienestar no económica por ser proveedores de servicio ecológicos que tampoco se transan en el mercado.

Al respecto vale la pena señalar que a mayor pobreza existente, mayor es la importancia de las fuentes mencionadas. Que entre más humana es la sociedad que se pretende construir, mayor es el cuidado que se debe poner en cada una de ellas

También conviene indicar que las fuentes no económicas de bienestar son la base sobre las cuales se construyen los stocks de capital. De hecho es la familia la que permite la existencia del capital humano; es la vecindad y la comunidad la base del capital social; son los ecosistemas los que dan lugar al capital natural y, entre todos ellos hacen posible la existencia del capital construido, como son las casas, puentes, caminos, fábricas, maquinarias e infraestructura y equipos en general.

La sociedad debe legislar para proteger a estas fuentes de bienestar y la educación debe resaltar el valor que ellos tienen en la calidad de vida de la gente.

Según Arnold Toynbee, el ser humano es el más misterioso de los hijos de la Madre Tierra, es un habitante de la biosfera, pero también de una esfera espiritual, no material e invisible. Es un anfibio y en cada uno de los mundos en que vive, tiene un objetivo diferente. Su mundo espiritual le indica que su misión no es perseguir el dominio material sobre su entorno sino alcanzar el dominio espiritual de si mismo. Por esta razón señala que si ambas resultan incompatibles e irreconciliables deberá decidirse por uno de los dos objetivos. Una de las verdades que revela al hombre la conciencia es su libertad para optar. Parecería que para lograr trascender el hombre tendrá que hacer prevalecer su objetivo espiritual sobre su codicia por el poder material.

En nuestro lenguaje Toynbee está diciendo que tanto las instituciones para el desarrollo humano como la propia naturaleza pueden llegar a ser mucho más importante que los capitales que tengamos, si nuestro desarrollo opta por que seamos mejores y no por que tengamos más.

3a El desarrollo rural sustentable requiere que las instituciones de desarrollo se articulen de una forma tal que puedan escuchar y responder a las demandas de la población rural.

Pareciera que la realidad no sólo no avala la hipótesis sobre el crecimiento económico como base del bienestar, sino que por el contrario al crecimiento convencional se le considera como causa fundamental del deterioro presente y futuro de la calidad de vida para una gran proporción de la población, especialmente para la población indígena, los niños y las mujeres.

Sin embargo no podemos negar que un crecimiento que sea ecológicamente amigable ayudaría al bienestar, como también lo hace la focalización del gasto social en los sectores más desposeídos.

Pero, para que lo anterior produzca el efecto esperado es necesario que la población rural, sus comunidades y sus organizaciones puedan presentar las inquietudes que les permiten fortalecer su condición humana (salud, educación, organización social), así como aquellas que dan eficiencia a la condición de productores y ERCs.

No se trata de un esfuerzo simple, ya que a él atentan el paternalismo y la verticalidad con que actúan las instituciones del Estado. También complejiza la tarea la imagen que existe entre los profesionales sobre lo inadecuadas de las iniciativas de la población campesina para superar la situación de postración en que se encuentran

El mundo no gubernamental puede jugar un papel fundamental en este esfuerzo. Puede ayudar a que las comunidades clarifiquen sus necesidades y las prioricen en forma de demandas socioeconómicas. Al mismo tiempo puede

trabajar con las instituciones relevantes para que descubran formas de organizar sus servicios de manera que no anulen la iniciativa local, no creen dependencias ni ofrezcan lo que no se necesita. La experiencia muestra que cumplen un papel muy creativo cuando proponen nuevas formas de abordar los viejos problemas. Una que ilustra lo dicho es la creación del aval solidario para la consecución de créditos, otra puede ser la agregación de oferta para hacer interesante la interacción entre productores y poderes compradores. En la misma línea está la eliminación de disposiciones que no permiten a los pequeños productores aprovechar subsidios, por ejemplo, por forestación cuando se exigen superficies muy superiores a las que poseen las familias campesinas.

4a El desarrollo rural requiere de innovaciones tecnológicas que sean de tipo agroecológicas.

El desarrollo rural tiene que ver principalmente con las estrategias que se deberían seguir para que las familias campesinas superen su nivel de pobreza y hagan un aporte real a la oferta alimentaria del conjunto de la población.

Una razón importante que explica el deterioro material de las comunidades campesinas tiene que ver con la asimetría que existe entre la naturaleza del conocimiento tecnológico disponible y las necesidades de tecnología que requiere el pequeño productor dada las características y los recursos de su agroecosistema.

A partir de los años 50, los países de Latinoamérica comenzaron a experimentar un cambio tecnológico en la agricultura, el cual se ha caracterizado por un uso creciente de insumos agrícolas. Estos insumos han llegado a constituir lo que se conoce como el paquete tecnológico de la revolución verde.

Las tecnologías que lo componen son principalmente la mecanización, las semillas mejoradas y los agroquímicos. Y, su transferencia a la región ha sido la resultante de un conjunto de ciclos innovativos, cada uno de ellos caracterizado por una tecnología dominante.

Estos ciclos dependen de variados factores. Mientras la adopción de maquinaria agrícola y fertilizantes químicos dependen de la dotación de factores productivos y de sus precios relativos; las semillas mejoradas demandan para su adaptación de una adecuada infraestructura de investigación. Finalmente el uso de pesticidas y herbicidas se ha relacionado directamente con el grado de difusión de variedades mejoradas y con la existencia de la infraestructura industrial y de distribución en cada país.

El modelo de modernización agrícola ha recibido sus más severas críticas por haber sido y continuar siendo incapaz de incluir masivamente a los pequeños productores y por degradar severamente el medio ambiente.

Frente a esta realidad, han emergido enfoques tecnológicos cuya misión es la de servir al conjunto de los productores y de responder al criterio de la sustentabilidad ambiental.

Sin duda el enfoque de la agroecología es el que mayores contribuciones ha hecho al diseño de sistemas productivos sustentables, cuya productividad les permite a los pequeños productores acceder a una incentivadora rentabilidad.

Estos sistemas enfatizan una adecuada diversidad agrícola con un óptimo balance entre cultivos y animales, de manera que el sistema genere su propia fertilidad, regule naturalmente las plagas y optimice la productividad del sistema.

El avance hacia este tipo de sistema productivo variará si se parte desde un sistema convencional de altos insumos externos o desde uno de bajo uso de insumos externos, que tiene su base material altamente erosionada.

En el primer caso, la transición normalmente será guiada por factores de mercado, entre las cuales se pueden encontrar situaciones diversas. Una alternativa sería la transición hacia la construcción de un sistema de producción

orgánica, cuyas exigencias ya están establecidas y que permite al productor comercial acceder a un mercado que remunera mejor a los productos agrícolas.

Otra podría ser la adecuación que debe experimentar un sistema para que su producción continúe siendo competitiva en un determinado mercado al cual ya tiene acceso, que ha comenzado a rechazar el uso de determinados agroquímicos o limitado severamente su uso. Este puede ser el caso de los exportadores de uva de mesa al mercado norteamericano.

En el caso de predios campesinos que tienen sus recursos productivos naturales altamente degradados, la agroecología se transforma en un enfoque sistémico que ayuda a identificar sus principales limitantes, para concentrar en ella las posibilidades de inversión.

Desde un punto de vista analítico conviene establecer la diferencia que plantea la brecha tecnológica generada por la revolución verde, de la significación que tiene para el desarrollo campesino la existencia de caminos diversos para la transición hacia la sustentabilidad.

La brecha tecnológica generada por la revolución verde ha sido letal para el campesino, ya que no sólo ha visto como sus competidores le arrebatan su participación en el mercado de productos, sino que los riesgos implícitos en este tipo de agricultura no los puede solventar.

Adicionalmente, vale la pena enfatizar que en la lógica de la modernización agrícola convencional está implícita una subvaloración absoluta del conocimiento campesino.

En síntesis, la brecha tecnológica ha significado el paulatino colapso de la economía campesina, sin que existan signos de que este grave fenómeno pudiera revertirse.

Por su parte, los conocimientos tecnológicos propios de las diversas transiciones hacia una agricultura sustentable tienden a beneficiar al conjunto de los productores, incluso se podría decir que benefician proporcionalmente más a los más

pequeños, porque el mercado puede privilegiarlos por el menor uso que han hecho de los agroquímicos.

También es posible que la transición tenga para los predios netamente comerciales un riesgo mucho mayor, que para quienes hacen una agricultura que tiene el componente de la subsistencia.

No se puede dejar de mencionados importantes elementos adicionales. La investigación agroecológica tendrá un impulso significativo si los agricultores comerciales presionan a los organismos correspondientes y a las autoridades políticas responsables del sector agrícola. El tipo de conocimiento que se genere tenderá a ser útil al conjunto de los productores. Igual cosa se podría esperar si los profesionales del agro son formados en los principios de la agroecología y en las prácticas de la agricultura sustentable.

En cada uno de los casos mencionados, la pequeña propiedad obtendría un beneficio legítimo, el cual le ha sido parcial o totalmente negado con la experiencia de la modernización convencional.

Al iniciar este artículo señalamos que la preocupación central era identificar el aporte que hace la agroecología al desarrollo rural sustentable. Por esta razón, hemos querido mostrar que el enfoque agroecológico, siendo válido para el conjunto de la agricultura, significa darle un impulso singular a la propiedad campesina.

Teniendo como base las cuatro premisas planteadas, quisiera concluir ofreciendo una definición sobre el Desarrollo Rural Humano y Agroecológico (DRHA), que sea operacionalizable y respete los elementos esenciales de la sustentabilidad.

Entenderé por un DRHA aquel desarrollo "que permite que surjan empresarios rurales campesinos capaces de potenciar la calidad, eficiencia y sustentabilidad de todas las fuentes de bienestar existentes, con el propósito de generar un flujo de riqueza creciente que responda a las necesidades de los

habitantes rurales, de modo que puedan lograr un desarrollo pleno de sus capacidades como seres humano

Referencias Bibliografía

1. Altieri, Miguel. 1995. El Estado del Arte de la Agroecología. Agroecología y Desarrollo. N° 8/9. CLADES. Santiago, Chile
2. Yurjevic, Andrés. 1996. El Desarrollo Sustentable: una mirada actualizada. Agroecología y Desarrollo N°. 10. CLADES. Santiago, Chile
3. Shíff, M. y Alberto Valdés. 1992. The Political Economy of Agricultural Pricing Policy. John Hopkins University Press.

EL CONCEPTO DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE

Imaginarios, Cuentas y una Condición Básica del Desarrollo Sostenible

*Leonard Field**

1. Introducción

El concepto de desarrollo, sea aplicado al medio rural andino o a cualquier otro medio, tiene dos connotaciones. La primera de estas se deriva de un imaginario de un proceso de mejora del bienestar social, mientras que la segunda connotación refiere a los cambios concretos en la vida de la

* Investigador del Centro Andino de Acción Popuar, CAAP.

sociedad y a las inversiones y actividades productivas que en términos amplios, determinan estos cambios.

En la primera connotación, la noción de sostenibilidad es intrínseca al imaginario, sus implicancias y su consistencia teórica pueden ser discutidas hacia la mejor formulación de políticas públicas. En la segunda connotación, la sostenibilidad del desarrollo se constituye en problemática solamente cuando la inversión o la producción se vuelven insostenibles en la práctica. Argumentaremos que esta preocupación aumenta en la medida en la que disminuye la movilidad de los capitales.

La formulación conceptual de un imaginario de desarrollo sostenible se fundamenta en el reconocimiento de tres necesidades básicas:

- la necesidad de no alterar las condiciones elementales de la vida humana o del bienestar (la capa de ozono, la banda de temperaturas globales), para lo cual es necesario lograr y respetar acuerdos multilaterales;
- la necesidad de contar con una base estable o creciente de recursos primarios, aspecto que discutiremos abajo;
- la necesidad de mejorar la producción y la distribución de bienes y servicios.

A estas tres necesidades, algunos grupos de presión suman otra: la necesidad moral de reconocer valores "intrínsecos" que no sean mediados por un reconocimiento de su utilidad para nosotros los humanos.

Frente a estas necesidades, podemos reconocer dos categorías de dificultades que constituyen, en términos generales, la problemática hoy en día del desarrollo sostenible.

En la primera categoría, debemos incluir la multiplicidad de perspectivas, definiciones y valores que existen, sobre todo en torno a la última necesidad.

En la segunda categoría, encontramos las limitaciones tecnológicas, científicas y por ende, económicas para compatibilizar las tres necesidades.

Evidentemente, estas dificultades limitan la posibilidad de lograr consensos, siquiera en torno al imaginario del desarrollo, y, por lo tanto, limitan la posibilidad de que un imaginario sólidamente construido pueda guiar el ejercicio de políticas de desarrollo sostenible. En consecuencia, la política tiene como referentes, por un lado una conceptualización reduccionista del problema del desarrollo y de la sostenibilidad (el mínimo acuerdo común) y por otro lado, un "imaginario del imaginario", vale decir, la óptica personal de quienes ejercen la política.

La debilidad o ausencia de un consenso en torno al imaginario pone en duda la eficacia de una conceptualización de los objetivos del desarrollo sostenible como guía.

Esta duda se suma a una serie de elementos, en gran parte de índole económico, que han puesto en cuestión la eficiencia de las políticas públicas como vertebrador de la acción de la sociedad en la búsqueda de un desarrollo sostenible.

Dicha crisis en la conceptualización y potencia del imaginario, nos ha conducido a poner nuestra mira en la segunda connotación del desarrollo: la de los cambios reales y de las inversiones y procesos productivos que crean los hábitos de empleo, de consumo y que sustentan los niveles existentes de ingresos.

Es importante lograr mediciones adecuadas de estos cambios para tener una perspectiva equilibrada de lo que se puede alcanzar a partir de un determinado proceso. Esto es particularmente el caso con los proyectos inducidos de desarrollo, a través de los cuales la gran mayoría de organismos públicos y privados de desarrollo intentan actuar. A menudo, las mediciones de cambios parciales, se confunden con avances significativos en las economías locales.

Del trabajo institucional del Centro Andino de Acción Popular en la parroquia de Guangaje, provincia de Cotopaxi, se puede tomar un ejemplo. En base a la experimentación tecnológica en el páramo, a la promoción de sistemas de manejo sanitario y a pequeños apoyos de crédito en especie para la compra de ovinos, se ha logrado que algunas familias logran cuadruplicar su producción en términos de peso vivo (aumento reflejado adecuadamente en el diferencial de precios conseguidos en la venta de los animales). Hoy por hoy, se puede observar un proceso autónomo de cambio tecnológico entre los campesinos.

Sin embargo, cuando examinamos la estructura general de ingresos en el área vemos que los ingresos por consumo directo y por venta de animales son extremadamente bajos. De un ingreso total (incluyendo el valor del consumo directo) que no sobrepasa US\$15,5 por persona por mes, apenas US\$1 mensuales se atribuyen a la producción ovina. La cuadruplicación de esta cifra podría generalizarse a toda la población y se habría logrado un aumento de solamente 3 dólares.

CUADRO 1

| Estructura de la economía familiar | | | |
|------------------------------------|-----------|---------|---------|
| | S/. 1995 | US\$/FA | US\$/CA |
| Consumo directo de p. agrícolas | 469.390 | 188 | 26,4 |
| Consumo directo de p. pecuarios | 60.000 | 24 | 3,4 |
| Venta de productos agrícolas | 511.174 | 204 | 28,8 |
| Venta de productos pecuarios | 167.552 | 67 | 9,4 |
| Ingresos por migración | 1.724.688 | 690 | 97,2 |
| Ingresos por otras | 402.000 | 61 | 22,6 |
| Total consumo directo | 529.450 | 212 | 29,8 |
| Total ingresos de finca | 678.726 | 271 | 38,2 |
| Total ingresos extra finca | 2.126.688 | 851 | 119,8 |
| Inversiones productivos | 543.888 | 218 | 30,6 |
| Gastos en bienes | 373.250 | 149 | 21,0 |
| Ahorro promedio | 421.646 | 169 | 23,8 |

* estimado de seguimiento detallado a 27 rebaños

No es de sorprenderse que las estrategias locales de desarrollo (si así se lo puede llamar) ponen más énfasis en la extensión de la frontera agrícola y en la migración ocasional, cada vez más intensiva.

La movilidad del capital y la sostenibilidad del desarrollo

En la economía clásica, se espera que con mayor desarrollo futuro, el bienestar general aumentará y con ello el valor del trabajo. Por otro lado, el trabajo necesario para la extracción y comercialización del recurso debería disminuir con el avance tecnológico, pero evidentemente puede aumentar con una mayor escasez del recurso. En estas condiciones habrá un descuento neto al valor futuro para un recurso cuya escasez no presenta dificultades tecnológicas visibles, y un incremento neto al futuro para el recurso cuya escasez se traduce en la necesidad de invertir más trabajo para su extracción.

La economía neoclásica llega a conclusiones similares. La utilidad marginal del recurso dependerá de su escasez o abundancia. Si el futuro trae una creciente abundancia, el valor del recurso decrecerá, y viceversa.

La teoría pos-keynesiana ofrece otra reflexión, quizás más pertinente a las decisiones políticas modernas. Este cuerpo de teoría centra su análisis en la cuestión del costo del dinero, como elemento fundamental para la acumulación de nueva riqueza. Este costo conlleva el corolario de que todo capital (incluyendo el representado en los recursos naturales) tiene al costo del dinero como costo de oportunidad. Esto supone, por una parte, que el valor futuro del recurso debe ser descontado a la tasa corriente de interés pasivo real (por que el mismo capital invertido financieramente se incrementaría por lo menos en esta cantidad, y por otra parte, que los posibles ingresos de la venta futura del recurso deben recibir el mismo descuento. Este procedimiento es exactamente análoga al cálculo contable del valor presente neto de una inversión. Ya en 1931, Hotelling había observado que para muchos recursos finitos, y tomando en cuenta una función de demanda que supone una reducción del precio del recurso mientras más de

ello es ofertado en el mercado, es económicamente más racional explotar todo el recurso en un tiempo corto, mientras que el análisis que no toma en cuenta la tasa de interés llegaría normalmente a la conclusión que se debe extender el período de explotación sobre el mayor tiempo posible.

Evidentemente, el análisis de Hotelling ha sido recuperado en el concepto aplicado a muchos países en desarrollo de “sembrar el petróleo”.

Si uno observa la historia mediana de la revolución industrial, basada en gran medida en la explotación y frecuentemente el desgaste total de las reservas de carbón de piedra, es fácil asumir que la teoría ya ha sido ampliamente demostrada. Después de todo, ha sido el proceso mismo de industrialización el que ha conducido al descubrimiento de nuevas fuentes de energía, capaces de remplazar el recurso gastado en impulsar el proceso. Casos análogos han ocurrido con el uso de muchos otros recursos naturales en la industria. Una vez que ésta ha sido desarrollada en base a la explotación de determinados minerales (o extractos orgánicos), ha sido la misma industria la encargada de desarrollar materias primas alternativas (fibra de vidrio, fibra óptica, caucho sintético, rubíes sintéticos, quinina sintética, etc. etc.) Evidentemente, la bio-tecnología abre nuevas posibilidades para la sustitución de recursos naturales en la producción de bienes.

El argumento en contra del descuento futuro basado en el costo del capital es sencillo, pero apocalíptico:

La tasa de interés supone la sustitución de un uso del capital por otro. Esta sustitución es factible mientras que existen los recursos necesarios para inversiones productivas alternativas. En el momento en que se destruyen los recursos necesarios para las actividades productivas más elementales (la producción de alimentos, por ejemplo) o para los servicios ecológicos necesarios para sostener una vida aceptable, entonces todo el sistema caerá.

Extendiendo este argumento a situaciones menos dramáticas, quedamos aún con la generalización que las tasas

de interés, que reflejan (teóricamente) la sustitubilidad del capital en un momento dado, no son una adecuada medida del costo del capital en un momento futuro cuando las opciones de sustitución han cambiado por la destrucción de determinados recursos.

Sin embargo, es irrefutable que la sustitución, o movilidad del capital, induce un uso no-sostenible de los recursos. Aún en el caso de imponer pagos a la destrucción o consumo de recursos naturales, el beneficio que debería fluir hacia la sociedad en su conjunto favorecería las decisiones a favor de la explotación de esos.

El corolario, lógicamente natural pero teóricamente complicado, es que el desarrollo sostenible dependerá de un alto grado de inmovilización del capital.

De cierta manera, esto va ocurriendo con la globalización del capital. Al extenderse por todo el mundo, ya no tiene a donde más irse. Por lo tanto el crecimiento de largo plazo del capital globalizado depende de su inversión en el sostenimiento de las condiciones de vida a nivel global.

Sin embargo, este reconocimiento viene a un paso extremadamente lento y la evidencia empírica es que los capitales multinacionales que intentan hacer algo en la práctica demuestran aún extremadamente bajos niveles de eficiencia. Entre otras razones, el grado de involucramiento activo de la sociedad, reconocida como necesaria en la gestión de políticas de desarrollo sostenible, es contradictorio con la pasividad resultante de la exclusión creciente de participación en estos capitales.

La consolidación de capitales locales se presenta como una posible alternativa parcial que merece ser debatida. Por naturaleza asociados en el largo plazo al contorno y los recursos locales, tienen un interés activo en sostener las condiciones locales para su propio crecimiento.

Muchos problemas prácticos y teóricos se asocian con este tipo de propuesta: en áreas de páramo de baja

productividad, como las de Guangaje, difícilmente se puede imaginar la consolidación de capitales en el volumen requerido para la inversión local; aún en otras áreas hace falta la alianza con otros capitales móviles. La inmovilidad del capital local puede guardar una relación directa con su propia insuficiencia, buscando movilizarse en el momento de lograr acumulaciones significativas. Aunque hay ejemplos interesantes de cooperativas locales de Ahorro y Crédito que han demostrado la posibilidad de intermediar recursos financieros en el medio local, esos son relativamente pocos todavía y vulnerables a riesgos macro-económicos.

Sin embargo el pensar en la sostenibilidad requerirá repensar las contradicciones fundamentales del crecimiento y plantearnos alternativas que permiten superarlas.

HACIA UNA VISION MULTIDIMENSIONAL DEL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MEDIO RURAL: aproximación al caso de comunidades indígenas de la sierra central.

*Luciano Martínez**

1. Introducción.

Cuando se aborda el tema del desarrollo sostenible en el medio rural, normalmente se encuentra con un enfoque que proviene de la ecología y por lo mismo que privilegia la agricultura, el medio ambiente y la naturaleza. En esta línea, el

* Investigador de FLACSO, sede Ecuador.

desarrollo sostenible se refiere más a una sociedad rural caracterizada por actividades agrarias o máximo agropecuarias, conformada por productores campesinos y organizada bajo modelos preferentemente comunales. Esta visión un poco "idealizada" del mundo rural, calza perfectamente con algunas vinculadas al "ecologismo utópico" que busca un retorno a la "esencia" de las sociedades agrarias tradicionales como modelo alternativo frente a la polucionada y polucionante sociedad industrial (Enzensberger, 1974). Se trata de un planteamiento demasiado "sectorializante" que valoriza positivamente al sector rural y desvaloriza al urbano por poseer todos los males y vicios del proceso industrial, causa de los desastres de nuestro planeta. De allí, el nuevo atractivo por estudiar las sociedades tradicionales, en especial aquellas que debido a su lento proceso de integración en el capitalismo tardío, todavía presentan las ventajas de poder constatar un "modo de vida" que definitivamente ha desaparecido en las sociedades modernas, a partir del cual se pueda elaborar alternativas para las sociedades rurales del futuro.

No deja de sorprender este énfasis en los espacios productivos más tradicionales para desde allí mirar "lo sostenible" y hasta el mismo "desarrollo". ¿Significa un cambio de 180 grados en la forma de conceptualizar el futuro de nuestras sociedades?. ¿Se trata de una verdadera ruptura epistemológica que socava las bases del racionalismo moderno "acumulativo", en tanto método de conocimiento y de construcción alternativa del "desarrollo"?. Si esto es así, al parecer los esfuerzos han estado concentrados más en la dimensión ecológica de lo "sostenible" y muy poco en lo que se refiere a la noción de "desarrollo". A pesar de que se habla con frecuencia de "desarrollo sostenible", no siempre este concepto implica algo más que "desarrollo económico". Al parecer, esta categoría requiere ser contextualizada en los niveles concretos para dotarla de su contenido real. Hace falta al menos integrar el concepto de "equidad intergeneracional" y el de "satisfacción de las necesidades humanas" para construir un concepto operativo y que al mismo tiempo pueda comprender las dimensiones sociales y ecológicas (Trigo y Kaimowitz, 1995).

En este trabajo se pretende señalar algunas limitaciones sobre una conceptualización muy agrarista del desarrollo sostenible a partir de experiencias concretas de investigación. Si partimos del concepto de desarrollo sostenible en boga, encontramos que cuando se aborda realidades concretas en espacios donde se necesita una operativización de aquel, o no es aplicable o si lo es, el resultado es casi siempre negativo, es decir que estas sociedades a las cuales parece dirigirse todo el esfuerzo teórico, no son sostenibles. Un pequeño esfuerzo por redefinir estas categorías a partir de la reflexión sobre un espacio andino en el que se sitúan comunidades, pueblos y ciudades en la sierra central del Ecuador, ayudaría a repensar en la utilidad o futilidad de este concepto.

2. Las limitaciones del enfoque agrarista del desarrollo sostenible.

Los análisis sobre el desarrollo sostenible en el medio rural no son muy explícitos cuando se refieren a la escala en relación al concepto mismo de desarrollo. Este es un problema que ya ha sido destacado para el desarrollo rural: "...lo usual es tomar como unidad de acción y planificación a las familias campesinas, en tanto actores individuales carentes de recursos; muy escasas veces se les ubica como parte de estructuras sociales (las sociedades locales y microrregionales) y mucho menos de los procesos globales que caracterizan a la sociedad" (Chiriboga y Plaza, 1993: 28).

En realidad, casi siempre se parte de un "enfoque local" o micro, donde la unidad de análisis es la familia o máximo la comunidad. Bajo este enfoque, prevalece la ecuación sostenibilidad = desarrollo agropecuario. El eje de una reactivación agrícola pasa por la agroecología lo que permitiría lograr una agricultura sostenible. La agroecología, es entonces el paradigma no solo metodológico, sino también del desarrollo agrícola sostenible (Altieri, 1992). De esta forma, se lograría : aumentar la productividad agrícola, introducir una racionalidad ecológica en la agricultura y coordinar las políticas agrícolas y ecológicas-económicas. Altieri llega a plantear que en esta escala, "una medida de la sostenibilidad debería ser la

reducción de la pobreza y de sus consecuencias sobre la degradación del medio ambiente (Ibid:33).

Como bien se puede deducir, lo sostenible no rebasa la estricta dimensión agrícola y sin considerar los flujos económicos, sociales y políticos provenientes de otros ámbitos, es muy difícil que las comunidades puedan ser sostenibles únicamente a través de soluciones agroecológicas, y menos aún que puedan a partir de sus experiencias introducir cambios en las políticas agrícolas.

Un segundo nivel que complica el análisis y tratamiento de la sostenibilidad es el micro-regional. Se trata, en efecto, de una dimensión mucho más amplia que la anterior, pues incluye además de las comunidades a centros poblados que pueden llegar a ser parroquias o cantones; incluye así a las denominadas ciudades intermedias. Según Chiriboga y Plaza, se ha definido a la micro-región "como la sociedad local, considerada como el conjunto mínimo de relaciones e instituciones sociales, espacialmente establecidas, que permiten comprender la reproducción de las familias rurales y campesinas que la conforman y el funcionamiento del poder. En otras palabras, las microrregiones son estructuras sociales locales en las que los diversos actores que la componen, individuales y colectivos, establecen un entramado denso de relaciones económicas, sociales, políticas y culturales" (1993:44).

Evidentemente, en este nivel, se incluye además de la agricultura, otras actividades que no son agropecuarias: artesanía, comercio, servicios, agroindustria, etc. Para entender la dinámica de una micro región, no basta centrarse únicamente en las actividades agropecuarias, pues una parte importante de la población no se dedica a ellas y depende para la obtención de ingresos de otra dinámica que no se encuentra necesariamente ubicada en el campo. Mucho más útil es incluir el proceso de "encadenamientos económicos" internos, esto es en base a la producción agropecuaria local, o externos como sucede frecuentemente con actividades productivas sin una base de producción local. La relación entre el centro poblado, la ciudad intermedia, el centro administrativo y la población dispersa comunera es central y se expresa por varias vías: a

través de sistemas económicos (comercio, aparcerías, trabajo a domicilio, servicios, encadenamientos agroindustriales, artesanía, etc), pero también a través de relaciones extra-económicas (compadrazgo, clientelismo, dominio inter-étnico, etc). Estas relaciones se dan normalmente entre diversos grupos sociales con un peso político diferente y que han establecido relaciones asimétricas de poder en base a la subsistencia de cortes étnicos o el control del mercado.

Como se puede deducir, el entramado ecológico, económico y social a nivel de la micro-región se vuelve más denso y lo sostenible no depende ya de una sola de estas variables. Es más, es altamente probable que en condiciones de una población comunera pobre, las posibilidades de sostenibilidad medida bajo los mismos parámetros señalados por Altieri, no dependa de la agroecología sino de actividades relacionadas con ámbitos externos a la comunidad, así como de decisiones de política que rebasan incluso el ámbito micro-regional.

Existiría un tercer nivel que puede denominarse macro-regional. Considero que este nivel incluye además de las comunidades, los pueblos, ciudades pequeñas y normalmente un eje ciudadano más grande: un polo urbano, al rededor del cual se tejen las relaciones de mercado más importantes de la región. Por lo mismo en este nivel además de las actividades predominantes en los niveles local y micro regional, destacan los flujos económicos campo-ciudad, el rol del capital comercial y financiero y sobre todo la dinámica de los mercados reales que se construyen con los actores provenientes del mundo rural y del urbano.

En este nivel ya estamos en presencia de instancias de poder político-administrativo regional normalmente reconocido por el Estado que rigen bajo normas no siempre equitativas las relaciones campo-ciudad. Igualmente en este nivel como muy bien lo señalan Chiriboga y Plaza, se "densifica la sociedad civil" (1993:48). Esta densificación habría que entenderse en su acepción más amplia, es decir no solo del nivel organizacional sino también del económico y político. A manera de hipótesis, se puede concluir que en la medida en

que la densificación se produce en los ámbitos más rurales, las posibilidades de retener el excedente, replantear las relaciones de dominación con respecto a los centros urbanos y al poder regional son más factibles. En otras palabras se crearían las condiciones para renegociar un desarrollo más equilibrado y sostenible entre el campo y la ciudad.

Ahora bien, estas tres dimensiones están cruzadas por dos procesos centrales que corresponden a la dinámica tanto interna como externa de la sociedad rural:

1. Las "iniciativas económicas" y "organizativas" de los productores rurales.

Este proceso ha sido con frecuencia dejado de lado en las visiones desarrollistas, porque se supone que las recetas deben venir de fuera y la población en la situación de pobreza en la que se encuentra no tiene "nada que decir". No obstante, apostar a los "recursos propios" es un punto de partida importante para la sostenibilidad. Hay autores que reconocen la necesidad de revalorizar las posibilidades que tienen los recursos internos de las comunidades, aunque estas sean pobres (Carafa, 1994). Las comunidades como una reserva de recursos no convencionales, el "capital social" como está de moda llamar a este enfoque, constituye en la actualidad un tema de importancia central en los nuevos diseños del desarrollo para los pobres¹. Sin embargo, no basta con poner el énfasis en el capital social, visto únicamente desde el lado organizativo, sino también en los recursos económicos que dispone una comunidad, es decir del "stock de capital real" que puede comprender desde la capacidad de ahorro hasta la disponibilidad de tierra, ganado e instrumentos de trabajo. Únicamente con un mínimo de disponibilidad de este capital se puede esperar "iniciativas económicas" que puedan potenciar la

¹ El tema del "capital social", surge ahora con mucha fuerza en los debates sociológicos de los países centrales y se pretende aplicarlo a mi modo de ver, sin mucha creatividad en los países andinos. Cf: Robert Putnam, Para hacer que la democracia funcione, Editorial GALAC, Caracas, 1994.

reserva de capital social y humano que disponen las comunidades y no a la inversa ²

2. Las influencias externas concretizadas en el apoyo de Instituciones del Estado, ONG's, y demás instituciones de desarrollo.

Es conocido la intensificación de la presencia del estado en el medio rural ya sea a través de programas sectoriales o más específicamente en relación con el desarrollo rural. Más recientemente, este rol ha sido retomado por las ONG's que ampliaron su presencia en el sector rural en forma agresiva en la última década. Prácticamente ya no queda un espacio por no decir una comunidad que no tenga algo que ver con alguna ONG. Lo impresionante es comprobar que en aquellas zonas o áreas en donde se ha "densificado" la presencia institucional sea pública o privada, se encuentran la mayor concentración de pobreza rural (por ejemplo, el caso de la provincia de Chimborazo), lo que genera al menos cierta duda sobre la eficacia de las acciones de desarrollo en el medio rural. Sin embargo, el trabajo de estas instituciones orientadas hacia la población rural pobre, mayoritariamente bajo un paradigma agrarista, esta en cierto sentido experimentando cambios importantes al asumir el desafío de la sostenibilidad. Por un lado se atreven a sistematizar sus experiencias ³ y por otro a enfrentar el desarrollo rural bajo el paradigma más amplio de la sostenibilidad.

La "construcción social" de las respuestas de los actores inmersos en los procesos de desarrollo sostenible en las micro-regiones concretas, es un desafío no solo para las Organizaciones no Gubernamentales (ONG's), sino también para las Organizaciones de Segundo Grado (OSG's), a condición que amplíen su horizonte de acción en un doble

² Para una discusión más amplia de este tema, ver, Flora B. Cornelia y Flora L. Jan, La sustentabilidad comunitaria y formas de capital, SANREM CRSP Ecuador, mimeo, septiembre de 1996.

³ Este es el caso del FEPP con la publicación del libro "Tierra para la vida", agosto de 1996.

sentido: espacial, es decir que se privilegie el contexto micro-regional antes que el local y social, es decir que se privilegien los objetivos sociales y no solo los económicos o ambientales.

Una política de "desarrollo sostenible", debería por un lado, "potenciar" las iniciativas de los productores a nivel local, micro y macro regional y, por otro, insertar en este proceso los apoyos externos y no a la inversa. Nuestra perspectiva es que el enfoque local o micro es completamente insuficiente para dar cuenta de un proceso de desarrollo sostenible y debe necesariamente avanzar hasta el nivel macro-regional para incluir la interrelación entre los procesos económicos, sociales y ecológicos. Una segunda línea que aportaría mucho al proceso de sostenibilidad es "descubrir" la potencialidad de las iniciativas de los productores, del capital social, sin descuidar los otros tipos de capital necesarios para potenciarlo. En este sentido, las comunidades pobres deberían necesariamente ser dotadas de recursos para alcanzar la sostenibilidad.

Si aceptamos la premisa de que el desarrollo sostenible en el medio rural debería priorizar a los productores pobres sean estos indígenas o no, esto necesariamente implica cambios profundos en la participación económica y política. Goodman (1993), pone mucho énfasis en la necesidad de reformas en la tenencia de la tierra y en los sistemas de propiedad que permitan mejoras en el derecho de acceso a los recursos, mejor uso del suelo y cambio en los niveles de vida. El desarrollo sostenible no es una excusa para no hacer las reformas que se necesitan pues se correría el riesgo de convertir al campesino o al productor rural pobre en un "ensayista" de tecnologías agroecológicas sin mayores opciones de mejorar sus condiciones de vida ⁴.

Es muy difícil implementar un "desarrollo de base" cuando como en el caso ecuatoriano, subsisten todavía altos

⁴ Queda, no obstante, pendiente el reto de la construcción de los indicadores para medir el desarrollo sostenible desde esta visión multidimensional y considerando los 3 niveles descritos aquí. Única manera de operativizar los conceptos y de introducirlos en la práctica del diseño, seguimiento y evaluación de los proyectos que actualmente fungen de sostenibles.

índices de concentración de la tierra ⁵ y prevalecen "sesgos institucionales" contra el campesinado que favorecen claramente al sector empresarial moderno (Altieri y Yurjevic, 1991).

3. El contenido de la sostenibilidad.

Actualmente, se admite con largueza que la sostenibilidad no puede reducirse a la conservación de los recursos naturales y que el desarrollo sostenible debe tener un "enfoque antropocéntrico" (Berdegú, 1996). La mayoría de las definiciones de desarrollo sostenible enfatizan una visión equilibrada de una sociedad futura que busque la satisfacción de las necesidades humanas (en especial de los más pobres) , que conserve el medio ambiente (con una dimensión generacional) y finalmente que incluya alguna noción de "crecimiento" ⁶. Esta ultima dimensión acentuada por Berdegú (op. cit), facilita ampliar el concepto de desarrollo sostenible hacia una visión más integrada con la economía. Igualmente, tal como sostienen Robinson y Tinker (1995) , solo una construcción integrada de objetivos "medio ambientales, económicos y sociales" permitiría el diseño de políticas integradas que enfrenten los actuales procesos nada sostenibles que se desarrollan en nuestras sociedades. Estos tres componentes de la sostenibilidad deberían ser conceptualizados por este autor como sistemas,"co-equivalentes, interconectados y sobrepuestos".

Así pues, hay dos ideas centrales sobre la sostenibilidad que merecen ser rescatadas: primero que no puede ser analizada parcialmente, ni desde el punto de vista ecológico, ni económico sino desde una perspectiva integradora donde lo "social", debe integrarse como un subsistema más, con el mismo peso e importancia que los anteriores. En segundo

⁵ Según el Banco Mundial (1995), la concentración de la tierra, medida por el índice Gini, llegó hacia 1994 al 0.89.

⁶ La referencia obligada es indudablemente el concepto acuñado por la Comisión Brundtland a fines de la década de 1980. Cf: Goodman (1993), Robinson y Tinker (1995), Barrantes (1993).

lugar, que estos sistemas están afectados por procesos similares de cambio (globalización, influencia de tensiones que provienen de fuera, la presencia de "límites externos") que sin embargo afectan diferencialmente su estabilidad, pero que tienen todavía la suficiente capacidad para adaptarse a las peores condiciones.

A pesar de que el diálogo entre economía y ecología parece fructífero, al menos en los países desarrollados (a través, por ejemplo de las denominadas "estrategias de desmaterialización"⁷ y del desarrollo de tecnologías limpias y "benignas") no ha sucedido lo mismo con la dimensión social. En efecto, no siempre los acuerdos entre las políticas económicas y ecológicas tienen un sentido positivo para las sociales. Como muy bien lo señalan Robinson y Tinker, "la prioridad en general es el incremento del bienestar humano y el decremento del daño ambiental y esto puede ser alcanzado de diferentes maneras en diferentes áreas del mundo. En este sentido, la actividad económica no es un fin en sí mismo, sino meramente un medio para las metas ecológicas y sociales" (Op. cit, p. 30).

A continuación y refiriéndonos al caso de la sierra ecuatoriana, queremos señalar a través de un rápido punteo los aspectos relevantes de una conceptualización de desarrollo sostenible que abarque las dimensiones señaladas. A guisa de ejemplo, nos referiremos al caso de las comunidades indígenas de la parte nor-occidental de la Prov. de Tungurahua, sobre las cuales poseemos información⁸.

⁷ De acuerdo a Tinker y Robinson, una estrategia de "desmaterialización", consistiría en un "progresivo desacoplamiento de la actividad económica de la producción de materia y energía en la sociedad" (1995: 23).

⁸ Esta información proviene básicamente de una investigación realizada para el CAAP en 1996, sobre manejo de recursos naturales y sostenibilidad en las parroquias de Quisapincha, Pasa y San Fernando, ubicadas en la cordillera occidental.

a) A nivel económico.

La conformación de unidades productivas muy heterogéneas es la característica básica de esta zona, si es que tomamos la dimensión macro-regional. Allí se encuentran desde comunidades indígenas minifundistas, pasando por unidades familiares artesanas de los pueblos, hasta las empresas comerciales ubicadas en la ciudad de Ambato. El rasgo más sobresaliente es que hay una estrecha articulación entre los diversos niveles espaciales y productivos de esta región. Una verdadero encadenamiento cuya columna vertebral es el capital comercial ubicado en la ciudad. Por supuesto, las actividades agrícolas ya no son predominantes ni en la ciudad, ni en los pueblos y pierden poco a poco importancia en las comunidades. Pero hay un hecho importante y decisivo: en toda esta provincia y en la zona estudiada en particular la influencia del sistema de hacienda ha sido prácticamente ínfimo en la estructura agraria pasada y presente.

El rasgo más interesante de este proceso de encadenamiento es que la artesanía de confecciones (ropa, zapatos, chompas de cuero, etc), es la actividad más dinámica que se irradia hacia el espacio antes "no tocado" de las comunidades⁹. La ventaja es que se trata de una artesanía con una tecnología en cierto sentido "limpia" y "benigna" que por el momento no tiene visos de contaminar el medio ambiente de los pueblos y comunidades. Disponer de máquinas de coser movidas por energía eléctrica para procesar materias primas que no son del lugar, aprovechando la disponibilidad de mano de obra, se parece más a un proceso de "maquila" que a un proceso artesanal por cuenta propia (Martínez, L, 1994).

Desde el punto de vista económico, al menos en esta zona es necesario además de las propuestas agroecológicas, incorporar las artesanales, comerciales y empresariales si se está pensando en un desarrollo sostenible con una dimensión

⁹ No hay que olvidar que estas comunidades eran hasta hace poco consideradas como áreas no accesibles ni siquiera para la realización del Censo Nacional de Población.

social, es decir que busque también la solución al problema de la pobreza (Altieri, op.cit). Con la estructura minifundista de esta zona, la ausencia del sistema de hacienda y la calidad de las tierras en manos de los agricultores es impensable una estrategia basada unicamente en la agricultura. Los pobres ubicados en las comunidades indígenas tienen en las actuales condiciones pocas alternativas de salir de la pobreza unicamente a través del manejo adecuado de sus recursos - mismo comunales- o por medio de la utilización de la agroecología en sus minúsculas parcelas. En cambio es más probable que en aquellas comunidades abiertas a procesos "micro-empresariales" en torno a la artesanía de confecciones, la sostenibilidad, aunque no centrada en la agricultura, sea más viable.

El análisis de los flujos económicos se torna indispensable, pues la articulación campo-ciudad es central. En efecto, no solo hay una importante mercantilización de la producción agrícola, sino sobre todo artesanal. Los flujos de mano de obra a través de la migración son importantes en las comunidades indígenas que viven solo de la agricultura, en cambio en aquellas que se han abierto al trabajo familiar artesanal, se observa todavía a jóvenes arraigados en sus hogares y no solo a mujeres y ancianos como sucede en el resto de comunidades. La sola posibilidad de retener a la población joven en edad de trabajo constituye una demostración que la sostenibilidad pasa necesariamente por las nuevas formas de generación de empleo en los núcleos familiares. Y por último, el capital financiero por el momento invade desde la ciudad los talleres de los artesanos mestizos de los pueblos, no llega a las comunidades pues no existen todavía trabajadores por cuenta propia, sino unicamente trabajadores a domicilio.

b) A nivel ecológico

El reto es el manejo sostenible de uno de los últimos páramos de la cordillera occidental que no ha sido totalmente arrasado por los cultivos de renta. De alguna manera, el avance hacia el páramo no fue tan desastroso en esta área como lo que

acaeció en la provincia de Cotopaxi o en la cordillera central ¹⁰. Este manejo no solo implica un buen uso del suelo sino también del agua que justo en las parroquias investigadas no es un bien escaso, pero que es fuente potencial de conflictos con las comunidades y agricultores minifundistas de las zonas más bajas ¹¹.

Pero es claro que la sostenibilidad no puede reducirse únicamente al manejo de los recursos. Es central considerar la capacidad productiva del "agroecosistema". Y en este sentido la mayoría de las comunidades de esta zona no son "sostenibles", en otras palabras, no han logrado consolidar un sistema productivo que les permita al menos prescindir de algunos de los procesos más erosionadores de las comunidades como es la migración. Algunas de ellas, al menos las que se encuentran más cercanas a los pueblos han decidido seguir el camino de los mestizos del pueblo y convertirse en trabajadores artesanales a domicilio (Martínez, 1996).

Si una alternativa agroecológica, combinada con la agricultura comercial (de papas, cereales) y ganadería, en base a la explotación de los páramos comunales llegara a concretarse, esto significaría un uso más intensivo del recurso tierra, pero también del recurso agua. El impacto en términos de la sostenibilidad, sería retener a la población más joven que actualmente migra, pero por otro lado, también el aumento de los conflictos por el agua con las comunidades y agricultores mercantiles de la parte baja ¹². De allí la necesidad de impulsar procesos de concertación entre los actores sociales a diferente nivel (comunidad-pueblo-ciudad). Estos procesos son

¹⁰ En gran parte, esto ha sido posible por la presencia de dos procesos: la masiva migración de los jefes de familia en las comunidades altas tanto hacia Ambato como hacia la costa y, en las comunidades bajas, por su progresiva integración al trabajo a domicilio.

¹¹ En efecto, muchas de las acequias que nacen en el páramo, son utilizadas para el regadío de frutales en comunidades ubicadas a menor altitud.

¹² La expansión de la frontera agrícola en las áreas de páramo ha incidido en otras áreas como Sierra Norte en la reducción de los caudales y en las posibilidades de uso para sistemas de agua potable (Field, L., 1996:201).

actualmente un "desafío necesario" para lograr consensos en los procesos de desarrollo micro-regional que incide en las acciones de los diversos actores e instituciones vinculadas en esta tarea. La figura de una mesa de concertación es más ficticia que real: indios, mestizos de los pueblos, promotores, técnicos y el alcalde de una ciudad conforman "in extenso" el capital social ampliado de una micro región, una utopía todavía no experimentada ni aprovechada en la sierra central¹³.

En otras áreas de esta misma provincia, al contrario, ciertos procesos tecnológicos contaminantes (como el uso de químicos para el prelavado de jeans), han generado conflictos con los agricultores de tomate de árbol de gran demanda en el mercado nacional y problemas de salud de poblaciones aledañas que consumen el agua contaminada, como sucede actualmente en el caso de Pelileo. En ambos casos, se hace necesario y urgente desarrollar procesos de concertación entre diversos actores sociales involucrados.

c) A nivel socio-organizativo.

Aparentemente, este parecería ser el nivel frente al cual se dispone de más "fortalezas" y por lo mismo de mayores facilidades en cuanto a su implementación como base de un desarrollo sostenible. Sin embargo, la realidad es más complicada.

En primer lugar, no siempre es verdad que el modelo de organización de la población rural, mismo indígena, es siempre la comunidad o que lo comunal atravieza todas las potencialidades de participación de la población. El reciente ejemplo de ONG's como el FEPP, indican que es necesario investigar más a fondo antes de plantear propuestas que no corresponde a la realidad ¹⁴. En las mismas comunidades

¹³ Sin embargo, este proceso de concertación ya se ha iniciado con buenos augurios en otras micro-regiones, como es el caso de los cantones Espejo y Bolívar en la Provincia del Carchi, aunque en una área más homogénea desde el punto de vista étnico (sin indios). Cf: Recharte, J, 1996.

¹⁴ La apuesta realizada por el FEPP en la supuesta fortaleza comunitaria no ha arrojado los resultados esperados. En efecto, las comunidades aún antes de

indígenas existe un "continuum" desde el nivel familiar hasta el comunal, que puede variar o tomar importancia de acuerdo al tipo de actividades, a la conformación poblacional por sexo y edad, y hasta a las relaciones con el mercado.

Es más factible, en cambio, considerar a los niveles comunitarios como una base real que sustente el componente cultural y de gobernabilidad necesario para viabilizar una propuesta de desarrollo diferente a la basada en patrones estrictamente consumistas o como lo señala Martínez Alier, "crematísticos".

No obstante, las propuestas de desarrollo sostenible tomadas únicamente con criterios ecológicos (conservación del páramo) o económicos (incremento de la producción mercantil de tal o cual producto), siempre chocarán con los niveles efectivos de organización de los comuneros, sean estos la familia, la asociación, la "corporación" y la comunidad. Varios de estos niveles poseen lógicas que no siempre apuntan al desarrollo sostenible. En definitiva, no por el hecho de estar organizados en comunas, los indígenas aseguran un desarrollo sostenible.

Pero es altamente probable que el aporte de los niveles organizativos más genuinos sea el inicio creativo de estrategias que prioricen el bienestar humano frente al crecimiento económico, como lo señalan Robinson y Tinker, "este enfoque reconoce que tales políticas sociales ofrecen el potencial para contribuir a una reducción de los impactos ambientales mediante el desacoplamiento del bienestar humano y de la actividad económica"(op. cit, p.29).

La dinámica que se constata en esta área de estudio, bajo lógicas diferentes, desde las empresas familiares hasta los modelos comunales son ejemplos de una "ética" diferente de la sociedad consumista, pues se prioriza el bienestar humano, luego la conservación de los recursos y al final, el factor económico.

terminar de pagar la tierra han preferido dividirse el recurso para explotarlo en unidades familiares. (Navarro, Vallejo y Villaverde, 1996).

Aquí encontramos un interesante y promisorio encuentro entre "capital social" y "sostenibilidad". Si bien en las comunidades indígenas y más ampliamente en la sociedad rural, existen todavía mecanismos (a veces muy deteriorados) de solidaridad y de reciprocidad, se podrían "reconstruir y/o reactivar" las redes y lazos de cooperación, es decir el "capital social horizontal" (Flora y Flora, 1996), para impulsar procesos sostenibles. Pero aún así, las comunidades no lograrían tal sostenibilidad o alcanzarían una "sostenibilidad artificial" cuando no se consideran ni los costos ambientales y económicos fuera de la parcela o comunidad (Berdegué, op. cit). La comunidad se mueve necesariamente en un contexto más amplio que el de los lazos de parentesco, inserta en la micro-región debe tener la suficiente flexibilidad para poder responder a los cambios que necesariamente experimenta en los niveles económicos, culturales, sociales y político-institucionales. La sostenibilidad induce a repensar a nuestras comunidades indígenas en esta multidimensionalidad.

Algunas conclusiones.

Esta breve descripción sobre las características más relevantes de la dinámica micro-regional, indica la necesidad de ampliar el concepto de desarrollo sostenible al menos en dos sentidos. Por un lado, debe necesariamente rebasar la dimensión "agraria" y por otro, debe incorporar los elementos económicos, ecológicos y sobre todo sociales. La configuración actual del espacio andino (de los andes del norte), en especial dadas las intensas relaciones campo-ciudad, muestran que los ejes del desarrollo y por lo mismo de la sostenibilidad se han desplazado hacia ámbitos muchos más complejos que el estrictamente agrario. Temas como la gobernabilidad, la ciudadanía, el género, la organización social no pueden ser comprendidos sino a través de nuevos enfoques más cercanos a una visión integrada de políticas para el desarrollo.

El componente social de la sostenibilidad, parece ser el que más problemas presenta a la hora del diseño de políticas, sobre todo si estas parten de criterios estrictamente económicos. Sin embargo, es el que más potencialidad tiene, siempre y cuando se logre aprovechar creadoramente las ini-

ciativas de la población. La hipótesis que se ha querido dibujar en esta exposición es que en los espacios micro-regionales hay una construcción nueva de estrategias sostenibles en la cual participan varios actores sociales que deben necesariamente concertar sus intereses en pro de un mejoramiento de las condiciones de vida , de un legado para las futuras generaciones y seguramente de la conservación de la cultura y de sus formas organizativas.

Finalmente, la disponibilidad de "capital social" no basta para el desarrollo sostenible, si no está acompañada de una distribución de recursos, es decir de una ampliación del "stock" de capital físico, única manera de que los pobres puedan saltar de la "organización a la producción eficiente" e integrarse de una forma sostenible a los procesos económicos actualmente en curso.

Bibliografía

Altieri, Miguel., "Desarrollo sostenible y pobreza rural: una perspectiva latinoamericana", en, RURALTER, N° 10, Lima, 1992.

Altieri, Miguel y Yurjevic, Andrés., "La agroecología y el desarrollo rural sostenible en América Latina, en, Agroecología y Desarrollo, Año 1, N° 1, CLADES, Santiago, marzo, 1991.

Barrantes, Rosana., "Desarrollo: Sostenido, Sostenible, Sustentable, ¿o simplemente desarrollo?", en , Debate Agrario, N° 17, CEPES, Lima, diciembre de 1993.

Berdegú, Julio., "Análisis del desarrollo sostenible de los sistemas agrícolas campesinos", en, Memorias del Seminario Regional para la promoción de sistemas de producción agrícola sostenible para el sector campesino en los Andes Centrales", MAG, FAO, CIP, IICA, UNEP, CONDESAN, Quito, 1996.

Carafa, Carlos., Proyecto viable, sostenible o autosuficiente: apuntes para un dilema, COTESU, CID, Bolivia, 1994.

Chiriboga, Manuel., y Martínez, Luciano., El desarrollo rural sostenible en Ecuador: algunas preguntas para la reflexión, Documento Base, Reunión consultiva para la constitución del grupo de investigación en políticas integradas para el desarrollo rural sostenible en los Andes de Ecuador, FLACSO-CONDESAN, Quito, julio, 1995.

Chiriboga, Manuel, y Plaza, Orlando., Desarrollo Rural Micro-regional y Descentralización, IICA, Serie de Documentos de trabajo, N° 32, San José, Costa Rica, 1993.

Deleage, Jean Paul, y Hemery, Daniel., "L'écologie, critique de l'économie", en, L'Homme et la Société, N° 91/92, L'Harmattan, Paris, 1989.

Enzensberger, Hans Magnus., Para una crítica de la ecología política, Cuadernos Anagrama, Barcelona, 1974.

Field, Leonard., "Aspectos políticos y sociales del manejo de los recursos naturales en la cordillera occidental de las provincias de Cotopaxi y Tungurahua", en, Ecuador Debate, N° 37, CAAP, Quito, abril, 1996.

Goodman, David., "Scaling sustainable agriculture: agendas, discourse, livelihood", en, Patricia Allen editora, Food for Future: Contradictions of Sustainability, Jhon Wiley & Sons, Inc., 1993.

Flora Cornelia B. y Flora Jan, L., La sustentabilidad comunitaria y formas de capital, Doc. de trabajo, SANREM CRSP Ecuador, Quito, septiembre de 1996.

Martínez, Luciano., Los campesinos-artesanos en la sierra central: el caso Tungurahua, CAAP, Quito, 1994.

Martínez, Luciano., Sostenibilidad y manejo de recursos en Quisapincha, Pasa y San Fernando, Provincia de Tungurahua, mimeo, CAAP, mayo de 1996.

Navarro, W., Vallejo, A., y Villaverde, X, *Tierra para la vida*, FEPP, Quito, 1996.

Recharte, Jorge et alii., *Retos en la formulación, implementación y análisis de políticas integradas al nivel municipal y regional: el caso de 3 municipios en la Provincia del Carchi, Ecuador*, mimeo, CIP, Lima, 1996.

Robinson, J. y Tinker, J., *Reconciliando imperativos sociales, ecológicos y económicos*, University of British Columbia, mimeo, mayo, 1995.

Trigo, E. y Kaimowitz, D., "Economía y sostenibilidad", en, *El Desarrollo Sostenible de la Agricultura*, IICA-GTZ, San José, 1995.

II

LAS POLÍTICAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MEDIO RURAL

DESAFIOS DE LA PEQUEÑA AGRICULTURA FAMILIAR FRENTE A LA GLOBALIZACIÓN¹

*Manuel Chiriboga V.**

Presentación

El tema de la pequeña agricultura familiar ha sido objeto de atención reciente por parte de los medios de opinión

¹ Una primer versión de este trabajo fué presentado en el Congreso de la Asociación Latinoamericana de Economistas Agrícolas, ALACEA, celebrado en San José, Costa Rica entre el 15 y el 18 de septiembre de 1996.

* Secretario Ejecutivo de la Asociación Latinoamericana de Organizaciones de Promoción, ALOP.

pública de casi todos los países de la región. La prensa trae información sobre la crisis en que dicho sector está envuelto: como resultado de los altos costos de producción:

particularmente del dinero: así como por el efecto de la competencia que reciben de productos similares importados. En algunos países, donde los procesos de apertura han sido más radicales: el efecto sobre este sector ha sido también dramático. En México, por ejemplo, una evaluación llevada adelante por el FIDA sobre el impacto previsible del NAFTA y de las reformas económicas amenazan fundamentalmente a este sector de productores.³

La pequeña agricultura familiar, a diferencia de las unidades minifundistas y de campesinos pobres y sin tierra, dispone de suficiente tierra, en algunos casos con acceso a agua, produce principalmente para el mercado, de donde la familia obtiene principalmente sus ingresos, ha incorporado cambios tecnológicos: utilizando entre otros. semilla mejorada, fertilizantes y agroquímicos, en algunos casos explota la tierra con apoyo de maquinaria y consigue rendimientos satisfactorios. Se asemeja a la unidad campesina por el hecho de que la actividad productiva se realiza principalmente con el concurso de la familia; y en el caso de organizaciones de tipo asociativo, con el trabajo de los asociados.

Si bien en algunas zonas de América Latina, como el norte de Argentina, Uruguay, el sur de Brasil y Costa Rica, su constitución es muy antigua, en la mayor parte de los países su origen es tardío, desde mediados de los cincuenta. En efecto, la pequeña producción rural surgió en muchos de ellos, como resultado, principalmente, de dos procesos: los de ampliación de la frontera agrícola, y de las acciones de reforma agraria. En dichos países se persiguió concientemente el objetivo de establecer por medio de las políticas redistribucionistas el desarrollo de la pequeña finca familiar. Ello implicaba la asignación de lotes de tierra considerados óptimos desde el punto de vista de las necesidades de subsistencia de la familia.

El sector de la pequeña producción rural jugó un papel esencial en el modelo de industrialización por sustitución de

importaciones, en la medida que, con diferencias entre los países, se constituyó en un productor importante de alimentos básicos y de algunos rubros significativos de exportación. Aun más, fue objeto de políticas y programas específicos en campos como el crédito, la asistencia técnica, la comercialización y aún de proyectos integrales de desarrollo rural. En muchos casos y como consecuencia de lo anterior, se produjeron procesos significativos de innovación tecnológica y de capitalización

En este trabajo discutimos algunos de los desafíos de la pequeña agricultura familiar como efecto de la globalización y evaluamos algunas de sus posibles salidas. Para ello en una primera sección intentamos una definición del sector de pequeños productores y sus diversos estratos, en una segunda analizamos algunos problemas de inserción de los pequeños productores en el mercado: en una tercera parte intentamos cuantificar la importancia de dicho sector en la región, en una cuarta discutimos algunos de los desafíos que la globalización plantea a la pequeña producción y evaluamos algunas alternativas.

I Los pequeños productores rurales como grupo distinto

Se han diferenciado tradicionalmente en la agricultura latinoamericana dos tipos básicos de unidades productivas: las empresas agropecuarias y las unidades campesinas. Ello hace de la estructura agraria de la región, una básicamente bimodal (FAO/RLAC:1994). Se ha señalado también la aparición mas reciente de un sector de mediana empresa, que parece combinar atributos de los tipos anteriores. Sin embargo, ella ha sido poco estudiada. En la base de esta diferenciación está el objetivo básico de la producción y el tipo de fuerza de trabajo predominante. Las empresas persiguen maximizar la tasa de ganancia y las utilidades y realizan su actividad con el empleo de trabajadores asalariados, mientras que las unidades campesinas tienen como objetivo principal la reproducción de la unidad familiar y de la unidad de producción, sobre la base del trabajo familiar.

Además de esas diferencias básicas se han destacado otras:

| ATRIBUTOS | AGRICULTURA VCAMPESINA | AGRICULTURA EMPRASARIAL |
|-------------------------------------|--|------------------------------------|
| Objetivo de la producción | Reproducción de los productores de la UP. | Maximizar tasa de ganancia |
| Origen de FT | Familiar e intercambio. Ocasionalmente asalariada | Asalariada |
| Compromiso del jefe con la FT | Absoluta | Inexistente |
| Tecnología | Alta intensidad de MO, baja de capital e insumos | Alta densidad de capital |
| Destino de la producción | Meercado y autoconsumo | Mercado |
| Actitud ante riesgo | Evasión | Internalización |
| Componentes del ingreso | Ingreso familiar, parte en dinero parte en especie | Salario, renta, ganancias |
| Criterio intensificación de trabajo | Máximo producto total | Productividad marginal mas salario |

Fuente A. Schejtman

Estos tipos básicos: las empresas y los campesinos, no constituyen unidades homogéneas, por el contrario existe fuertes variaciones al interior de cada tipo, en relación a los atributos básicos. Aun más, sus características están fuertemente influidas por el contexto en que se desenvuelven, lo que da lugar a procesos de transición entre subgrupos y al interior de estos tipos básicos. En un trabajo anterior hemos distinguido entre los campesinos. dos tipos básicos en relación con los recursos que manejan y los ingresos que obtienen. Así distinguimos los grupos campesinos con recursos insuficientes dedicados a la producción de subsistencia y fuertemente integrados al mercado laboral; y, los pequeños productores agropecuarios, con recursos suficientes y con capacidad de subsistir con base de la actividad agropecuaria² Es necesario destacar que entre estos dos grupos básicos existe también, tanto situaciones intermedias. como procesos de transición.

Las diferencias básicas entre estos dos tipos de productores campesinos están dadas también por el objetivo de la producción agropecuaria, subsistencia y solo excedentes al mercado en el primer caso, mercado principalmente en el segundo; origen salarial de los ingresos monetarios entre los campesinos con recursos insuficientes y agropecuario entre aquellos con recursos suficientes, incorporación de cambio tecnológico en el segundo, puntual en el primero, trabajo casi totalmente familiar en el primero, mayor uso de fuerza de trabajo asalariado en el segundo, la existencia periódica aun cuando no constante; de excedentes reinvertibles en el segundo caso y su ausencia completa en el primero. A ello se añade la participación, en muchos casos, mas no siempre, de los pequeños productores agropecuarios en organizaciones de productores y su acceso a apoyos institucionales, en forma de

2 Los recursos a los que nos referimos son principalmente , pero no exclusivamente, tierra y agua. Igualmente son importantes los recursos organizativos (el capital social) y de capital humano, la información y el capital fijo. Se trata de una cuantificación relativa al tipo de productos y mercados que atienden. Las necesidades de tierra y agua para granos básicos y hortalizas son obviamente diferentes.

crédito, asistencia técnica, capacitación y la debilidad o inexistencia de organizaciones en el segundo caso.³

Tipología básica de la economía campesina

| | Campeños con recursos suficientes | Campeños con recursos insuficientes |
|---|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Destino de la producción | Mercado | Subsistencia |
| Origen ingresos monetarios | Parcela | Mercado laboral |
| Origen de la fuerza de trabajo | Familiar y asalariada | Familiar |
| Cambio tecnológico | Si | Puntual |
| Pertenencia organizaciones de productores | Importante | Eventual |

En este trabajo analizamos fundamentalmente los desafíos de los campesinos con recursos suficientes, que también denominaremos pequeños productores agropecuarios, es decir aquellas unidades económicas familiares que:

Son propietarias de la tierra y de los instrumentos y aperos necesarios para la producción.

Los recursos que poseen son suficientes en cantidad y calidad, para permitir la subsistencia de la familia sin recurrir a otros ingresos extra fincas y aún, Bajo ciertas condiciones obtener un excedente, que pueda ser reinvertido en la finca.⁴

3 En un estudio reciente sobre los ejidatarios en México se encontró una importante correlación entre acceso al crédito y pertenencia a organizaciones de productores A. De Janvry et al, ob cit

5Ver entre otros a Fernando Eguren, Estructura y Organización Social, en Desarrollo Rural en los Andes, ALOP, 1995, F. Calderón, M. Chiriboga, D. Piñero, Modernización Democrática e Incluyente de la Agricultura en América Latina y el Caribe, IICA, Serie Documentos de Programas N°. 28 de abril de 1992. San José, Costa Rica; FAO, Economía Política de los Sistemas Alimentarios en América Latina, Santiago de Chile, 1994; A. Scheijtman, Economía Campesina: Lógica Interna, Articulación y Persistencia, Revista CEPAL, N°. 11, Santiago de Chile, 1980.

Los pequeños productores agropecuarios pueden ser visualizados también como un continuum de situaciones que comprende desde aquellas unidades que logran reproducirse sobre la base de la actividad agropecuaria y los que manteniendo su carácter familiar, generan un excedente que es parcialmente reinvertido en la actividad productiva y parcialmente dirigido a mejoras en el nivel y calidad de vida de la familia. Estos dos tipos de unidades pueden adicionalmente ser de tipo familiar o hacer parte de organizaciones de productores familiares. En el caso de las organizaciones de productores de tipo asociativo, tanto el control de la producción como el trabajo agropecuario y/o agroindustrial es realizado por medio de los asociados.

La distinción anterior nos permite proponer una tipología de la pequeña producción agropecuaria, que tiene como base dos variables: la existencia o no del excedente de la actividad agropecuaria; y, el carácter familiar o asociativo de la unidad productiva. Denominaremos empresas familiares o asociativas, (PER) a las que generan excedente y pequeña producción rural (PPR) a los solo consiguen subsistir sobre la base de las actividades agropecuarias.

En el siguiente cuadro hemos sintetizado dicha información:

Tipología básica de la pequeña producción agropecuaria.

| | FAMILIAR | ASOCIATIVO |
|--------------|--------------|-------------------|
| Subsistencia | PPR | Asociación de PPR |
| Excedentes | PER Familiar | PER Asociativa |

Definiremos como pequeña empresa rural la unidad económica familiar o asociativa que genera o esta en capacidad de generar excedentes económicos sostenidos y sostenibles, sobre la base principal del trabajo de la familia o de los asociados sobre los recursos productivos: Tierra, Capital y

como resultado una articulación más eficiente con los mercados de productos, servicios, capitales y tecnología, la integración con agroindustrias y una mejor organización y gestión empresarial. Es importante enfatizar que la pequeña producción agropecuaria no es una categoría estática, sino que por el contrario está sujeta a procesos de transición hacia adelante o hacia atrás como resultado de factores internos o externos.

Al menos es posible pensar en tres tipos de transición entre las PPR y las PER, sean estas familiares o asociativas.

Capitalización:

Cuando una PPR por medio de una más eficiente articulación con el mercado, una mejor organización empresarial logra generar excedentes económicos crecientes y sostenibles y constituirse como pequeña empresa rural.

Descapitalización:

Cuando una PER, por efectos de cambios en su articulación con los mercados, problemas organizativos o de gestión deja de producir excedentes y entra en un proceso de desacumulación.

Proletarización:

Cuando una PPR, por efectos de cambios en los mercado a los que está articulado. por problemas de organización y de gestión o por problemas de pérdida absoluta o relativa de recursos se vuelve incapaz de reproducirse sobre la base de la actividad agropecuaria. Se da en esta situación una transición de PPR a campesinos con recursos insuficientes o campesinos a tiempo parcial.

Estos procesos de transición pueden estar asociados tanto a situaciones del contexto macro económico.: políticas monetarias, cambiarias y de comercio exterior o de las modalidades de inserción de nuestros países en el mercado

mundial agropecuario; al funcionamiento de los mercados rurales en los que están insertos estos sectores y a las condiciones de esa inserción; así como a situaciones y características de los pequeños productores agropecuarios. Cada una de estas variables puede empujar a las unidades en sentido contrario, por lo que la resultante será siempre específica a grupos de pequeños productores.

La reforma de las políticas macro pueden acarrear efectos positivos sobre la actividad agropecuaria de los pequeños productores, al eliminar las distorsiones antiagropecuarias que las caracterizaron durante el periodo de industrialización sustitutiva. Ello les puede permitir sustituir importaciones que hasta hace poco eran mantenidas artificialmente baratas, recibir mejores precios por sus productos de exportación, incursionar en rubros intensivos en fuerza de trabajo.⁵ Sin embargo, la política comercial abre mayor incertidumbre en el comportamiento de los mercados y posibilidades de competencia desleal y dumping en muchos de los rubros de producción campesina⁶

Adicionalmente, la austeridad fiscal que acompañó a las reformas económicas en la región ha implicado un deterioro importante en la provisión de servicios públicos, como carreteras, infraestructura de comunicaciones, electrificación, irrigación, educación y capacitación rural. El descuido que se ha dado en el mantenimiento de la infraestructura existente, requerirá inversiones masivas, que el Estado no está en condiciones de realizar. Los programas de privatización que están llevando los Estados en la región, no parecen llenar este vacío y traer las inversiones necesarias hacia las zonas rurales. Las inversiones privadas tienen un marcado sesgo urbano.

6 Las políticas monetarias recientes no siempre han generado una eliminación de distorsiones anti-agrícolas. La política anti-inflacionaria ha introducido en muchos de los países de la región distorsiones en las tasas de cambio, sobrevaluando las monedas nacionales y generando, efectos desfavorables para la agricultura.

6 Alain de Janvry and E. Sadoulet, Market, State and Civil Organizations in Latin America Beyond the Debt Crisis: The Context for Rural Development, en World Development, vol. 21 No. 4, PP 659-674, 1993

Sin embargo, el impacto más directo sobre los pequeños productores agropecuarios proviene del desmontaje de las políticas sectoriales y de las organizaciones encargadas de llevarlas adelante. Con pocas excepciones, lo que caracteriza a la región, como resultado de las reformas económicas es el debilitamiento, cuando no desaparición de las políticas sectoriales y de las organizaciones encargadas de prestar apoyo a los agricultores.⁷

La situación no es diversa en buena parte de los países centroamericanos, donde la política sectorial se subordina a la política macroeconómica. Más concretamente y como resultado de políticas de reducción del gasto fiscal, en pocos años se ha procedido a:

Reformas sustanciales a los mercados de tierras, reduciendo o eliminando las políticas distribucionistas y las organizaciones encargadas de llevarlas adelante. Eliminación de las políticas y organizaciones de apoyo al sector reformado o social en buena parte de los países.

Reestructuración y reducción de los aparatos estatales, por medio de la supresión o privatización de los servicios públicos vinculados a la producción de semillas, manejo de agua, comercialización agropecuaria; producción de semillas, etc.

Amplia reorganización de los sistemas financieros públicos de apoyo a las actividades agropecuarias, supresión o reducción de la cartera crediticia de los bancos públicos, eliminación de los subsidios a las tasas de interés.

7 Ver el No. 20 de la Revista Debate Agrario. con artículos sobre políticas macro y sectoriales en Ecuador, Perú, Bolivia y Chile, donde lo evidente en el caso de los países andinos es la ausencia de políticas sectoriales. En el estudio introductorio se afirma: La experiencia de Bolivia, Ecuador y Perú fue diversa a la Chilena ... las políticas ejecutadas... no son otra cosa que la puesta en práctica del programa global de desmontaje de las distorsiones surgidas en el pasado, y no constituyen políticas específicas dirigidas al sector, Oscar Cismondi, conclusiones del Seminario, en Debate Agrario No. 20, Lima, diciembre de 1994.

Contracción en el gasto e inversión pública en investigación y transferencia tecnológica o focalización de los mismos a grupos específicos de productores.

Reorganización de los Ministerios de Agricultura hacia organismos más bien normativos y especializados crecientemente en servicios de salud animal y vegetal.⁸

El supuesto principal de esta amplia reorganización pública era que estas funciones tradicionales del Estado desarrollista serían retomado por el sector privado y por el mercado. Sin embargo, este no parece haber sido el caso: el efecto mas visible de este proceso es haber dejado al sector de pequeños productores agropecuarios sin un sistema institucional y de organizaciones de apoyo. Este efecto que era previsible, debe explicarse en buena parte por características de este sector y de los mercados rurales en los que se desenvuelven.

II Los pequeños productores y los mercados

Se ha argumentado que hay algunas características de la pequeña producción agropecuaria que afectan los procesos de capitalización: la escala y los costos de producción. En relación a lo primero, se afirma que dadas las tendencias del desarrollo tecnológico: las escalas de la producción idóneas son independientes del tamaño del predio.⁹ Aun más, se dice que las pequeñas empresas rurales son más eficientes que las grandes pues son más flexibles, los incentivos son más claros, las responsabilidades de la gerencia y de los trabajadores están mejor establecidos y la percepción de la estructura de costos es mayor.¹⁰ Obviamente ello no descarta el hecho de hay un tamaño demasiado pequeño para que la actividad agrícola por

8 M. Chiriboga, ob cft, pág. 176

9 Ver a este respecto Fernando Eguren, ob cft

10 Ver a este respecto los trabajos de Johnson y Ruttan, *Why are farms so small?* World Development Bank vol. 22, No. 6, 1994

si sola sea capaz de sostener a la familia. Ello sin embargo, depende de los productos y las tecnologías disponibles.

El tema de los costos de transacción es un tema efectivamente más complejo para las posibilidades de capitalización de la PPR. Los costos de transacción son aquellos en que incurre la unidad productiva al comprar o vender bienes, insumos, dinero, trabajadores, servicios, etc. En general se afirma que las pequeñas unidades incurren en mayores costos al comprar o vender aquellos bienes que deben conseguirse por fuera de la finca y menores costos en los que se consigue adentro, básicamente fuerza de trabajo. Una de las bases de la competitividad de la agricultura familiar es el bajo costo efectivo de la mano de obra, pues eluden los costos que se incurre en su contratación. Los otros costos de transacción en la adquisición de crédito, insumos, en la venta de los productos, por el contrario, le restan competitividad a este tipo de unidades. Ello también establece obstáculos al desarrollo de los mercados en relación a los pequeños productores en cuanto a crédito, asistencia técnica, etc.

El tema del poco desarrollo de los mercados ha sido analizado tanto conceptual como empíricamente.¹¹ En el caso del crédito se ha anotado que los costos unitarios de transacción son muy altos entre los campesinos y que las garantías que ofrecen los campesinos sobre la base de su colateral son deficientes. Ello hace que las empresas financieras carguen mayores tasas de interés o simplemente no ofrezcan crédito a los campesinos. Ello empuja a los pequeños productores agropecuarios a los mercados informales, caracterizados por su alto costo, su baja transparencia y su vinculación a los otros costos de transacción. Igualmente, se ha destacado la ausencia o debilidad de los mercados de insumos tecnológicos: semillas, fertilizantes, equipos, etc. Ello tiene como efecto limitar la adopción tecnológica y el aumento de la productividad.¹²

11 A. Figueroa, Educación, Mercados y Tecnología en la Pequeña Agricultura de América Latina, FAP/ORALC, Santiago de Chile, 1993 igualmente los trabajos de UNRISD.

12 A. Figueroa, ob cit, pág. 34-38

Otra característica que tienen los mercados rurales en la región es su carácter monopólico o monopsonico: son mercados generalmente dominados por uno o pocos compradores o vendedores no agrícolas. Ello es favorecido por las mismas características de los mercados: altos costos de información, de transacción o de transporte, lo que hace que solo funcionen segmentos pequeños de los mercados, lo que atrae a un reducido número de empresas.

Por lo tanto, los mercados tienden a ser poco transparentes, personalizados y con frecuentes abusos anticampesinos. En muchos casos los PPA son obligados a aceptar precios mas bajos por su origen étnico, por ser mujeres, etc. o bien a aceptar otras condiciones para realizar la transacción.¹³

Existen, sin embargo, soluciones institucionales a los temas de escala y de costos de transacción y al poco desarrollo de los mercados rurales. Tradicionalmente, en la región la solución encontrada a estas restricciones estuvo dada por los programas llevados adelante por las instituciones públicas de crédito, comercialización, asistencia técnica, que en buena parte establecieron programas de apoyo a la PPA y asumieron los costos y subsidios. Muchos de estos programas promovieron organizaciones de productores para canalizarlos. Estas sin embargo, fueron casi siempre controladas por las agencias del gobierno y no tuvieron una gestión empresarial autónoma.

Estas intervenciones públicas, sin embargo, no estuvieron dirigidas a solucionar los problemas identificados, sino más bien a lograr el abastecimiento de rubros críticos de la canasta familiar. Más bien, en muchos casos, limitaron el desarrollo de los mercados al manejar un sistema amplio de subsidios y desarrollar pocos incentivos para el desarrollo de los agentes privados. El Estado sustituyó al mercado y sólo en pocos casos incentivó su desarrollo, mediante la inversión en

13 Idem pág. 37. Igualmente H. Burgos. Relaciones Interétnicas en Riobamba, III, México, 1975; J.Hansen Bauer, Plaza Pachano, Oslo, 1985; Nelson Aguilera, El crédito Dirigido desde una Perspectiva Global. en Procoder-INDAP, De Agricultor Campesino a Pequeño Empresario con Crédito Rural: Experiencias y Procesos Futuros, IICA. Santiago de Chile, 1993.

bienes públicos. Tampoco incentivó el desarrollo de innovaciones institucionales que promovieran la reducción de los costos de transacción, de información, de transporte, etc.

Las reformas institucionales del sector público que fueron descritas en el punto anterior, pusieron en evidencia los problemas estructurales de la pequeña producción familiar, los que habían estado escondidos por el sistema de apoyos de la política de fomento. Los pequeños productores dejados a su propia suerte debieron competir en un mercado mucho más abierto, con altos costos de transacción y mercados poco desarrollados. Las reformas implementadas no han logrado tampoco, promover un sistema institucional alternativo de apoyo a los pequeños productores agropecuarios. De hecho el principal efecto fue la reducción sustancial de la cobertura de los programas de crédito, asistencia técnica o comercialización entre este tipo de productores.¹⁴

Básicamente, se privilegió el desmontaje del sistema institucional público y se esperó que el mercado hiciera lo suyo. Ello generó desajustes en las instituciones de apoyo y perturbaciones en los mercados a los que se vinculaban los PPA. Ello, obviamente, trajo aparejado un deterioro en la competitividad de este tipo de productores, dado sus altos costos de transacción, el mal funcionamiento de los mercados y el deterioro de la infraestructura productiva. Como veremos más adelante, ello requiere un nuevo papel del estado capaz de impulsar un sistema institucional alternativo de apoyo a los PPA.

III La pequeña producción agropecuaria en América latina

Si bien resulta difícil llegar a cuantificar la importancia de la PPA en la región en la ausencia de información censal

14 La situación más evidente fue la del crédito. En países como Perú o Bolivia el crédito de fomento desapareció totalmente luego del cierre de los bancos públicos, mientras que en México la reforma de Banrural disminuyó la cobertura a alrededor de un 20% de lo atendido previamente.

sistemática, una aproximación a la misma puede darse utilizando el tamaño de la finca. Para ello utilizamos la información censal sobre tamaños de las fincas para países de la región y definimos como pequeña producción agropecuaria a las unidades entre 5 y 20 has. Salvo en aquellos países en que se define pequeña propiedad de otra manera.¹⁵ Debe estimarse que esta información no considera tampoco la superficie en manos de cooperativas y otras empresas asociativas, que como veremos tiene importancia en muchos países.

De los aproximadamente 17 millones trescientas mil unidades agropecuarias que habían en América Latina hacia 1990: un 85.8% podían considerarse unidades campesinas, el 14.2% unidades empresariales. De las unidades campesinas 62% eran unidades campesinas con recursos insuficientes y un 23.8% pequeñas propiedades agropecuarias con suficientes recursos. Las unidades campesinas ocupaban el 12.2% de la superficie agropecuaria, pero de ello el 89% estaba en manos de las PPA.

15 Argentina, 1988, Bolivia, 1985., Colombia, 1984, Costa Rica, 1984, Chile, 1987, Ecuador, 1987, Guatemala, 1979, Honduras. 1988, México, 1990 (sólo ejidos), Nicaragua 1983, Panamá 1990, Paraguay 1991, Perú, 1984 y República Dominicana 1991. Ver M. Chiriboga, La Agricultura Latinoamericana en los 90, Procesos y Tendencias, P. Ramos y B. Reydon, Agropecuaria e Agroindustria no Brasil, FAO-UNICAMP NEA-IE, Campinas. 1995.

**América latina: número de explotaciones por tamaño, circa 1990,
en %**

| | CONO SUR | BRASIL | MEXICO | CENTRO AMÉR. | ANDINA | TOTAL |
|------------------------|----------|--------|--------|-----------------|--------|-------|
| Minifundio | 49.1 | 52.9 | 58.5 | 81.1 | 69.8 | 62.0 |
| Pequeña Explotación | 26.2 | 29.8 | 32.7 | 10 | 16.7 | 23.8 |
| Mediana Explotación | 15.9 | 16.5 | 5.1 | 8.1 | 11.1 | 11.8 |
| Gran Explotación | 8.9 | 0.9 | 3.7 | 0.9 | 2.5 | 2.4 |
| TOTAL | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

La pequeña producción agropecuaria es importante en todas las sub-regiones de América Latina y en casi todos los países. En Centroamérica y en los países andinos es donde tiene un peso relativamente menor dada la predominancia del minifundio. En cuanto a superficie es en México donde tiene mayor importancia seguramente como efecto de la importancia del ejido y en general del sector social. El tamaño medio de este tipo de explotaciones es de 15.82 has. a nivel regional de 9.43 has. en los países andinos, de 10.59 has. entre los centroamericanos de 7.65 has. en México, de 22.87 has. en Brasil, y de 26.21 has. en los restantes países del Conosur.

América latina: distribución de la superficie por tamaño de las explotaciones circa 1990, en %

| | CONO SUR | BRASIL | MEXICO | CENTRO AMÉR. | ANDINA | TOTAL |
|--------------------------|----------|--------|--------|-----------------|--------|-------|
| Minifundio | 0.9 | 2.7 | 15.9 | 11.5 | 5.8 | 3.2 |
| Pequeña Explotación | 3.6 | 10.5 | 34.6 | 10.1 | 8.2 | 8.9 |
| Mediana Ex- plotación | 20.4 | 43.1 | 13.4 | 41.8 | 28.9 | 33.4 |
| Gran Explotación | 75 | 43.7 | 36.2 | 36.7 | 57.1 | 54.5 |
| TOTAL | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Fuente. Censos y Encuestas Agropecuarias, 1984-1992

Resulta más difícil realizar una cuantificación que tenga en cuenta el carácter de subsistencia o capitalizados. Ello requiere información sobre el destino de la producción fuerza de trabajo, cambio tecnológico, etc. Existe información para algunos países como México. De acuerdo al estudio encomendado por FIDA se estimó que entre el 35% y 50% de explotaciones podían considerarse pequeña propiedad, de ellas entre 20% y 25% eran productores de subsistencia y entre 10% y 15% excedentarios.¹⁶ Para Centroamérica, los estudios hechos por C. Benito y retrabajados por Eduardo Baumeister indican que del 69% de explotaciones campesinas y pequeñas un 25%

16 A. De Janvry et al, *ob cit*

de las fincas con un 14% de la superficie podía considerarse pequeña producción intensiva.¹⁷

El trabajo de CIREECA para productores de granos básicos de Centroamérica diferencia los campesinos de reproducción ampliada, que corresponde gruesamente a los pequeños productores capitalizados, los campesinos de reproducción simple que corresponde a los de subsistencia y el campesinado semi-proletario, pobre o minifundista

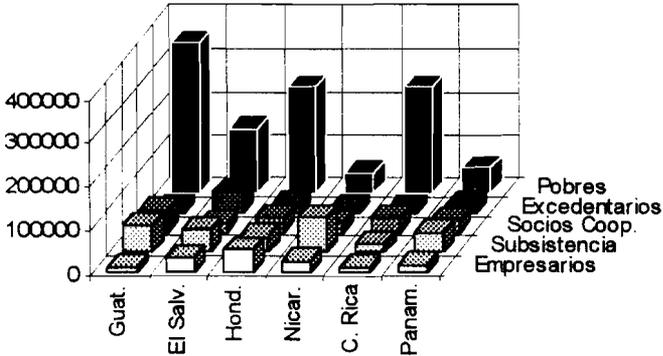
Igualmente, identifica el número de asociados a cooperativas de producción agropecuaria. De acuerdo a este estudio, la importancia de los pequeños productores excedentarios varía entre 7% en Honduras y 29% en Costa Rica mientras que los de subsistencia varían entre 7% en Honduras y 50% en Nicaragua. Los miembros de cooperativas se sitúan para los países con información entre el 5% en Panamá y 14 % en Costa Rica. (Ver gráfico)

Los pequeños productores agropecuarios juegan un papel extremadamente importante en la producción agropecuaria en la mayor parte de los países. Ello está vinculado a la importancia que este tipo de productores dan a la subsistencia, como efecto de las políticas públicas, que buscaron constituirles en los abastecedores fundamentales de alimentos a las grandes ciudades.¹⁸ Ellos también tienen significación en la producción de algunos rubros importantes de exportación como el cacao y el café, así como productos vinculados a mercados dinámicos como las hortalizas y los frutales.

17 Eduardo Baumeister, Características y Potencial de la Agricultura en la Estrategia Alternativa de Desarrollo, en E. Estein y S. Arias P. Democracia son pobreza, San José, 1992

18 De acuerdo a información censal, el sector campesino y de pequeños productores era un abastecedor significativo de varios rubros: arroz, cebada, maíz, frijol, papas, sorgo, trigo, yuca, cacao y café. También abastecía en forma importante hortalizas y vegetales Ver M Chiriboga ob cit.

Productores Granos Básicos Centroamérica 1989



La importancia de este sector en la producción de granos básicos en Centroamérica ha sido plenamente establecido. Producen entre el 50% y el 92% del maíz en los diversos países de la región, entre el 58% y el 92% del frijol y entre el 19% y el 65% del arroz. En esta región juegan un papel igualmente importante en la producción el cacao y café, pero también en varios rubros nuevos como el ajonjolí, las raíces y tubérculos, hortalizas y vegetales. La situación de México no es muy diferente, aun cuando también este sector está vinculado a la producción de forrajes, semillas oleaginosas y trigo.

Información para algunos países andinos ratifica esa importancia. En Venezuela sobre la base de un estudio de los municipios rurales se estableció que la PPA constituía una parte significativa de los productores en los principales municipios cafeteros, cacaoteros, hortícolas, frutícolas, productores de raíces y tubérculos, etc.¹⁹ En Ecuador un estudio reciente de campesinos beneficiarios de un programa nacional de desarrollo rural destacaba la importancia de esos

¹⁹ Luis Llambí, E. Arias, G. Briceño, *Pequeña Producción Agrícola y Pobreza Rural en Venezuela*, I/IC-IICA, Caracas, 1994.

productores en la producción y venta de papa, maíz, cebada, arroz, frijol y café.²⁰

Una característica central de la pequeña producción es la importancia que tienen las mujeres. Estudios realizados en toda la región demuestran que ellas participan en la actividad productiva a lo largo del ciclo agrícola, desde la siembra a la cosecha y luego en las actividades post cosechas. Aun mas la información indica que esa participación es mayor en las unidades mas capitalizadas.²¹

No existe información agregada sobre el impacto del nuevo contexto económico sobre el sector de los pequeños productores. La información dispersa disponible permite destacar algunas tendencias importantes:

La reducción en la superficie dedicada a lo cultivos tradicionales como los granos básicos, los tubérculos, el trigo, la cebada y el sorgo y el paso a su cultivo más extensivo, con menor uso de insumos convencionales como fertilizantes, plaguicidas y semillas mejoradas.²²

Una mayor tendencia a la diversificación de la producción agrícola hacia rubros con mayor valor en el mercado como hortalizas, frutales, miel, semilla, algunos granos, etc. que en general introduce mayores niveles de insumo. Este proceso se da, principalmente,

20 L. Martínez y A. Barril, *Desafíos del Desarrollo Rural frente a la Modernización Económica*, IIGA. Quito, 1995.

21 M. Chriboga, R. Grynspan y L. Pérez, *Mujeres de Maiz*, BI-ILICA, San José, 1995.

22 Estas tendencias fueron extraídas entre otros de los siguientes trabajos: para Perú, ver J. Escobal: *Impacto de las Políticas de Ajuste sobre la Pequeña Agricultura*, en *Debate Agrario* No. 20, CEPES, Lima, 1995; para Ecuador ver L. Martínez y A. Barril, *ob cit*; para Costa Rica, ver Isabel Román, *Las Organizaciones Campesinas frente a la Transformación Productiva*, en G. Massis C. Rodríguez, *La Agricultura Campesina en Costa Rica*, IDEAS, San José, 1994; para México, ver A. de Janvry, E. Sadoulet y G. Gordillo.

entre productores con mejores recursos, riego y acceso a carreteras.

Reducción importante de capital, particularmente de ganado, con la finalidad de hacer frente a las necesidades de sobrevivencia y en algunos casos de reconversión. En muchos casos se encuentra también situaciones de venta de tierras.

Diversificación de las fuentes de ingresos hacia actividades extra-finca, como el trabajo asalariado, el pequeño comercio, maquila a domicilio etc. muchas veces con participación de un mayor número de miembros de la familia.

Crisis de muchas organizaciones de productores de tipo cooperativa, como efecto del incremento de sus obligaciones hacia los bancos, hacia proveedores y problemas de caja.

Incremento de contratos con intermediarios tradicionales de tipo aparcera, compromiso de venta de productos contra crédito, que lleva a los PPA a recibir precios menores por sus productos.

En conjunto, estos procesos de cambio parecen implicar simultáneamente procesos de descapitalización de la PPA y aun de proletarización, una pérdida de ingresos generados en la actividad agropecuaria, el cambio a un uso más extensivo de los recursos y una mayor dependencia hacia intermediarios no formales. En ese sentido, las reformas económicas han implicado un deterioro significativo para este tipo de productores. La ausencia de un sistema institucional hace difícil que los pequeños productores puedan reconvertirse hacia nuevos y más dinámicos rubros de producción, por lo que buscan adaptarse sobre la base de sus recursos, disminuyendo en lo posible el riesgo que el nuevo contexto implica.

VI. Desafíos y alternativas para los pequeños productores agropecuarios

En esta sección quisiéramos proponer algunas alternativas en torno al apoyo a la pequeña producción agropecuaria en la región, en el marco del nuevo contexto económico e institucional predominante. En particular, quisiéramos anotar elementos que hacen relación a soluciones institucionales a los temas de alto costo de transacción, economías de escala e insuficiente desarrollo de los mercados rurales.

En relación con estas propuestas cabe destacar que ellas requieren un fuerte rol regulatorio por parte del Estado con respecto al mercado, así como efectivas políticas sectoriales y de inversión en bienes públicos esenciales: infraestructura productiva, educación, comunicaciones, focalizadas hacia las zonas de predominancia de este tipo de productores. Como ha señalado A. de Janvry y E. Sadoulet, en sectores donde hay economías de escala y fuertes externalidades, es necesario considerar la continua presencia de empresas públicas operando bajo una adecuada estructura de incentivos.²³

Básicamente, quisiéramos enfatizar la necesidad de políticas sectoriales diferenciadas de tipo transitorio para este tipo de productores, con énfasis en programas de crédito y asistencia técnica, con una clara orientación hacia el mercado y la gestión empresarial. Dichas políticas implican un papel regulatorio importante de parte de los Ministerios de Agricultura, respecto a los grupos a apoyar y la disponibilidad de recursos financieros para sostener tal programa. Igualmente, debe desarrollarse una buena capacidad de seguimiento y evaluación de las actividades del programa. La idea fundamental de tal programa es su carácter transitorio, donde lo que se busca es apoyar la transición de los pequeños productores a una economía de mercado abierto y dotarles de capacidades gerenciales.

23 Ob cit pág. 669.

La ejecución de las actividades de este tipo de programas deberá ser descentralizada y con plena participación de las organizaciones de productores, de las ONGs, de gobiernos locales, siguiendo las pautas metodológicas establecidas a nivel nacional. Esas actividades deben tener como criterios de operación los siguientes elementos:

Propuestas en el Campo de las Instituciones y Organizaciones

Es necesario un cambio sustancial en el papel y visión de quienes, desde el sector público o de las ONGs, apoyan a los pequeños productores agropecuarios. Este enfoque debe considerar el mercado como el criterio de éxito de sus actividades y no la producción como lo era tradicionalmente. Esto implica definir previamente lo que se va a vender, los volúmenes, la calidad del producto, el tipo de mercados a los que se va a destinar los productos, entre otros. Ello requiere un nuevo tipo de profesional más formado en campos como el mercadeo, el manejo de la información, la gestión, y no exclusivamente en la producción.²⁴

Es necesario enfatizar el rol de las organizaciones económicas de productores como condición para una inserción competitiva de los PPA en los mercados. Esas organizaciones deben posibilitar la reducción de los costos de transacción en cuanto a la compra y venta de productos, insumos, crédito, tecnología e información. El énfasis debe darse a organizaciones para mejorar la inserción en el mercado de bienes y servicios, más que en el campo de la producción. Es fundamental preservar la autonomía y desarrollar la capacidad de gestión de las cooperativas y otras organizaciones económicas.

Las cooperativas y empresas asociativas de los PPA deben privilegiar organizaciones de pequeña escala, con un número viable de asociados, una buena capacidad de gestión

24 R. Santana, L'Encadrement des Paysans. en M. Haubert, Les paysans peuvent-ils Nourrir le Tiers Monde?, Publications de la Sorbonne, París, 1995.

profesional, una cultura más relacionada al mercado, un balance adecuado entre el rol de propietarios de los medios de producción y el trabajo aportado por cada uno, un reconocimiento de la participación diferenciada de los asociados en función del capital aportado, un balance adecuado entre repartición de beneficios y necesidades de reinversión.²⁵

La necesidad de promover y consolidar organizaciones locales especializadas en campos como el ahorro y crédito que pueden reducir los costos de supervisión, de obtención de información y que puedan asegurar el cumplimiento de los contratos. Estas deben tender a establecer contratos con organizaciones similares para reducir los riesgos que implica la operación con carteras poco diversificadas y mercados muy segmentados.²⁶

Nuevos roles de las ONGs y de las fundaciones privadas, dando apoyo a las organizaciones económicas de los pequeños productores, a las organizaciones locales de crédito, pero, también, prestando servicios de apoyo en campos como la asistencia técnica y de mercado, en la gerencia de las organizaciones, la información, el manejo financiero, etc. También las ONGs y las organizaciones públicas pueden jugar un papel relevante favoreciendo contratos entre los PPA y sus organizaciones y empresas del sector privado, tanto agroindustrias, empresas de comercialización, bancos, entre otros.

Establecimiento de coaliciones locales entre organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, universidades y empresas privadas para el apoyo a las organizaciones de pequeños productores agropecuarios. Estas coaliciones pueden jugar un importante papel en el desarrollo de tecnologías adecuadas a las necesidades de los pequeños productores, en programas de capacitación en la promoción de

25 Ver R. Santana ob cit y William Foote whyte y K. King Whyte, Making Mondragon. ILR F'ress, Ithaca, NY, Second Edition, 1991.

26 Ver ALOP-FOLADE. • Estrategias Alternativas de Financiamiento para la Economía Popular, San José, 1994.

centros de servicios e información para la pequeña empresa rural.

Estrategias en el Campo de las Actividades Productivas

Se debe dar apoyo a la diversificación de la producción de la pequeña producción agropecuaria: para sustituir las producciones básicas tradicionales con cultivos y animales de mayor valor, como las frutas, las hortalizas, la producción orgánica, la producción de semilla, etc. Ello requiere desarrollar tecnologías no solamente para la producción y el manejo del riego y de los suelos, sino también en relación al funcionamiento de los mercados.

Modernización de la producción básica cuando la producción de cultivos básicos se constituya en la única opción. Existe todavía posibilidades importantes de aumento de los rendimientos en buena parte de los rubros alimenticios. Ello, sin embargo, requiere de políticas diferenciadas y de un sistema institucional adecuado de apoyo, así como el fortalecimiento empresarial de las organizaciones de pequeños productores.

Apoyo al desarrollo de la agroindustria rural donde los PPA puedan desarrollar productos con mayor valor agregado. Queserías rurales, producción de panela, almidón de yuca, y otros, pueden constituirse en alternativas productivas para estos productores. También debe prestarse más atención a los temas de embalaje, selección de producto, etc. en función del abastecimiento de mercados específicos.²⁷

Contratos de los pequeños productores con la mediana y gran agroindustria, lo que permite asegurar mercados y precios, obtener en muchos casos asistencia técnica y crédito, como parte de los contratos. Las organizaciones de productores pueden jugar un papel crítico en reducir los costos de

27 El programa PRODAR desarrolla un amplio esfuerzo en este campo. Ver los trabajos de F. Boucher, *La agroindustria Rural, su Papel y sus Perspectivas en las Economías Campesinas*, CELATER, 198g.

supervisión y asegurar el cumplimiento de los contratos. Si bien muchas veces ello puede implicar precios más bajos en el corto plazo, en el mediano los estabilizan.

¿QUE PASO EN TAIWAN?

Un relato de la reforma agraria y de la industrialización rural

(con unas observaciones comparativas
en relación a América Latina)

*Liisa North**

Durante la década de los ochenta, el Banco Mundial propuso que los llamados "tigres" del Este Asiático ofrecen un modelo exitoso de crecimiento económico basado en el juego libre de las fuerzas del mercado. Insistió que los elementos básicos de este modelo, especialmente la promoción de exportaciones intensivas en la utilización de mano de obra, debían ser adoptados por los países del tercer mundo que se encontraban en crisis económica. Esta posición se matizó

* Investigadora Visitante, FLACSO-Ecuador e Investigadora de CERLAC, York University

levemente en 1993 con la publicación de *El Milagro del Este Asiático: Crecimiento y Políticas Públicas*, donde el Banco aceptó que la acción estatal tuvo un rol importante en el crecimiento rápido de los "tigres". Sin embargo, las recomendaciones de este estudio siguen subrayando los elementos "market-friendly" ("amistosos hacia el mercado") de las políticas de estos países; el Banco Mundial sostiene que las intervenciones en el funcionamiento del mercado que caracterizaron y continúan caracterizando al Este Asiático son, en la mayor parte, demasiado riesgosas en las condiciones que prevalecen hoy día en la arena internacional y dentro de la gran mayoría de las naciones del tercer mundo.

Desde la publicación del estudio, varios analistas han felicitado al Banco Mundial por reconocer algo que negaba durante más de una década—es decir, el rol importante del estado en el crecimiento económico del Este Asiático—y también por reconocer la importancia de las instituciones y de la equidad o, en palabras del Banco, del "crecimiento compartido" (Fishlow y Gwin 1994: 2). Sin embargo, los mismos analistas identifican varias limitaciones en la publicación; subrayan la falta de atención a las reformas profundamente redistributivas, la reforma agraria entre ellas, que los "tigres" ejecutaron antes de 1960, el año que el estudio del Banco toma como el punto de partida para su análisis (Rodrik 1994: 15-28).

Este trabajo pretende ofrecer un resumen descriptivo de esas reformas redistributivas ejecutadas durante los años cincuenta y sesenta en Taiwán, con especial referencia a la reforma agraria. A la vez, pretende sugerir unas reflexiones comparativas sobre políticas económicas en América Latina. Es necesario clarificar que la autora no es experta en la historia o política económica del Este Asiático. La presentación utiliza como fuente principal sobre Taiwán dos estudios preparados bajo el auspicio del Banco Mundial a fines de la década de los setenta, antes del giro hacia la ortodoxia neoliberal dentro de esta institución. El equipo de investigadores de ambos estudios fue conformado por Shirley W. Y. Kuo (Profesora de Economía en la Universidad Nacional de Taiwan y vice-gobernadora del Banco Central de la China en Taipei), Gustav Ranis, y John C.

H. Fei (los dos últimos, profesores de Economía de Yale University en los Estados Unidos).

La presentación se divide en cuatro partes. En primer lugar, se realizará una relación muy breve de las principales características de las estructuras e instituciones económicas taiwanesas antes de la reforma agraria; en la segunda parte, se describirá esta reforma con referencia al contexto político nacional e internacional en que se elaboró; en tercer lugar, se resumirá el impacto de la reforma y otras políticas complementarias; y finalmente, se concluirá con unas observaciones generales y comparativas con referencia a América Latina, y al Ecuador en especial.

1. El contexto histórico. Durante sus cincuenta años de historia como colonia japonesa, desde 1895 hasta 1945, la economía de Taiwán fue organizada para proveer productos agrícolas —arroz y azúcar principalmente— al poder imperial: aún en 1952, siete años después de la derrota de los japoneses, estos dos productos llegaron al 74 por ciento del valor de las exportaciones taiwanesas, y los productos agrícolas en general, al 92 por ciento (Kuo, Ranis, y Fei 1981: 23 y 5). El crecimiento económico fue considerable y la isla "recibió un influjo sustancial de capital físico, humano e institucional desde Japón" (Fei, Ranis, y Kuo 1979: 22).¹ Fueron notables la construcción de una red de ferrocarriles, carreteras rurales, y sistemas de irrigación; la introducción de nuevas tecnologías agrícolas y el crecimiento en el uso de fertilizantes importados desde Japón; la organización de asociaciones de granjeros y de cooperativas de provisión de crédito rural; y avances en las condiciones de salud y niveles de educación: la tasa de alfabetismo creció de 1 por ciento en 1905 a 27 por ciento en 1940 (Fei, Ranis, y Kuo 1979: 22-23).

1. Todas las traducciones del inglés al castellano son de la autora de esta presentación. Quisiera agradecerle a mis colegas Carlos Larrea y Luciano Martínez por su ayuda en la edición de del texto y a los participantes en el "Seminario: El Desarrollo Sostenible en el Medio Rural" (FLACSO-Ecuador, 18-20 de febrero de 1997), cuyas preguntas y comentarios me animaron a clarificar y expandir ciertas secciones del trabajo.

Con referencia a la industrialización durante la época colonial, la producción fabril era descentralizada en las zonas rurales y se basó en el procesamiento de productos agrícolas o en la provisión de insumos para la agricultura: el azúcar constituyó el componente más importante, llegando al 50 por ciento del valor bruto de la producción fabril. La mayoría de las fábricas eran pequeñas, con menos de cinco obreros y el sector artesanal absorbió el 25 por ciento del empleo manufacturero. Los japoneses, quienes controlaron la mayor parte de este sector industrial además de una buena parte del comercio y de la minería, también invirtieron en la generación de energía para la industria naciente (Fei, Ranis, y Kuo 1979: 25). Ocurrieron avances en la industrialización; sin embargo, Taiwán colonial se caracterizó por ser exportador de productos agrícolas: el sector agrario absorbió más de la mitad del empleo (el 51.4 por ciento) y representó casi la tercera parte del producto interno bruto (32 por ciento) hasta el año 1952 (Kuo, Ranis, y Fei 1981: 12 y 10).

En resumen, Taiwán se encontró relativamente bien dotado de infraestructura e instituciones económicas cuando se independizó del Japón en 1945, y de la República Popular China en 1949. Además recibió profesionales y empresarios entrenados y talentosos con el éxodo del Kuomintang (KMT), derrotado en la China continental. Sin embargo, vale anotar que la destrucción infligida por el bombardeo aliado durante la Segunda Guerra Mundial fué extensiva y el trabajo de reconstrucción terminó sólo en 1951. También vale mencionar que los analistas de la época consideraron desastrosa a la situación económica del país durante los años cincuenta (Haggard 1994: 84).²

2. La reforma agraria. La reforma agraria en Taiwan respondió a un descontento rural generalizado contra los

2. Haggard utiliza la expresión "economic basket cases" para describir la percepción, de eso entonces, de la situación económica no solo de Taiwan pero también de Korea del Sur. En este respecto, se puede mencionar que la tasa de inflación en Taiwan llegó a 3.000 por ciento durante los 6 primeros meses de 1949 y quedó en 300 por ciento en 1950; se controló paulatinamente, bajando a un promedio de 8.8 por ciento por año durante 1952-1960 (Kuo, Ranis, y Fei 1981: 64).

abusos de los terratenientes y las condiciones onerosas de arrendamiento (fueron condiciones 'precarias') que caracterizaron a las relaciones sociales de producción en el agro.³ Los líderes del Kuomintang (KMT), al tomar control de Taiwán, fueron muy conscientes de haber perdido la guerra con los maoístas en la China continental, en buena parte por la incapacidad del KMT para responder a las demandas de tierras por parte del campesinado. Por esta razón, el Kuomintang consideró a la "cuestión rural de importancia primordial y obligaron a la oposición dentro de la asamblea provincial [de Taiwán], dominada por los terratenientes, a promulgar una de las reformas agrarias más generosas logradas en un contexto no-revolucionario" (Haggard 1994: 86).

La reforma se desarrolló en tres etapas entre 1949 y fines de los años cincuenta. La primera etapa se orientó hacia el mejoramiento de los ingresos, contratos, y condiciones de producción de los arrendatarios.⁴ La segunda consistió en la venta del 78 por ciento de las 170.000 hectáreas de tierras públicas —el 25 por ciento de la tierra apta para la agricultura— que anteriormente había sido propiedad de los japoneses. Estas tierras se vendieron en lotes de 1 chia (una chia equivale 0.97 hectáreas) a un precio 2.5 veces el monto de la cosecha anual, pagado en especie en el curso de 10 años. En la tercera etapa, el gobierno exigió la venta de tierras por parte de grandes terratenientes.

La compensación entregada a los terratenientes no fue exorbitante: se fijó en 2.5 veces el monto de la cosecha mientras al valor de mercado variaba entre 5 y 8 veces de la misma (Kuo,

3. El contrato de arrendamiento normal tenía una duración de menos de un año; la renta a menudo superó el 50 por ciento de la cosecha anticipada; los contratos muchas veces fueron orales; la renta se pagaba por anticipado; y no se permitieron ajustes en casos de cosechas destruidas por catástrofes naturales (Fei, Ranis, y Kuo 1979: 39).

4. Esta etapa de la reforma benefició "a alrededor de 43 por ciento del total de 660,000 mil familias agrícolas, al 75 por ciento de las 410,000 familias arrendatarios que poseían algo de tierra, y afectó a 40 por ciento de las 650,000 mil hectáreas de tierra agrícola. Los precios de la tierra cayeron inmediatamente" (Fei, Ranis, y Kuo 1979: 40).

Ranis, y Fei 1981: 53). Ellos recibieron el 70 por ciento de la compensación en bonos y el 30 por ciento en acciones en cuatro empresas industriales confiscadas a los japoneses (Fei, Ranis, y Kuo 1979: 40-41). Los Cuadros Nos. 1 y 2 resumen el impacto en la tenencia de la tierra de las tres etapas y tipos de reforma. Conviene anotar que "el gobierno central devolvió a las aldeas la responsabilidad para la implementación de la reforma" y, en esta manera, promovió la participación en su manejo y redujo la carga administrativa del estado (Griffin 1989: 180).

El impacto redistributivo de la reforma agraria fué muy fuerte: "A consecuencia de incrementos en la productividad y rentas mas bajas, el ingreso promedio del arrendatario subió en el 81 por ciento entre 1949 y 1952" (Fei, Ranis, y Kuo 1979: 40) y la proporción de arrendatarios en la población agrícola cayó de 38 a 15 por ciento entre 1950 y 1960; la diferencia entre la compensación asignada a los terratenientes y el valor de mercado de sus tierras equivalía a "alrededor del 13 por ciento del producto doméstico bruto de Taiwán en 1952" (Fei, Ranis, y Kuo 1979: 43); y la participación de los terratenientes y prestamistas en el ingreso derivado de la agricultura cayó de 25 a 6 por ciento en los años cincuenta (Fei, Ranis, y Kuo 1979: 44).

Los cambios en la tenencia de la tierra fueron acompañados por reformas institucionales y políticas económicas diseñadas para sostener el desarrollo del sector agrícola.

Dos principales reformas institucionales acompañaron las medidas redistributivas. En primer lugar, las asociaciones de granjeros y otros grupos rurales privilegiados, organizados desde arriba por los japoneses, fueron transformadas en organizaciones representativas de los intereses de los productores agrícolas en general. A estas asociaciones reformadas (en las cuales sólo agricultores podían ser miembros) se les asignó nuevas responsabilidades, como la administración de ahorro y crédito para los agricultores, y la compra, venta, almacenamiento, y procesamiento de la producción (Fei, Ranis, y Kuo 1979: 45). Al mismo tiempo se crearon cooperativas de riego, responsables del mantenimiento de los sistemas de irrigación y de la distribución del agua (Griffin 1989: 180)..

Cuadro 1

Area y hogares afectados por la reforma agraria, según tipo de reforma

| Rubros | Reducción de arrendamiento | Venta de tierras públicas | Transferencias de tierras a cultivadores | Distribución total ^(a) |
|--|----------------------------|---------------------------|--|-----------------------------------|
| Area afectada (miles de chías) (b) | 256.9 | 71.1 | 193.6 | 215.2 |
| Hogares beneficiados (miles) | 302.3 | 139.7 | 194.9 | 334.3 |
| Area afectada (b) | 29.2 | 81.1 | 16.4 | 24.6 |
| Proporción de hogares afectados respecto al total de productores agrícolas | 43.3 | 20.0 | 27.9 | 47.9 |

NOTA : Las cifras son redondeadas.

a) Incluye las tierras distribuidas bajo los programas de venta de tierras públicas y transferencia de tierras cultivables.

b) Una chía equivale a 0.97 hectáreas.

c) El área total corresponde al total cultivado en 1951-195

Fuente : Samuel P.S. Ho, *Economic development in Taiwan : 1860-1970* (New Haven : Yale University, 1978), p. 163.

Fuente : Fei, Ranis, y Kuo 1979 : 41, Cuadro N° 2.1

Cuadro 2

Distribucion de las tierras según tamaño de la propiedad, 1952 y 1960

| Tamaño de la propiedad (a) (chía) | porcentaje de propietarios | | porcentaje de la tierra | | Extensión promedio (chía) | |
|--------------------------------------|----------------------------|----------|-------------------------|----------|---------------------------|----------|
| | 1952 | 1960 (b) | 1952 | 1960 (b) | 1952 | 1960 (b) |
| 0-0.5 | 47.3 | 20.7 | 9.9 | 5.2 | 0.23 | 0.30 |
| 0.5-1 | 23.3 | 45.9 | 15.1 | 30.5 | 0.72 | 0.81 |
| 1-2 | 16.9 | 15.3 | 21.1 | 19.3 | 1.39 | 4.58 |
| 2-3 | 5.7 | 14.8 | 12.3 | 30.3 | 2.42 | 2.50 |
| 3-5 | 3.9 | 2.7 | 13.2 | 10.2 | 3.79 | 4.58 |
| >5 | 3.4 | 0.6 | 28.4 | 4.6 | 10.14 | 9.10 |
| Total (chía) | 611,193 | 776,002 | 681,154 | 948,738 | - | - |

_ No aplicable

a) Una chía equivale a 0.97 hectáreas.

b) Incluye solamente hogares individuales; se excluye tierras públicas y propiedades comerciales que son mayores a 10 chías y representan aproximadamente el 6% de la tierra cultivada y menos del 0.1% del número de propiedades

Fuente : Ho, Economic development in Taiwan.

Fuente : Fei, Ranis, y Kuo 1979 : 42, Cuadro N° 2.2

“El capital fijo en la agricultura creció por 34 por ciento entre 1952 y 1964”, consistiendo principalmente en obras de irrigación y control de inundaciones (Kuo, Ranis, y Fei 1981: 47-48) cuya construcción no solo mejoró la infraestructura agraria pero también generó puestos de trabajo en el campo.

La segunda reforma institucional grande provino de los Estados Unidos: fué la creación, en 1948, de la Comisión Conjunta para la Reconstrucción Rural por el Congreso norteamericano.⁵

“Sus funciones principales fueron la asignación de la ayuda proveniente de los Estados Unidos, la cooperación técnica, y ayuda al gobierno taiwanés en la planificación y coordinación de programas de extensión, investigación, y experimentación agrícolas... [La Comisión Conjunta] jugó un rol catalizador. Financió e inició muchas innovaciones en técnicas agrícolas, e introdujo nuevos cultivos y nuevos mercados” (Fei, Ranis, y Kuo 1979: 45).

Especialmente después de la victoria maoista de 1948 en la China, Washington estaba dispuesto a financiar la reconstrucción de Taiwán, como las de Japón y Korea del Sur como “parte de una estrategia de seguridad ampliada que involucró toda la región” (Fishlow y Gwin 1994: 9; ver también Evans 1987).

En cuanto a las políticas económicas generales dirigidas hacia la promoción del sector agrario, destaca el hecho de que, en la década de los cincuenta, los términos de intercambio entre ciudad y campo nunca cayeron por debajo de 96 (con base 100 en 1950) (Fei, Ranis, y Kuo 1979: 27). Para promover la diversificación y captar una parte del excedente agrario, el gobierno compró arroz a precios por debajo del precio del mercado pero, al mismo tiempo, garantizó precios de incentivo para azúcar, maíz, champiñones, espárragos, etc. (Fei, Ranis, y Kuo 1979: 56). Más tarde, cuando Taiwán (y también Korea del Sur) perdieron “sus ventajas comparativas en la agricultura, el

5. Joint Commission on Rural Reconstruction (JCRR).

gobierno respondió agresivamente con precios de apoyo y protección contra importaciones baratas" (Haggard 1994: 92).

Para resumir los grandes rasgos de los cambios introducidos con la reforma agraria: los actores económicos en el agro fueron capacitados para entrar al mercado en condiciones relativamente iguales con referencia a su control sobre propiedad y bienes — el tamaño promedio de las granjas llegó a 1.29 hectáreas en 1952 y cayó a 1.06 hectáreas en 1964 (Fei, Ranis, y Kuo 1979: 48) —; organizaciones participativas y representativas de los pequeños y medianos productores fueron responsabilizadas de la conducción de la agricultura a nivel local mientras fué cortado el poder económico y político de los grandes terratenientes y prestamistas; al mismo tiempo, las políticas públicas eliminaron las incertidumbres del mercado, primero a través de precios garantizados y, más tarde a través de la protección contra importaciones baratas; y finalmente, como se menciona mas adelante, el estado invirtió en la educación, la extensión, y la investigación agrícola.

3. Los resultados de la reforma agraria y otras políticas complementarias. Los resultados de las reformas emprendidas y de las políticas económicas de fomento se pueden ver en el Cuadro No. 3. Los incrementos de producción y de inversión agropecuarios fueron notables: la producción agrícola creció a un ritmo anual de 5.5 por ciento (Fei, Ranis, y Kuo 1979: 28). Al mismo tiempo que los ingresos se mejoraron, el índice de desigualdad, medido por el coeficiente de Gini, declinó de .558 en 1953 a .293 en 1970 (Kuo, Ranis, y Fei 1981: 92 y 45; el cálculo no incluye Taipei). Aunque la población continuó creciendo rápidamente (a una tasa de 3.5 por ciento hasta los sesenta), la emigración desde el sector agrario no subió: fue menos de un 1 por ciento por año durante la década de los cincuenta (Kuo, Ranis, y Fei 1981: 7 y 58).

Como el Cuadro No. 4 indica, la mayor parte del crecimiento rápido de la economía taiwanesa desde 1950 hasta aproximadamente 1970 se explica por la expansión fuerte de la demanda interna, consecuencia de políticas redistributivas.

Cuadro 3
Indicadores de desarrollo agropecuario, 1952-1964

| Indicador | 1952 | 1956 | 1960 | 1964 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Población agrícola (miles) | 4.257 | 4.699 | 5.373 | 5.649 |
| Empleo agropecuario (miles) | 1.792 | 1.806 | 1.877 | 2.010 |
| Area cultivada (miles Has) | 876 | 876 | 869 | 882 |
| Area cosechada (miles Has) | 1.506 | 1.537 | 1.595 | 1.658 |
| Proporción de la población agrícola con referencia a la población total | 52.4 | 50,0 | 49.8 | 46.1 |
| Hectáreas de tierra cultivada por familia | 1.29 | 1.17 | .11 | 1.06 |
| Per cápita | 0.21 | 0.19 | 0.16 | 0.16 |
| Por trabajador agrícola | 0.49 | 0.48 | 0.46 | 0.44 |
| Indice | 1952 | 1956 | 1960 | 1964 |
| Población agrícola | 100.0 | 110.4 | 126.2 | 132.7 |
| Empleo agropecuario | 100.0 | 100.1 | 104.7 | 112.2 |
| Producción agropecuaria total | 100.0 | 121.0 | 142.8 | 178.7 |
| Producción de cultivos agrícolas (a) | 100.0 | 116.8 | 132.1 | 159.7 |
| Producción de cultivos y ganadería | 100.0 | 121.4 | 139.1 | 1168.5 |
| Producción de cultivos por trabajador | 100.0 | 115.4 | 126.1 | 142.4 |

Continúa...

| Indice | 1952 | 1956 | 1960 | 1964 |
|--|-------|-------|-------|-------|
| Días-hombre trabajados | 100.0 | 104.1 | 111.5 | 116.9 |
| Producción de cultivos por día trabajado | 100.0 | 112.2 | 118.8 | 136.6 |
| Capital fijo | 100.0 | 107.7 | 116.6 | 133.6 |
| Capital de trabajo | 100.0 | 151.5 | 169.7 | 240.2 |
| Cosechas múltiples | 171.9 | 175.5 | 183.6 | 188.0 |
| Diversificación (b) | 3.54 | 4.07 | 4.01 | 5.75 |

a) Excluye silvicultura, pesca y ganadería

b) El índice de diversificación es calculado para 181 cultivos diferentes.

Fuente: Fei, Ranis, y Kuo1979: 46-47, Cuadro N° 2.5.

Cuadro 4
Crecimiento en la producción por factores explicativos
(porcentajes)

| Período | Expansión del mercado interno | Expansión de exportaciones | Sustitución de importaciones | Cambio tecnológico |
|---------|-------------------------------|----------------------------|------------------------------|--------------------|
| 1956-61 | 61.6 | 22.5 | 7.7 | 8.2 |
| 1961-66 | 63.2 | 35.0 | 0.5 | 1.3 |
| 1966-71 | 51.4 | 45.9 | 5.7 | -3.0 |
| 1971-76 | 343.7 | 67.7 | -2.4 | 0 |

Nota: cálculos basados en las matrices insumo-producto a precios constantes de 1971.

Fuente: Fei, Ranis, y Kuo1981: 110, Cuadro N° 6.1.

Las exportaciones se convirtieron en el motor principal del crecimiento económico sólo a comienzos de la década de los setenta. Aunque las reformas redistributivas en el agro facilitaron la transformación descrita y explican una buena parte del crecimiento rápido, hay que redondear el relato con una ojeada hacia las políticas complementarias que explican estos resultados tan extraordinarios.

Primero, con referencia al contexto internacional, ya se señalaron las consideraciones estratégicas de los Estados Unidos pero no la dimensión de la asistencia prestada. Esta era generosa, por decir lo menos: casi la mitad de la inversión, antes de 1962, provino de las asistencia norteamericana; en el año 1957, por ejemplo, el monto de la ayuda norteamericana superó el valor del 40 por ciento de las importaciones taiwanesas y estos flujos cuantiosos de capital terminaron sólo en 1965. El capital extranjero privado empezó a fluir hacia el sector manufacturero del país sólo en 1961 y nunca llegó a jugar un rol dominante: representó el 5.56 por ciento de la inversión en la industria manufacturera entre 1962 y 1969 (Kuo, Ranis, y Fei 1981: 25 y 29).

Segundo, el gobierno taiwanés invirtió en la educación, la ciencia, y la cultura. Las proporciones de niños y adolescentes en todos los niveles del sistema educacional crecieron de una manera sostenida. Los esfuerzos desarrollados en la educación y ciencias se reflejaron también en el número de investigadores agrícolas por cada 100,000 personas empleados en este sector en 1960: 79 para Taiwán frente a 60 para el Japón, 1.6 para Las Filipinas y 1.2 para La India (Fei, Ranis, y Kuo 1979: 49; ver también Rodrik 1994: 16-17).⁶

Tercero, y sumamente importante, la expansión agrícola fue asociada a la expansión de la pequeña industria rural - descentralizada que tenía su origen en la época colonial japo-

6. Vale anotar que el Banco Mundial indica que sólo el 3 por ciento de agricultores ecuatorianos informaron que habían beneficiado de la asistencia técnica durante el año previo a la encuesta que el Banco realizó para la preparación de su informe sobre pobreza en el Ecuador (World Bank 1995: 131).

nesa. Fei, Ranis, y Kuo atribuyen el "éxito" del sector agrario taiwanés y la reducción de desigualdades de ingreso a tres factores: "la iniciación temprana de la reforma agraria, el subsiguiente apoyo del gobierno para el sector agrario, y el modelo disperso [o descentralizado] del crecimiento no-agrícola" (1979: 64). Como resultado de este último factor, "la proporción de ingreso proveniente de actividades no-agrícolas entre los agricultores creció de 34.1 por ciento en 1966 a 72.7 por ciento en 1979" (Kuo, Ranis, y Fei 1981: 101); hasta "en 1956, el 54 por ciento de la producción manufacturera y el 80 por ciento de exportaciones manufacturadas [taiwanesas] se originaron del procesamiento de productos agrícolas" (Kuo, Ranis, y Fei 1981: 23) – es decir, en buena parte, de las pequeñas empresas rurales (ver también Griffin 1989: 180, con referencia al predominio de pequeñas empresas).

El último informe del PNUD sobre desarrollo humano está de acuerdo con esta interpretación del rol de la agricultura y de lo que el informe llama "empresas de pueblos y aldeas" en el desarrollo del Este Asiático. Con referencia al sector agrícola, el PNUD puntualiza:

"Se suele pasar por alto la función de la agricultura en el éxito del Asia oriental. En Taiwán (provincia de China), en el decenio de 1950 y a comienzos del decenio de 1960 no correspondió a las exportaciones sino a la agricultura el papel principal de generar demanda y empleo interno. El ingreso generado en la agricultura crea más demanda de insumos agrícolas y de bienes de consumo básicos, que requieren producción con alta densidad de mano de obra. De esta manera, el nivel de empleo se multiplica en toda la economía. De hecho, en el Asia oriental un aumento de 1% del crecimiento agrícola redundó en un aumento de 1.5% de la tasa de crecimiento del sector no agrícola" (PNUD 1996: 60).

Con referencia a las "empresas de pueblos y aldeas", el informe del PNUD anota que, hoy día, la China Popular también confía en ellas para la creación del empleo: este tipo de pequeñas empresas en aquel país han aumentado su participación en la producción industrial de 12 por ciento al 39 por ciento entre

1978 y 1993 y, en 1995, aportaron con casi el 35 por ciento del empleo rural (PNUD 1996: 108).

Para retomar el caso de Taiwán, además de la prevalencia de las pequeñas empresas descentralizadas, hay que señalar también la participación significativa del sector público en la producción industrial: llegó a 56.6 por ciento en 1952, consecuencia de la confiscación de empresas japonesas al fin de la Segunda Guerra Mundial. Aún después de la indemnización de los terratenientes con acciones de empresas públicas, la proporción de propiedad estatal en el sector industrial llegó a 43.7 por ciento en 1964. Fei, Ranis, y Kuo señalan que:

“Por esta razón, el control privado de capital nunca existió en gran escala; los empresarios, en términos generales, no se encontraron en una posición que les permitiera ganar control monopolístico de industrias o de acumular grandes fortunas a base de ingresos derivados de la propiedad - Las ganancias de las empresas más grandes e intensivas en el uso de capital, quedaron en las manos del gobierno” (1979: 62).

En resumen, es difícil encontrar el juego libre de las fuerzas del mercado como el factor explicativo principal del “milagro” del crecimiento del Este Asiático. Más bien, se despliega una historia económica que contradice la mayor parte de los consejos neo-liberales que hoy día están en boga. En efecto, la lectura de la experiencia del Este Asiático por parte del Banco Mundial es muy selectiva, por decir lo menos. Para reiterar, el Banco no presta atención a la reforma agraria, la protección del agro, la importancia de la ayuda internacional, etc. en la historia de esta región. Tampoco presta atención a una serie de problemas viejos que comparten estos países y otros problemas más recientes que están surgiendo de la reforma de los reglamentos del GATT. Sin detenerse en cuestiones de modelo político, hay que mencionar el deterioro ambiental, la situación de la mujer, y la manera en que los nuevos reglamentos del GATT permiten el subsidio de las grandes transnacionales en perjuicio de los pequeños

productores del tercer mundo, temas críticos a cuales un trabajo más extendido tendría que dirigirse.⁷

4. Reflexiones finales y observaciones comparativas con referencia a la experiencia latinoamericana. En términos generales, a base de las fuentes consultadas, se puede concluir que las recetas neo-liberales para el desarrollo que ofrecen el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional tienen poco que ver con las políticas económicas—las iniciales en particular—que siguieron Taiwan y sus vecinos “tigres”. Los países del Este Asiático, efectivamente, empezaron con reformas agrarias masivas, acompañadas por otras medidas redistributivas que promovieron la expansión del mercado interno; siguieron con políticas de protección al agro (y por eso, al empleo rural) frente a importaciones baratas. A su vez, el mejoramiento de las condiciones de vida en el campo previno la urbanización convulsiva y la informalización urbana tan características de América Latina.

Los países del Este Asiático construyeron algo que Manfred Bienefeld (1993) ha llamado “coherencia nacional” que permitió, en etapas posteriores, una diversificación y expansión de la producción también hacia mercados internacionales. A la vez, no debe menospreciarse la importancia de la asistencia internacional, en contraste dramático con el drenaje masivo de capital desde el tercer mundo representado hoy día por el pago de la deuda externa (aproximadamente 40 por ciento del presupuesto nacional en el caso ecuatoriano). Finalmente, cuando los “tigres” adoptaron políticas de liberalización en los años ochenta, lo hicieron cautelosamente y jugando alrededor de los márgenes.

Para continuar con algunos comentarios más específicos en relación a América Latina, primero, hay que subrayar el hecho notorio que la gran mayoría de las reformas agrarias en este continente fueron reformas sumamente limitadas con

7. La cuestión de la liberalización del comercio internacional de productos agrícolas en relación a su impacto sobre pequeños agricultores, mujeres, y medio ambiente es analizada por Vandana Shiva, "GATT, Agriculture, and Third World Women" (1993).

referencia a la redistribución de tierras, otros bienes agrícolas, e ingresos. Mientras la desigualdad de la propiedad de tierra agraria, medido por el coeficiente de Gini, bajó a 0.46 en Taiwán y a 0.39 en el Korea del Sur en 1960, llegó a 0.85 en el Brasil y 0.69 en México en el mismo año (Rodrik 1994: 18). Asimismo, en el Ecuador de 1974, diez años después de la iniciación de la reforma agraria, el Gini medió 0.89 (World Bank 1995: 105-106; ver Redcliff 1978 con referencia a la zona arrocera del Ecuador).⁸

De una manera cautelosa, en uno de sus informes recientes, el Banco Mundial reconoce que una reforma agraria "bien diseñada" puede ser aconsejable en por lo menos algunos de los países del hemisferio (Burki y Edwards 1995: 17). Sin embargo, en el informe sobre pobreza en el Ecuador, el Banco simplemente enfatiza la importancia de la creación de un mercado de tierras para mejorar la distribución de la propiedad en el agro, aunque sí reconoce la mayor productividad de las pequeñas propiedades agrícolas (World Bank 1995: 108).

Segundo, desde hace tiempo, varios economistas y otros científicos sociales han llamado la atención a la importancia de la generación del empleo a través de la industrialización rural y la construcción de obras de infraestructura (sistemas de riego y control de inundaciones), en combinación con la reforma agraria, para crear un patrón de desarrollo y crecimiento económico que pueda mejorar la distribución de ingresos y reducir los niveles de pobreza — Louis Lefebvre (1974 y 1995) se destaca entre ellos —. Del mismo modo, Rosemary Thorp aboga en favor de políticas de promoción de mercados locales y regionales para crear empleo y reactivar la economía peruana de tal manera que asegure un patrón de crecimiento que pueda convertirse en socialmente sostenible (BID 1995; ver también Thorp 1991).

8. Costa Rica es el país latinoamericano que comparte algunos de los elementos -- vale enfatizar solo algunos -- de las políticas aplicadas en Taiwan. Ver Winson (1989).

Otra vez, el Banco Mundial reconoce la importancia del crecimiento de empleo no-agrícola rural ("empresas de pueblos y aldeas" en las palabras del PNUD) para incrementar los ingresos de agricultores y mejorar las condiciones de vida en el campo. A este respecto, su informe de 1995 sobre la pobreza en el Ecuador ofrece una breve descripción de las pequeñas empresas textiles de Pelileo, en la provincia de Tungurahua, que orientan su producción principalmente hacia los mercados internos, sin discuidar las posibilidades de exportación (1995: 112). Pero en lo que se refiere a recomendaciones, el Banco Mundial afirma que: "No está claro que tipos de políticas específicas se pueden aconsejar para promover la expansión de este sector, con la posible excepción de creación de infraestructura apropiada para apoyar a la manufactura y el comercio rurales" (World Bank 1995: 117).

Vale preguntarse porqué el Banco Mundial no deriva recomendaciones de las experiencias exitosas de "los tigres" a este respecto — experiencias que son de redistribución de bienes para generar demanda y empleo, de protección selectiva, de apoyo estatal a través de asistencia técnica, etcetra —. En efecto, aconseja lo opuesto: en consecuencia, son las mismas políticas de liberalización y reducción del gasto público, recomendadas por el Banco Mundial y el Fondo Monetaria Internacional (FMI) y adoptadas por el Estado Ecuatoriano durante los últimos años, las que pueden peligrar a los pequeños productores de Pelileo (Martínez Valle 1994: 168-169) quienes, irónicamente, aparecen en el informe sobre la pobreza como un ejemplo de la creación exitosa del empleo rural no-agrícola.

Es también relevante mencionar el hecho que estas empresas textiles — y otros tipos de industrias artesanales — se desarrollaron en una región minifundista de "poco peso de la gran propiedad", donde una buena parte de las tierras agrícolas estaba en manos de pequeños y medianos propietarios indios y mestizos ya a comienzos del siglo veinte y donde el "huasipungo era prácticamente insignificante" (Martínez Valle 1994: 36-37 y 52). En otras palabras, las estructuras de propiedad y las relaciones sociales específicas de la zona — en combinación con el acceso a mercados, por la presencia de la ciudad de Ambato y buenas vías de

comunicación—permitieron el surgimiento de esta “maquila criolla”, como lo intitula Martínez Valle. A consecuencia, la migración desde la zona “no es muy importante” porque existen “posibilidades de ocupación alternativa a la agricultura [y combinada con la agricultura] . . . en el mismo medio rural” (Martínez Valle 1994: 96).⁹

Por cierto, el Banco Mundial y otras agencias internacionales han introducido cambios a sus programas durante los últimos años. Por ejemplo, el Banco ahora financia proyectos de desarrollo rural participativo en varios países y otorga apoyo a los esfuerzos de las organizaciones no gubernamentales (ONGs). Sin embargo, y sin menospreciar los impactos positivos potenciales de estos tipos de proyectos, hay que enfatizar que las condiciones macro-económicas y políticas dentro de las cuales se implementan, por lo menos en el caso ecuatoriano, no han permitido su conversión en catalizadores de un desarrollo rural extendido. Una evaluación del Programa Nacional de Desarrollo Rural (PRONADER), financiado por el Banco Mundial, revela, entre otros problemas principales: las incertidumbres del mercado; la escasez de los recursos de los productores (cantidad y calidad de tierras, niveles de educación, etcetera); y el bloqueo (por parte de las autoridades políticas locales) de los mismos mecanismos participativos que el Programa tuvo que fomentar (Arrobo Rodas y Prieto 1995).

En cuanto al impacto de los programas de las ONGs en el contexto neo-liberal, impresiona la correspondencia entre los objetivos que tiene, por un lado, la red de comercialización

9. Existen fenómenos similares en la provincia costeña de El Oro “donde se ha consolidado una pequeña y mediana burguesía regional que reinvierte y consume en la zona”; “el predominio de medianas propiedades que favorece el desarrollo de mercados internos microregionales; y la reinversión de los excedentes en la provincia” se reflejan en indicadores sociales “más favorables que la media nacional en ocho casos. Su tasa de analfabetismo es la segunda más baja del país, y sus condiciones de salud son también favorables” en comparación con otras provincias (Larrea 1987: 242-243 y 241).

La importancia de la eliminación del poderío de las clases terratenientes tradicionales, para permitir la democratización y comercialización, es analizado en la obra clásica de Moore Jr. (1966).

ecuatoriana Maquita Cusunchic-Comercializando entre Hermanos (MCCH), en el área de la promoción de microempresas comunitarias y, por otro lado, los logros conseguidos por la reforma agraria junto con el desarrollo de industrias rurales en el Taiwán: “beneficiar a los productores campesinos - , beneficiar a las comunidades organizadas creando puestos de trabajo fijos - “, etc. (Maquita Cusunchic 1991: 165). Efectivamente, muchas de las ONGs que trabajan en el campo están tratando de conseguir resultados parecidos a los de los países del Este Asiático en los años cincuenta y sesenta. Pero, mientras los últimos ejecutaron reformas redistributivas y dedicaron recursos masivos—nacionales e internacionales—para llevarlas a cabo en una manera integral, las primeras sufren de pocos recursos y de un ambiente macroeconómico desfavorable, tanto al nivel nacional como internacional. Para colmo, a menudo se les pide a los ONGs demostrar la sustentabilidad de sus proyectos en pocos años.

A este respecto, llega al punto la evaluación de Khalid Shams, Vice-Director de Administración del Banco Grameen de Bangladesh, una de las ONGs más exitosas del tercer mundo: manejó un fondo de crédito que sumaba más de U.S.\$ 223 millones en 1991, con servicios para 1,915,000 miembros en 34,243 aldeas de Bangladesh, entregados a través de 1,042 sucursales en 1994 (Holcombe 1995: 37-38). El gobierno, declara Shams, “es el actor más importante en el escenario del desarrollo . . . Sin políticas que tengan un sesgo claro en favor de los pobres, las cosas no van a cambiar de manera importante. Aún si existieran diez Bancos Grameen, no se puede conseguir un cambio cualitativo significativo en la vida de los pobres sin cambios [de política] a nivel macro” (Holcombe 1995: 69-70).

Resumiendo algunos de los contrastes entre las políticas de los países del Este Asiático y los de América Latina sugeridos arriba, se ofrece el siguiente cuadro:

| Este Asiático | América Latina/Ecuador |
|--|---|
| Reformas agrarias profundas | Reformas agrarias marginales |
| Instituciones participativas para los pequeños productores | Bloqueo y represión de la participación campesina |
| Servicios de extensión amplios | Magros servicios de extensión |
| Protección y promoción de sectores rurales | Protección de sectores y actividades urbanos |
| Tecnologías intensivas en el uso de mano de obra | Tecnologías intensivas en el uso de capital |
| Inversión fuerte en la educación primaria y secundaria | Sesgo hacia la expansión de la educación superior |

Para concluir, las políticas redistributivas—la reforma agraria y programas de generación del empleo, esenciales entre ellas—quedan en la agenda para América Latina. El Secretario General de la CEPAL, Gert Rosenthal, anota que “Los niveles de pobreza (hoy en América Latina) son considerablemente superiores a los observados en 1980, y la distribución del ingreso parece haber empeorado en virtualmente todos los casos” (citado en BID 1996: 6). El énfasis en la revitalización de las políticas sociales (o inversión en recursos humanos), ahora favorecido por los bancos y agencias internacionales, es necesario pero no suficiente para enfrentar los problemas del continente. Como señala Thorp en su trabajo sobre políticas sociales para consolidar la paz en el caso peruano, sin políticas macro y microeconómicas que favorezcan a los pobres del campo y promuevan la generación del empleo, mejoramiento “en materia de educación y capacitación únicamente dará lugar a un mayor éxodo intelectual” desde las regiones desvalorizadas (BID 1995: 23).

Por supuesto, este tipo de agenda no se puede implementar cabalmente sin la cooperación del sistema internacional. En este respecto, además de la renegociación y reducción de la deuda externa—llamada “eterna” por Alberto Acosta (1994) — un informe del PNUD sobre la situación socio-económica de El Salvador propone que la “exigencia de ajuste” por parte del Banco Mundial, el FMI, y otras agencias internacionales debería ser sustituido por una “exigencia de paz” (“peace conditionality”) (Boyce et al. 1995). El argumento del informe en favor de esta propuesta—es decir, la necesidad de avanzar hacia reformas redistributivas para asegurar la paz social—es tan relevante para los otros países latinoamericanos como para El Salvador.

Bibliografía

Acosta, Alberto (1994), La deuda eterna: la historia de la deuda externa ecuatoriana. Cuarta edición. Quito: Libresa.

Arrobo Rodas, Carlos y Mercedes Prieto (1995), La Participación Campesina en Proyectos de Desarrollo Rural: el programa nacional de desarrollo rural (PRONADER) y otros casos ecuatorianos. Quito: IICA (Abril).

Banco Interamericano de Desarrollo (1995), Grupo de la agenda social, Desafíos para alcanzar la paz: Hacia un desarrollo social sostenible en el Perú. Preparado por Rosemary Thorp. Washington DC: BID.

Banco Interamericano de Desarrollo (1996), “¿Hacia dónde vas, América Latina?”, El BID (Septiembre-Octubre).

Bienefeld, Manfred (1993), “Structural Adjustment: Debt Collection Device or Development Policy?”. Advanced Development Management Program (ADMP) Series No. 5. Tokyo: Institute of Comparative Culture, Sophia University.

Birdsall, Nancy y Richard Sabot (1994), "Inequality as a constraint on growth in Latin America", Development Policy. Washington DC: Inter-American Development Bank (September).

Boyce, James K. et al. (1995) Adjustment Toward Peace: Economic policy and post-war reconstruction in El Salvador. San Salvador: UNDP (May).

Burki, Shahid Javed y Sebastián Edwards (1995), Latin America after Mexico: Quickening the pace. Washington, DC: The World Bank (June).

Evans, Peter (1987), "Class, State, and Dependence in East Asia: Lessons for Latin Americanists". In Frederic C. Deyo (ed.), The Political Economy of the New Asian Industrialism. Ithaca: Cornell University Press.

Fajnsylber, Fernando (1990), "The United States and Japan as Models of Industrialization". Gary Gereffi y Donald L. Wyman (eds.), Manufacturing Miracles: Paths of Industrialization in Latin America and East Asia. Princeton: Princeton University Press.

Fei, John C.H., Gustav Ranis, y Shirley W. Y. Kuo (1979), Growth with Equity: The Taiwan Case. London: Oxford University Press (para el Banco Mundial).

Fishlow, Albert y Catherine Gwin (1994), "Lessons from the East Asian Experience". Albert Fishlow et al., Miracle or Design? Lessons from the East Asian Experience (Washington, DC: Overseas Development Council).

Griffin, Keith (1989), Alternative Strategies for Economic Development. London: Mac Millan en asociación con OECD Development Centre.

Haggard, Stephen (1994), "Politics and Institutions in the World Bank's East Asia". Albert Fishlow et al., Miracle or Design? Lessons from the East Asian Experience (Washington, DC: Overseas Development Council).

Holcombe, Susan (1995), Managing to Empower: The Grameen Bank's Experience of Poverty Alleviation (London: Zed Books).

Kuo, Shirley, Gustav Ranis, y John C. H. Fei (1981), The Taiwan Success Story: Rapid Growth with Improved Distribution in the Republic of China, 1952-1979. Boulder: Westview Press.

Larrea Maldonado, Carlos (1987), "Efectos sociales, sectoriales y regionales de los cambios recientes en el subsistema bananero". Carlos Larrea M. (Editor), El Banano en el Ecuador: Transnacionales, Modernización y Subdesarrollo. Quito: Corporación Editora Nacional con FLACSO-Ecuador.

Lefebvre, Louis (1974), "On the paradigm of economic development". World Development 2 no. 1 (January).

Lefebvre, Louis (1995), "Trade, Employment and the Rural Economy". Preparado para "Simposio Internacional de Estudios de Areas Sobre Ciudad y Campo en América Latina", Osaka, Japón. Toronto: CERLAC Working Paper No. 3 (December).

Maquita Cusunchic (Fernando Rosero, coordinador) (1991), Démenos la Mano. Quito: MCCCH-Abya Yala.

Martínez Valle, Luciano (1994), Los campesinos-artesanos de la sierra central: El caso de Tungurahua. Quito: Centro Andino de Acción Popular - CAAP.

Moore Jr., Barrington (1966), Social Origins of Dictatorship and Democracy: Lord and Peasant in the Modern World. Boston: Beacon Press.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (1996), Informe sobre el desarrollo humano 1996. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa.

Redclift, M. R. (1978), Agrarian Reform and Peasant Organization on the Ecuadorean Coast. London: The University of London y The Athlone Press.

Rodrik, Dani (1994), "King Kong Meets Godzilla: The World Bank and The East Asian Miracle". Albert Fishlow et al., Miracle or Design? Lessons from the East Asian Experience (Washington, DC: Overseas Development Council.

Shiva, Vandana "GATT, Agriculture, and Third World Women" (1993). Maria Mies y Vandana Shiva, Ecofeminism. London: Zed Books.

Thorp, Rosemary (1991), Economic Management and Economic Development in Peru and Colombia. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.

Anthony Winson (1989), Coffee and Democracy in Modern Costa Rica. Toronto: Between The Lines.

World Bank (1995), Ecuador Poverty Report, Volume II: Working Papers. Washington: World Bank (November).

III

PRÁCTICAS Y EXPERIENCIAS EN DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE

APRENDIENDO DESDE LA EXPERIENCIA

Desarrollo Rural Sostenible:

*Guadalupe Tobar Bonilla**

Introducción

De pronto estamos frente a una realidad post moderna y premilenaria que demanda sistemas complejos y articulados de interpretación, y al mismo tiempo, tan sencillamente articulados como la misma realidad, que para quienes la viven les resulta obvia. Estamos en momentos en los que hacer interpretaciones y análisis unidireccionales, desatados a partir de un solo elemento - resulta un papelón.

* Funcionaria de la Central Ecuatoriana de Servicios Agrícolas, CESA.

El desarrollo sostenible, no puede ser planteado desde un solo sector social ni desde un componente programático específico. Hemos aprendido a ser humildes, a formar parte, una pequeña parte, de un proceso de construcción colectiva, continua y cotidiana.

Los planteamientos que proponemos ahora, hacen un corte en el proceso de reflexión interna de las acciones institucionales de CESA (cumple treinta años de trayectoria). Vamos a compartir, por una parte, discusiones referidas al contexto general del desarrollo en el que se han conjugado distintos estilos y tendencias de intervención. Y, por otra, una lectura metodológica autoevaluativa que no es solitaria, sino definitivamente homóloga a otros ONG y -no podemos negar- que responde a gruesas tendencias del desarrollo.

Se puede plantear varias entradas a la discusión del desarrollo sustentable a partir de varias apuestas: la ecológica, la económica, la social, etc, etc. Nosotros queremos hacer una entrada más sencilla: nos preocupa cómo asegurar un desarrollo sustentable desde la gente, queremos hacer una entrada desde la perspectiva campesina.

La historia acerca de los estilos de desarrollo rural en Ecuador - si se dinamizaron o no en la años 80, si se cuestionaron o no en momentos siguientes - quizá no tiene cabida en este discurso. Simplemente queremos constatar que los leves efectos en la calidad de vida de la población vienen cuestionando la intervención en el desarrollo.

Desde nuestro punto de vista, las preocupaciones de los interventores se relacionaron básicamente con:

- el tipo de campesino al que se dirigían las acciones de desarrollo,
- el grado de involucramiento de las comunidades campesinas,
- la concordancia entre las estrategias campesinas y las políticas de intervención.

Se cuestionaron los alcances y las limitaciones de un desarrollo rural único, planteado de manera general, frente a propuestas que consideraban -por ejemplo- sus aplicaciones al mundo andino y a sus diversidades.

Nuestra entrada al tema procura entender la perspectiva campesina, ¿cómo ven los campesinos las prácticas del desarrollo externo?, ¿cómo nos perciben a nosotros operadores del desarrollo?. Consideramos que aquí se encuentran claves y aspectos que todavía presentan controversia y confrontación: los criterios sobre los alcances de la participación campesina en los proyectos de desarrollo como uno de los fundamentos de la sustentabilidad.

El contexto de nuestro análisis:

Luego de tantos años de desarrollo, el país se encuentra frente a la persistencia de reducidos impactos de las obras y más servicios rurales implementados por el Estado y algunos ONG. Las obras y programas que significaron trabajo arduo y esfuerzo oneroso, no redujeron el aislamiento ni la marginalidad rural, no detuvieron los procesos de empobrecimiento de la población campesina ni sus movimientos migratorios hacia las urbes, tampoco redujeron los riesgos endémicos ni las preocupantes tasas de morbi-mortalidad infantil en la población rural.

Estos efectos, cuestionaron de manera concreta los alcances del desarrollo y la justificación de las costosas inversiones, en beneficio de sectores rurales. Aquí se produce un primer -por así decirlo- nivel de aprendizaje: se llegó a considerar que la calidad y el impacto positivo de un proyecto social dependía de su planificación.

No obstante, programas escrupulosamente planeados y con los mejores profesionales experimentaron inclusive fracasos. Existen numerosas obras rurales que se encuentran sin funcionamiento y requieren serias inversiones para su rehabilitación.

Si bien las serias limitaciones de las inversiones en el desarrollo de las dos últimas décadas habían cuestionado el carácter de las acciones de intervención, los correctivos se habían restringido a la necesidad de incorporar a las prácticas de trabajo, programas de educación y capacitación que permitieran "concientizar" a la población y proveer a los beneficiarios una serie de instrucciones y adiestramiento sobre el uso adecuado de los caros servicios que se les ha dotado. Esto respondía a la consideración de que las limitaciones operativas dependían de la falta de capacidades en la población.

El enfoque de esta respuesta consistió en "adecuar" la población a las características de los proyectos, ya que localizaba las limitaciones en la capacidad de respuesta de la población ante las ofertas del desarrollo. A este enfoque responden buena parte de las estrategias de transferencia tecnológica (transfusión tecnológica?). El Ejecutor (institución) de un proyecto diseñaba complejos planes de educación y capacitación para que la población asimile criterios, conocimientos, habilidades y destrezas para manejar, usar adecuadamente y conservar el caro recurso entregado por el agente externo. Esta práctica convirtió a muchas comunidades en gratos receptores, más que en gestores de su propia obra.

La misma práctica del desarrollo, las experiencias, constituyen el material de lectura y reflexión con el que se intenta construir una alternativa metodológica, si no sustentable, al menos contrastante.

Detrás de la cotidianidad de las jornadas de campo se esconden los secretos de trabajo que generan los aprendizajes fundamentales; los elementos que nos han llevado a revisar las argumentaciones, las motivaciones y los momentos adecuados de gestión de programas rurales.

Un discurso y prácticas alternativas de desarrollo discuten al menos dos cosas importantes:

1. El carácter mismo de los proyectos

Reiterando que las experiencias de desarrollo no se orientan exclusivamente a la realización de obras o programas. Más bien, la realización de obras y programas concretos posibilitan a las comunidades el ejercicio creativo, participativo, democrático, de sus capacidades de gestión, construcción y negociación.

2. El papel que juega el agente externo en todo el proceso

Recreando los hábitos de trabajo tradicionalmente concebidos y su posición como el eje del desarrollo, para convertirse en facilitador de procesos autónomos.

En el momento actual, la realidad y los nuevos enfoques del desarrollo, nos demanda otro tipo de respuestas. Se trata de poner en juego una práctica de trabajo que implica revisar no solamente las herramientas sino la conceptualización general del trabajo comunitario, asumiendo el desarrollo como un proceso de construcción colectiva y enfrentando el reto de asegurar, básicamente, el crecimiento cualitativo de la población. En este contexto, el agente externo es un "recurso" para dinamizar un proceso interno, cuyo rol básico es "facilitar" procesos sociales.

Un proyecto de desarrollo es sobre todo una construcción social particular en la que se consolida la participación, la justicia y la equidad. Cada experiencia de desarrollo es única, original en términos técnicos y en términos sociales.

Por varios años se trabajó con la convicción de que los propósitos del desarrollo debían operativizarse a partir de los criterios de profesionales técnicamente capacitados en plantear soluciones, presuponiendo que la población carece de visión y criterio propio para decidir sobre sus alternativas. En las prácticas tradicionales de desarrollo se encuentra una gama de distorsiones metodológicas que constituyen fenómenos de

observación y material de reflexión crítica entre dos tendencias extremas:

| | |
|---|---|
| <p>situación A:</p> <p>Técnicos, promotores y asesores que asumen el liderazgo de las gestiones e intereses de la comunidad.</p> <p>Generalmente tienen actitudes paternalistas, profesoriales y directivas.</p> | <p>situación Z:</p> <p>Técnicos, promotores y asesores que vindican el respeto absoluto a lo que la gente, lo que la comunidad, diga y proponga.</p> <p>Generalmente tienen actitudes paternalistas, populistas y demagógicas.</p> |
|---|---|

Estos dos extremos de prácticas han conllevado fracasos en el desarrollo. Tienen un denominador común que corresponde a la clásica visión del desarrollo: se habían planteado soluciones desde afuera o desde arriba de la sociedad, logrando impactos limitados.

No es difícil detectar, por ejemplo, obras de infraestructura que fueron construidas con los criterios de los técnicos y de las instituciones, convertidas en "elefantes blancos" enajenados de la población, edificados sin su opinión y sin su consentimiento. Muchos de nuestros programas no se encuentran demasiado lejos de esta realidad. Es la consecuencia de la noción de un ejecutor "padre" que toma decisiones sobre lo que los otros necesitan en lugar de apoyar a la comunidad a encontrar soluciones a sus necesidades.

Muchas prácticas de desarrollo presentan respuestas a preguntas que jamás fueron formuladas.

Avanzados discursos metodológicos no lograron siempre convertirse en una práctica operativa, por un razonamiento de fondo: se había enfocado de manera

fundamental el papel que el agente de desarrollo ejerce sobre la conducta de la población. A este razonamiento responde la producción y el uso intensivo de instrumentos de comunicación, animación, sensibilización y convencimiento (ayudas pedagógicas, gráficas, sonovisuales, artísticas).

Los proyectos de desarrollo generalmente pasan por complicados procesos de adjudicaciones y concesiones sobre determinados recursos; pasan por complicados procesos de discusión y acuerdos de derechos individuales y colectivos. Tocan necesariamente niveles de conflictividad social porque está implicado el acceso a recursos de producción y la generación de ingresos.

Esto hace más complejo el trabajo de los técnicos que procuran intervenir en la realidad y plantear propuestas sostenibles y de equidad. La conflictividad es parte de la cotidianidad de la vida rural, de sus lógicas internas de poder, y de sus dinanismos por el acceso a los recursos del medio. La conflictividad está relacionada con la condición étnica, el tipo de estrategias de vida y las perspectivas que cada grupo social tiene.

Las nociones de justicia y de equidad, responden a la cultura local, a sus estructuras de poder. El tipo de sanciones y derechos son acordadas por el colectivo. Muchos de esos derechos no son fácilmente asimilados por un observador externo. El reto es tener la capacidad de entender y respetar las costumbres y las lógicas de cada región. El organismo de apoyo se limita a facilitar el diálogo, a escuchar posiciones diversas, a concertar negociaciones y acuerdos internos.

Cada proyecto tiene características propias, condiciones y dinanismos particulares que articulan de un modo específico las necesidades concretas que los campesinos de determinado lugar pretenden resolver. La población valora precisamente las experiencias en que los proyectos se gestan y se realizan con el esfuerzo propio de la comunidad. Desde esta perspectiva, no solo que el desarrollo tiene sentido, sino que es eficiente, impactante y sostenible.

La clave consiste en desarrollar un proceso de respuesta que surge adentro de la comunidad. Este reconocimiento se encuentra, o no, de manera explícita en los hábitos de trabajo y en las actitudes profesionales de los agentes de desarrollo ante la comunidad.

El punto de partida es el reconocimiento de la población como poseedora de conocimiento y protagonista de un proceso de crecimiento común, interactuante de un enriquecedor diálogo de saberes distintos con los agentes de desarrollo y con otros actores, revelando una marcada capacidad creadora que puede ser desatada.

Esta noción caracteriza a los operadores como **facilitadores de procesos de desarrollo**, cuyo desempeño genera en las comunidades una autoestima "práctica", una creatividad marcada y una posibilidad de optar, decidir. Es un desarrollo desde adentro que apunta a dinamizar las potencialidades individuales y colectivas. Esto nos convoca a crear conciencia pública sobre el derecho al desarrollo y a la gestión comunitaria como una práctica cotidiana.

De este modo, las experiencias de desarrollo se convierten en realizaciones que se implementan como el fruto del discernimiento local y del esfuerzo colectivo. ¿Cuál es la visión? Se trata de proyectos campesinos que son apoyados por el agente externo. Esta visión resulta completamente distinta a la planificación prefigurada de espacios de intervención y líneas de financiamiento en sectores estratégicos de la sociedad.

Un proceso participativo permite conversar de igual a igual, compartir información y elementos de discernimiento para que finalmente el grupo humano, la organización, decida qué hacer. Muchas veces el diálogo de las comunidades ha cuestionado a los técnicos los conceptos y criterios con los que llegan a una realidad. Los técnicos solamente somos una parte del gran proceso de aprendizaje de una experiencia de desarrollo.

La participación campesina en todos los momentos del proyecto, permite -por ejemplo- que los campesinos corrijan,

sugieran y planteen alternativas de diseño y construcción de sistemas de riego, por ejemplo riego. Frente al conocimiento de los técnicos, los campesinos tienen para aportar su conocimiento tradicional y el manejo del espacio, lo que les permite opinar certeramente sobre los caudales, gravedad, presión, impulsión, tipo de materiales adecuados para la construcción, etc.

Las aplicaciones de esta perspectiva, rebasan una práctica que redujo la participación comunitaria a la posibilidad de abaratar costos de ejecución, con el aporte de la población en trabajo (mano de obra), materiales del medio y contribuciones económicas (cuotas).

Secuencia operativa de un proyecto

Si la gestión del desarrollo se sustenta en el protagonismo de la comunidad, el punto de partida de una relación de apoyo externo es la necesidad sentida de la población, ante la cual se comparte el análisis, cuestionamientos y el planteamiento de respuestas concretas. Este aspecto tiene importancia trascendente porque caracteriza desde el comienzo otro tipo de relación en que la comunidad y el agente externo se involucran.

Con los protagonistas del desarrollo se definen las implicaciones de tiempo, trabajo y recursos. Se acuerda los términos de la participación en el proyecto y en la gestión de la obra, lo que implica la organización social, el manejo de fondos, realizar las adquisiciones de materiales, la contratación de técnicos, etc.

En estas experiencias, la organización discute el manejo de los fondos asignados al proyecto, las gestiones ante autoridades y organismos locales, los derechos al agua, considera los niveles de participación de los socios, toma acciones y a veces sanciones, incorporando los ajustes y correctivos necesarios. El apoyo del agente de desarrollo consiste básicamente en orientar y proveer de información referencial.

En este tipo de experiencias, es la comunidad quien plantea su proyecto y toma decisiones y riesgos sobre su realización. Este sentimiento de apropiación se valida mediante el esfuerzo, el compromiso y la constancia.

El funcionamiento futuro de los sistemas de agua implican el manejo de recursos, los pagos de tarifas, la administración de los derechos y turnos de acceso al agua (en el caso de sistemas de riego), la aplicación de sanciones, el mantenimiento de las conducciones, las reparaciones, etc., que son asumidos íntegramente por los protagonistas desde el inicio, motivados por su necesidad y su proyecto.

Desde nuestro punto de vista, aquí se encuentran las claves del desarrollo sostenible y la diferencia sustancial entre un proyecto campesino al que se APOYA y un proyecto institucional con el que se INTERVIENE.

Una vez concluida una experiencia de este tipo, los actores encuentran revitalizada su estima y valoradas sus capacidades. El proyecto ha constituido un escenario donde se han ejercitado sus capacidades y potencialidades de desarrollo autónomo.

Es de suprema importancia que los proyectos de desarrollo se constituyan en ensayos idóneos de la mejor democracia, participación, autonomía y creatividad.

El reto es ubicarnos frente a experiencias de desarrollo concebida como procesos de formación social, orientadas al enriquecimiento de todos los participantes (comunidad e institución). Esto amplía la visión del proyecto a la posibilidad de que la comunidad:

- piense sus problemas
- visualice las mejores soluciones
- participe en el diseño y formulación de sus obras o programas

- maneje sus fondos propios y los fondos de apoyo
- vigile el uso adecuado de los recursos, la mejor administración y funcionamiento, y
- evalúe su propia acción, aprenda y se proyecte a nuevos retos para el futuro

Los proyectos se van constituyendo en escenarios de procesos interactivos entre las comunidades campesinas y CESA, donde se posibilita el diálogo entre formas diferentes de percibir la realidad y sus soluciones.

CESA pone en juego la convicción de que los procesos y dinámicos sociales no se debaten y definen en la mesa de los intelectuales ni en el escritorio de los planificadores del desarrollo, sino desde las necesidades objetivas de las comunidades rurales y desde las posibilidades reales de resolverlas.

Caracterizado así el trabajo institucional, es indispensable dar una mirada distinta a:

Los destinatarios de la acción de CESA

A pesar del crecimiento urbano de la última década, Ecuador tiene una importante población rural que constituye el 46% de los ecuatorianos; de ellos, más de la tercera parte se reconocen indígenas. La pobreza rural se ha agudizado para el grueso de los campesinos, complejizando, diversificando sus estrategias de vida e ingresos. Experimentando al mismo tiempo impresionantes procesos de acceso y fragmentación de la tierra, combinando el trabajo parcelario con el extraparcelario, manejando la producción de autosubsistencia y de mercado, manteniéndose como productor e iniciándose como empresario.

Las áreas de mayor pobreza rural se localizan en poblamientos serranos, quizá a esto también obedece la congestión de operadores y agentes. Los campesinos pobres de

la sierra ecuatoriana han desarrollado distintas estrategias de sobrevivencia, potencializando de manera compleja los recursos que le son cada vez más escasos, las mismas que se evidencian en las siguientes prioridades y tendencias:

1. A intensificar el uso productivo de la **tierra** para generar producción agrícola y pecuaria para el mercado interno, o al menos para asegurar la alimentación familiar,
2. A potencializar la fuerza de **trabajo** disponible mediante la incorporación de los miembros de la familia a los procesos migratorios o a la producción no agropecuaria (artesanías, por ejemplo); y
3. A maximizar la rentabilidad del **dinero**, mediante el montaje de la comercialización local de productos agropecuarios.

Los campesinos articulan todos los recursos a los que pueden acceder, en torno a una de las tendencias enunciadas, la misma que constituye la base del ingreso y el sustento de la familia, organizando verdaderos sistemas de economía campesina o simplemente, estrategias de vida rural.

Buena parte de las experiencias de desarrollo estatal se concentraron en campesinos considerados "viables" para las políticas de Desarrollo Rural Integral, DRI. Con esa misma lógica, en sectores de pobreza se priorizaron más bien políticas de servicios rurales.

Consideramos que el reto consiste en impulsar posibilidades concretas de soluciones económicas locales, para los condenados a la pobreza rural, a partir de las tendencias campesinas y sus complejas formas de articular los recursos accesibles. Esto es muy importante en el contexto del desarrollo nacional.

Casi en todas las comunidades, especialmente aquellas que se ubican en vertientes interandinas, cuentan con riego y están próximas a principales vías de comunicación, las familias procuran acceder a distintos espacios de tierra cultivable.

Recurriendo a innumerables mecanismos, las familias campesinas cuentan con diversos pedazos de tierra (al partir, arrendados, heredados, prestados, cambiados) dispersos en la geografía local.

Actualmente, estos campesinos están saturando las posibilidades de adquirir nuevos espacios de tierra, la expectativa consiste en acceder a pequeñas parcelas dispersas, en base a las relaciones de parentesco, compadrazgo y amistad con los vecinos. No es extraño que una familia disponga de 5 o 7 lotes de tierra ubicados tanto en la localidad como en comunidades vecinas, en espacios de altura donde cultivan tubérculos andinos y cereales, alternados con pasto; al mismo tiempo que parcelas bajas con acceso al riego y a la carretera, donde cultivan hortalizas.

La estrategia es el arraigo y la tendencia es a la dispersión. La perspectiva de la familia campesina es multiplicar el número de parcelas. Chimborazo es una muestra evidente de este fenómeno, presentando situaciones complejas que llevan al migrante a acceder, por diversos mecanismos, a espacios productivos cada vez más dispersos y fragmentados; con lógicas de complementaridad de pisos ecológicos y de acceso al agua de riego, para asegurar niveles diferenciados de producción e ingreso.

En Licto los campesinos han articulado la tierra familiar con 30 o 40 lotes dispersos, cuya suma -si se pudiera integrar en un espacio continuo- no sumaría 1 Há de suelo.

Nos sustentamos en la hipótesis de que estos fenómenos constituyen respuestas a los límites reales de la emigración, y crecen en la medida de que las posibilidades de inserción en el trabajo y en el mercado informal urbano, son cada vez más inestables e inseguras. Esto obliga a los campesinos a recrear estrategias y potencializar las posibilidades de vida en el campo, en el marco de su propia pobreza. Se procura llevar un poco de ciudad al campo.

En un área de trabajo de Chimborazo se identificó con bastante claridad la evolución de las siguientes situaciones:

a. Campesinos con muy escasa tierra familiar (entre 1.000 y 2.000 m².), que emigran con frecuencia (venden su fuerza de trabajo fuera de la parcela para obtener ingresos), y procuran asegurar la alimentación familiar. Es el caso de los campesinos que aprovecharon el riego por aspersión para garantizar la producción para el autoconsumo, potenciando el cultivo de hortalizas para la alimentación de la familia y el cultivo de alfalfa para la alimentación de animales menores (cuyes y aves).

En esta lógica de sobrevivencia, solamente cuando se producen excedentes del consumo familiar son llevados al mercado local; no obstante, la escasa tierra no les permite reducir la frecuencia migratoria.

b. Campesinos con reducida tierra familiar (entre 1 y 2 cuadras), emigrantes temporales, que procuran maximizar el provecho de la tierra. Es el caso de los campesinos que intensificaron con el riego, el cultivo de hortalizas para el mercado, de modo que han reducido la frecuencia de emigración laboral, para dedicarse a la producción de la tierra.

c. Campesinos con poca tierra familiar (entre 2 y 3 cuadras) que maximizan el provecho del riego con la producción de pastos para el engorde de ganado. Es el caso de los campesinos que emigran en casos de extrema necesidad.

d. Campesinos de altura, emigrantes, que si bien disponen de 2 a 3 Há., las condiciones de aislamiento, la altitud a la que viven (3.400 msnm.), la ausencia de riego, no les permite sacar provecho de la tierra. Es el caso de campesinos cuya estrategia de sobrevivencia se resuelve con la venta permanente de su fuerza de trabajo fuera de la parcela familiar. Pero aspiran y demandan el mejoramiento de sus condiciones internas de vida, mediante el acceso a servicios como el agua para consumo humano, y mejoras en los servicios de educación, salud, etc.

El análisis de los procesos y de las perspectivas de los grupos campesinos revela la necesidad de que los proyectos de desarrollo se articulen a las estrategias locales potencializando sus perspectivas de futuro.

Se puede visualizar las alternativas que los campesinos en condiciones de pobreza recrean, desarrollando posibilidades para sobrevivir y enfrentar las condiciones actuales. Esas alternativas permiten rebasar niveles de mayor depresión a niveles de menor pobreza. En la lógica campesina, el acceso al agua de riego les permite pasar paulatinamente en la siguiente secuencia de aspiraciones:

situación 1

campesinos que viven de la emigración permanente

(aspiran acceder a tierra cultivable)

situación 2

campesinos minifundistas con riego que aseguran la alimentación familiar

(aspiran producir para el mercado)

situación 3

campesinos que acceden a tierra adicional y desarrollan niveles de producción (agrícola o pecuaria) para el mercado local

(aspiran acumular capital)

situación 4

campesinos negociantes que comercian con la producción local

(aspiran el crecimiento económico)

Desde la perspectiva campesina, la visión de futuro tiene una secuencia que se plantea de la siguiente manera: luego de acceder a la tierra, el agua constituye la expectativa próxima, desde allí visualizan la crianza de animales como posibilidad de recuperar la fertilidad del suelo incorporando abono orgánico a la tierra, al mismo tiempo que se proveen de subproductos para la alimentación familiar y proyectan la venta de animales.

Los movimientos sociales rurales evolucionaron también de modo semejante, un proceso de lucha por la tierra se orientó a las demandas por el acceso al agua. *"Actualmente las perspectivas campesinas orientan sus luchas por la producción, el acceso y el control del mercado, o por lo menos a una participación en el mercado más controlada, sin que pierdan las riendas sobre su proceso productivo, que el mercado no determine los productos y formas de cultivo, sino por el contrario, que, por ejemplo, la fertilidad de su suelo esté controlada por ellos mismos y no tenga que ser comprada afuera"*. (Francisco Gangotena, SWISSAID)

La sustentabilidad de los proyectos rurales demanda una armonía con tres enfoques:

1. el impacto en la economía campesina,
2. los aportes para una tecnología alternativa en sistemas de riego, y
3. los efectos en la organización campesina.

Las preguntas directamente asociadas son :

- ¿cómo se ha facilitado la evolución de las economías campesinas?
- ¿cómo se ha logrado niveles de seguridad alimentaria?
- ¿cómo se han articulado a una visión integral del desarrollo?
- ¿cómo se aseguran posibilidades de vida futura en ese mismo entorno?

Las respuestas podrían observarse en impactos como los siguientes:

Un primer elemento de impacto es cómo el proyecto de desarrollo ha posibilitado a los campesinos evolucionar en sus aspiraciones de vida de manera efectiva. Cómo los programas se ajustan a cada realidad, y responden eficientemente a las estrategias campesinas locales.

Un segundo elemento de impacto es la posibilidad de asegurar la producción de alimentos para el consumo de la familia, especialmente en situaciones campesinas en las que no se visualizan otras fuentes locales de ingreso agropecuario.

Un tercer elemento es la noción de integralidad de los proyectos cuyo dinamismo permite trascender de un determinado nivel de demandas y gestión, hacia nuevas expectativas de desarrollo, desencadenando una serie de iniciativas. De esta manera los proyectos de riego, por ejemplo, se articulan con las iniciativas forestales, con los cultivos orgánicos, con el mercado, la fabricación, la comercialización y con la necesidad de conservar y proteger los recursos que sustentan esas mismas iniciativas (suelo, agua, entorno biofísico). Precisamente en esto consiste la noción de facilitar procesos de construcción social de perspectivas de vida locales y globales.

Un cuarto elemento de impacto es la adecuación de la tecnología a cada circunstancia social, geográfica y económica. Lo que demanda esfuerzos creativos que van más allá de los "diseños tipo" y de los "paquetes metodológicos". El horizonte es construir soluciones particulares y localizadas que se modifican y amplían.

Un quinto elemento es la constatación del uso y aprovechamiento campesino de la obra o del programa. Siendo este un indicador extremadamente elemental, contrasta con el abandono de programas iniciados y obras construidas.

Mensaje final:

En la medida de que una sociedad ejerce la democracia y la autonomía, se restituyen sus capacidades, derechos y responsabilidades. Las acciones sociales actuales no pueden ser concebidas si no se enmarcan en este horizonte. El mérito social de los proyectos de desarrollo sustentable consiste precisamente en la posibilidad de restituir la autoestima, la valoración de la gestión propia, del conocimiento local, del aprendizaje y del manejo sustentable de su entorno.

**No se trata solamente de crear consensos
sino de crear conciencias**

IMPORTANCIA DE LAS PERCEPCIONES Y REPRESENTACIONES SOBRE LOS RECURSOS NATURALES EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE (El Caso de Nanegal)

*Amparo Eguiguren.**

Introducción

La presente ponencia se distancia hasta cierto punto de lo que ha sido el debate de estos días pues se centra en un estudio antropológico sobre las percepciones que los habitantes de una zona rural del país tienen sobre sus recursos naturales. Este tema no siempre ha sido tomado en cuenta dentro de los

* Investigadora Asociada FLACSO ,Sede Ecuador

debates específicos del desarrollo rural sostenible, aunque las percepciones de los grupos humanos sobre el medio ambiente están estrechamente relacionadas con las prácticas cotidianas de los campesinos y de los agentes e instituciones de desarrollo y con la elaboración de políticas nacionales o regionales de desarrollo.

Para iniciar, quiero acogerme al planteamiento de Andrés Yurjevic de ver el "desarrollo sostenible" como un concepto que necesita trascender la ciencia económica, tomar en cuenta al ser humano, trascender lo estrictamente agrícola y ubicarnos en el contexto rural que es una complejidad que va más allá de lo agropecuario, pues también hay un conjunto de elementos sociales y culturales que interactúan. Hablar de "desarrollo" no es solo hablar de números, de costo-beneficio, etc., es también hablar de actores sociales.

Cabe preguntarse ¿quién hace desarrollo, sea éste sostenible o no?. ¿Son los campesinos vinculados a determinados proyectos?, ¿son las ONG's o los organismos de gobierno?, ¿o quizás también los campesinos no vinculados a los proyectos?, ¿o los organismos financiadores?. Quizás son todos estos sectores. Este constituye un conjunto muy diverso de actores y hace falta preguntarse qué formas de pensamiento tienen todos aquellos que hacen desarrollo. Cuando en ciertos proyectos de desarrollo rural se ven determinados comportamientos de los campesinos que salen fuera de las normas definidas por los agentes de desarrollo, muchos nos preguntamos ¿qué está en sus cabezas para actuar de esa manera?. Hay algunos desarrollistas que hablan de cambiar la mente" de los campesinos para obtener resultados más conformes a las metas previstas.

Propongo que el análisis del desarrollo sostenible también debe ser hecho desde los actores sociales, desde lo que está en sus cabezas, a diferencia de las visiones que privilegian solamente la economía o el análisis de las condiciones externas a los individuos. Esto significa reconstruir el pensamiento de todos los que hacemos desarrollo, es decir, ver como se produce el proceso de percibir la realidad y actuar sobre los recursos.

Al hablar de actores sociales, consideramos importante tomar en cuenta el análisis de género pues permite analizar y comprender los roles, derechos y responsabilidades, problemas y necesidades del hombre y de la mujer en un determinado contexto (Poats, 1995). El enfoque de género ha logrado sacar a la luz las acciones y representaciones de mujeres y hombres de diversas culturas. Como señala Susan Paulson en las zonas rurales actualmente las mujeres desempeñan un papel importante en el manejo de los recursos naturales y se ven sobrecargadas y limitadas debido a la degradación de los recursos a su disposición (Paulson, 1995: 3). Estos elementos son básicos en el análisis del uso sostenible de los recursos.

Las orientaciones etnocientíficas.

Voy a presentar brevemente algunos resultados preliminares del proyecto de Investigación SANREM, del cual FLACSO forma parte. Este es un programa de investigación interdisciplinaria y participativa que agrupa a varias entidades nacionales y universidades norteamericanas en algunos países del mundo (Burkina Faso, Filipinas, Ecuador, Cabo Verde, Costa Rica). En Ecuador participan el Centro de Datos para la Conservación (CDC) que realiza estudios ecológicos y de geomática; COMUNIDEC y la Universidad de IOWA que analizan las formas organizativas y el capital social de la zona; por su parte, Heifer Project y Terranueva estudian las estrategias productivas de los pobladores y la dimensión de género en el acceso y control de los recursos; Terranueva, desde el enfoque agroecológico, analiza los ecosistemas cultivados y las formas de reconversión del paisaje; la Facultad de Veterinaria de la Universidad Central pone en marcha sistemas de monitoreo y de seguimiento de la producción pecuaria; la Universidad San Francisco de Quito realiza estudios ecológicos y del potencial forestal de la zona, y, por último, la FLACSO y la Universidad de Georgia realizan estudios de migración y etnociencia en el ecosistema de la zona. La presencia de este número elevado de instituciones en un solo proyecto de investigación se basa en la consideración de que abordar el tema del manejo sostenible de los recursos naturales implica contar con un enfoque integral, tratando

simultáneamente los problemas relacionados con el paisaje humano y con el paisaje natural.

Los estudios de FLACSO se han orientado hacia el conocimiento *etnocientífico* del paisaje humano y natural de la zona de Nanegal, es decir, hacia el entendimiento de la complejidad de procesos y mecanismos que intervienen en los *modos o formas de pensamiento y de acción* destinadas al uso de los recursos naturales. La finalidad de la Etnociencia es introducirse en los *modelos o percepciones de la realidad* que tienen las poblaciones locales, para así entender la base misma de sus decisiones y de sus formas de resolver los problemas, es decir su *conducta hacia el medio ambiente*. La Etnociencia examina los puntos de vista del grupo en contraste con aquellos estudios que se centran en una visión presumiblemente objetiva del observador externo. Estos estudios etnocientíficos se basan en métodos que buscan sacar a la luz las reglas del juego y las motivaciones de los actores (Nazarea slf: 90).

El eje central del estudio de FLACSO fue la existencia de una estrecha vinculación entre pensar y actuar. Toda conducta que produce modificaciones en el medio ambiente, inclusive la producción agrícola, está mediada por complejos procesos cognitivos o de pensamiento que realizan las poblaciones para captar mentalmente el medio en el que se desenvuelven y luego actuar sobre éste (Idem). Por esta razón, para la Etnociencia es importante comprender como los miembros de una población local *piensan y hacen sentido del paisaje* que les rodea.

En esta ponencia voy a presentar una síntesis de los principales aportes teóricos y orientaciones metodológicas que, desde la Antropología, han permitido contar con una comprensión más global de las percepciones de los pobladores del área de estudio. Esta síntesis puede significar un aporte también para el análisis del desarrollo sostenible, considerando que éste busca el uso sostenible y la conservación de los recursos naturales.

Tomo como punto de partida los fundamentos antropológicos etnocientíficos que buscan la integración entre etnografía y etnoecología. Como señala Víctor Toledo, el significado y validez práctico de los estudios etnoecológicos se centra en la evaluación de los modelos productivos útiles para la implementación de un desarrollo rural sostenible. Los etnoecólogos buscan extraer conclusiones del análisis comparativo de varios modelos o casos estudiados y analizar la validez ecológica de los sistemas productivos (Toledo, 1992: 16-17). El resultado práctico de esta comparación es proponer modelos ecológicamente apropiados para el uso y manejo de los recursos naturales, generados a partir de la estrecha interacción y diálogo entre los investigadores y los grupos humanos estudiados (Idem: 19). Para la Etnociencia son útiles los modelos etnoecológicos para comprender cómo las poblaciones actúan sobre los recursos naturales; pero esta rama de la Antropología no se limita a esta comprensión, sino que intenta descubrir las bases de esta conducta en el análisis de las formas de pensamiento y de los contextos socio económicos y culturales.

Los modelos productivos que implementan las poblaciones incluyen indisolublemente dos hechos: por un lado, las operaciones intelectuales (o sistemas de pensamiento, percepciones o *corpus*) y por otro, las acciones prácticas (conducta); estos dos hechos se ubican en los contextos locales, regionales y nacionales tanto políticos como económicos y culturales. Como advierte Virginia Nazarea, cualquier proceso de desarrollo requiere no solamente reconocer sino construirse en base a los conceptos y creencias locales, pues estos son elementos básicos para entender cómo los miembros de una población piensan y hacen sentido de su medio ambiente (Nazarea, op. cit: 91).

Para conocer estas formas de pensamiento locales, cabe resaltar el papel de la investigación socio-cultural en el desarrollo sostenible. En ocasiones se considera que hacer desarrollo es solamente actuar sobre los fenómenos económicos y políticos que definen un contexto de *subdesarrollo*. En esta ponencia me refiero particularmente a la importancia de la investigación antropológica, aunque reconozco el enorme valor

de la investigación interdisciplinaria en el afán de lograr un conocimiento más cabal del conjunto de elementos y fenómenos que determinan las situaciones específicas de falta de desarrollo.

Mi presentación no sugiere que las actuaciones de los campesinos no pueden cambiar, ni que se fundamentan en estructuras mentales predeterminadas y descontextualizadas. Al contrario, considero que las condiciones externas al individuo (económicas, sociales, ecológicas, políticas, culturales, etc.) son la base de las acciones, aunque también la voluntad individual está presente en ellas. Mi propuesta es analizar cómo se produce el proceso de interpretar la realidad y actuar:

La Etnociencia tiene relación con la idea geertziana de que las culturas construyen significados, modelos o representaciones mentales de su mundo y su medio ambiente (la "realidad") y de que estas representaciones constituyen la base para su conducta agrícola y de uso de los recursos naturales. Esta "realidad" o medio ambiente, en el cual se fundamentan las percepciones de los individuos, son las condiciones económicas, de mercado, ecológicas, políticas, etc. pero también son las ideas públicas, compartidas, los ideales de desarrollo.

Entre la concepción de cómo orientar el desarrollo rural (hacia la sostenibilidad, hacia el uso indiscriminado de los recursos, hacia el crecimiento económico solamente, etc.) y su práctica concreta, hay una mediación simbólica que se relaciona con los *modelos* o *ideales sociales* de progreso y modernidad, con las imágenes ideales de uso de los recursos naturales, con los ideales de equidad social, etc. Para Rappaport (1979), los grupos humanos actúan en términos de sus imágenes de la naturaleza y visiones del mundo (Rappaport, 1979: 97).

Metodología de estudio

Quiero referirme brevemente a algunos de los recursos metodológicos que hemos empleado para conocer las

percepciones de mujeres y hombres, adultos, jóvenes y niños de la zona de Nanegal.

1. Primeramente se realizó un conjunto de aproximadamente 150 dibujos con niños de las escuelas de las comunidades. Ellos dibujaron su concepto de montaña que muestra el sistema de elementos que componen el concepto (árboles, tierra, animales silvestres y domésticos) y el significado socio-cultural asignado a cada elemento y al conjunto del paisaje "montaña".

2. A partir de la aplicación de una encuesta por muestreo a 278 personas de las comunidades del área, se realizó un análisis factorial de la opinión que tienen sobre la montaña mujeres y hombres, jóvenes y adultos. Este análisis muestra las distintas percepciones de los efectos provenientes de la disminución de la montaña y las principales valoraciones que se le atribuye a ésta. Si bien no es estrictamente un método etnocientífico, si ofrece información sobre la variedad de formas locales de pensamiento.

3. Realizamos un conjunto de entrevistas mediante el sistema de Tests de Percepción Temática (TAT's) o "elicitación fotográfica" sobre las formas de clasificar y ordenar los distintos elementos que componen los conceptos de "montaña", "bosque", "agua", "suelo", "cultivos". A partir de estos conceptos construimos jerarquías lógicas que corresponden a cada campo semántico (o concepto) y profundizamos en el desglose de nuevas jerarquías. Para comprender la relación entre clasificaciones y acciones prácticas, las entrevistas y los métodos etnocientíficos utilizados indagaron sobre el uso de algunos de los recursos que fueron mencionados como constitutivos de los campos semánticos y sobre cuáles consideran los pobladores como las formas más apropiadas de uso de cada recurso.

El estudio etnocientífico en la zona de Nanegal

La zona de estudio del Proyecto SANREM se ubica en el lugar donde se juntan las microcuencas de los ríos Alambi, Guayllabamba e Intag, en el Noroccidente de Pichincha. La

zona colinda con la provincia de Imbabura y se encuentra en la intersección de tres sitios de colonización (las rutas de los tres ríos) en la zona cercana a uno de los lugares de mayor biodiversidad del Ecuador, la Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas. El área de estudio abarca las comunidades de Palmitopamba, La Perla y Chacapata, de la parroquia de Nanegal, y Playa Rica de la parroquia San José de Minas, cantón Quito.

Esta zona se ubica dentro de la categoría de Vegetación de Bosque Húmedo Montano Bajo, según la clasificación de Harling, entre los 800 msnm y los 2500 msnm (Recharte y otros, 1996: 8). Toda el área se caracteriza por la presencia de cultivos de caña de azúcar, plátano, yuca, maíz, fréjol, pastizales y por la permanencia de algunos remanentes de bosques intervenidos. Su clima es subtropical, con temperaturas que fluctúan entre 18° y 23°C (Idem).

Hasta hace unos 30 años esta zona estaba cubierta en un 80% por bosques húmedos tropicales y bosques nublados. Actualmente, la mayor parte del territorio son zonas de pastizales y cultivos de caña de azúcar y otros productos. Solamente queda un 25% aproximadamente de bosques intervenidos según datos del estudio geomático del Centro de Datos para la Conservación.

La economía de la zona se desenvuelve principalmente en torno a la fabricación de aguardiente. La zona se caracterizó por ser una región de colonización, aunque no tuvo las características de invasión de tierras baldías o de adquisición de lotes por adjudicaciones realizadas por el Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización (IERAC). El acceso a la tierra estuvo marcado profundamente por el proceso de disolución de las haciendas de la zona y por la dinámica mercantil de la tierra (Echarte, 1977: 29). Desde el siglo pasado toda la tierra tenía propietarios, excepto algunas áreas boscosas que fueron revestidas al Estado. Los "colonos" sui generis que llegaron a Nanegal provenían de varios sectores del país, y eran portadores de una gama de trayectorias migratorias.

Para el caso de Nanegal, la palabra "colonos" no puede ser vista solamente como lo opuesto a "nativos" o como "no indios", sino como un complejo sistema económico y cultural formado en base a una compleja realidad que incluye las redes mercantiles, la política, los ideales de desarrollo que estuvieron presentes tanto en las mentes de estos "colonos", como en las de los "decisores de políticas" que concibieron las leyes de Colonización y Reforma Agraria.

La transformación de las estructuras agrarias en el país tuvo su origen en un proceso de cambios que precedieron a Ley de Reforma Agraria de 1964, aunque dichos cambios se vieron dinamizados y reorientados con ella. La transformación agraria supuso la modernización de las haciendas interandinas, la reducción de su tamaño pero manteniendo las mejores tierras, la transformación de los paisajes interandinos en pastizales y la captación de mano de obra asalariada (Bedoya y Ospina, 1996: 37). La dinamización de la estructura agraria y del mercado impulsó hacia la apertura de nuevas áreas agropecuarias en el país. Uno de los fundamentos (de los ideales) de la colonización fue hacer productivas las tierras consideradas "improductivas". "Producir" significaba transformar los bosques en tierras agrícolas y ganaderas. Detrás de estas ideas existía un modelo de los recursos naturales subtropicales: la tierra es útil para extraer y sacar provecho de ella. La tierra, siempre que sea productiva, es sinónimo de progreso.

En las mentes de los "colonos" que llegaban a la zona de Nanegal en sucesivas etapas mitragorias y accedían a la tierra mediante compra, habían ideas similares. Ellos talaban el monte, quemaban los restos de árboles, sembraban pastizales, cañaverales y algunos cultivos para la subsistencia. Esto implicaba cambios radicales en el paisaje de la zona de Nanegal y una paulatina transformación de las zonas de bosques en zonas agrícolas y ganaderas.

La tierra fue considerada como productora de alimentos tanto en las políticas como en el manejo que realizaron los pobladores de las áreas de colonización, especialmente de subtrópico. En Nanegal hay una clara concepción de la tierra

para producir (caña, fréjol, maíz, pastizales), pues es la forma mas eficaz de obtener ingresos para las familias. Las zonas destinadas a la conservación de los bosques no producen dinero, son tierras "inválidas" que ni siquiera pueden generar ingresos mediante la comercialización de la madera, porque la mayor parte de los árboles que existen en la zona no tienen un alto valor comercial.

Estos pobladores desarrollaron experiencias de relación y conocimiento de los recursos naturales y, frecuentemente, mencionan el uso de diversos recursos del bosque para varios fines. Los habitantes no solamente se adaptaron al medio ambiente, sino que adaptaron y transformaron éste de acuerdo a sus criterios de uso de la tierra y a sus *modelos de la realidad: tierra de montaña=producción*. Para la agricultura, los pobladores desbrozan zonas de montaña pues consideran que los cultivos necesitan espacios amplios y "limpios de monte".

A la vez, la ley de colonización impulsaba la siembra de pastizales para la producción pecuaria y para demostrar uso efectivo del suelo. La Ley de Reforma Agraria y Colonización (1964) explícitamente indicaba que previamente a la adjudicación de un lote de terreno el colono debía deforestar al menos el 50% del área de bosque. La expansión de la frontera agropecuaria debido a la demanda de alimentos, significó para el país algunos millones de hectáreas de bosques tropicales deforestados

(INEFAN, 1996).

Algunos resultados del estudio.

Tomando en cuenta estas transformaciones agropecuarias de la zona, hemos aplicado los métodos etnocientíficos de "dibujos conceptuales", "elicitación fotográfica", TAT's y análisis factorial para conocer las opiniones de los pobladores de la zona sobre sus recursos naturales y las formas de clasificarlos, siempre orientadas hacia el uso. Los resultados de estas clasificaciones son muy interesantes, pues revelan los conceptos, percepciones y perspectivas de uso de los recursos.

Así la montaña es concebida como una "agrupación de fauna y flora", como un "compendio de elementos diversos que proporcionan vida", como la fuente de vida que se reproduce por si sola. Es el sitio donde "se desarrolla la vida de los animales, de las personas, donde las personas siembran y cultivan los frutos para el desarrollo de ellos mismos" Es un sitio "natural (no creado por el ser humano), creado durante mucho tiempo". Si bien las ideas asociadas a la "montaña" son las de riqueza que se reproduce sola y sitio promisorio que facilita la vida humana, también se asocia la percepción de la montaña como un recurso que se va perdiendo y que en algunos casos ya no existe.

Estas ideas se relacionan con los resultados obtenidos de los dibujos de los niños de las escuelas, que ofrecen un interesante campo para el análisis de sus percepciones sobre la montaña. Las imágenes son un lenguaje o discurso que "habla" de las ideas o conceptos que tienen sus creadores y de los significados que tienen las cosas o hechos impresos en la imagen. La mayor parte de los dibujos incluyen en el concepto de montaña a los seres humanos y su intervención sobre el paisaje (incluyen pastizales, cultivos, animales domésticos, casas, puentes, carreteras, etc.) además de las lomas, los árboles, los animales silvestres, las flores, los ríos. Esto significa que el concepto de montaña incorpora los cambios que se han producido en el paisaje y el uso dado a los recursos.

Las percepciones o modelos sobre la realidad que tienen los campesinos (conceptos de montaña, de tierra buena y mala, de paisaje, de relaciones entre los diversos elementos del medio ambiente, de utilidad y uso correcto de cada recurso) se transforman en la práctica en modelos para actuar. Así se entiende que los modelos conducen a la acción. Los sistemas agrícolas son acciones prácticas de uso de los recursos, que parten de una coherencia (o lógica) existente en la mente de quienes los practican. Estos sistemas agrícolas o de uso del suelo también incorporan el entendimiento que las personas tienen sobre los fenómenos naturales y las relaciones entre los varios componentes del medio ambiente.

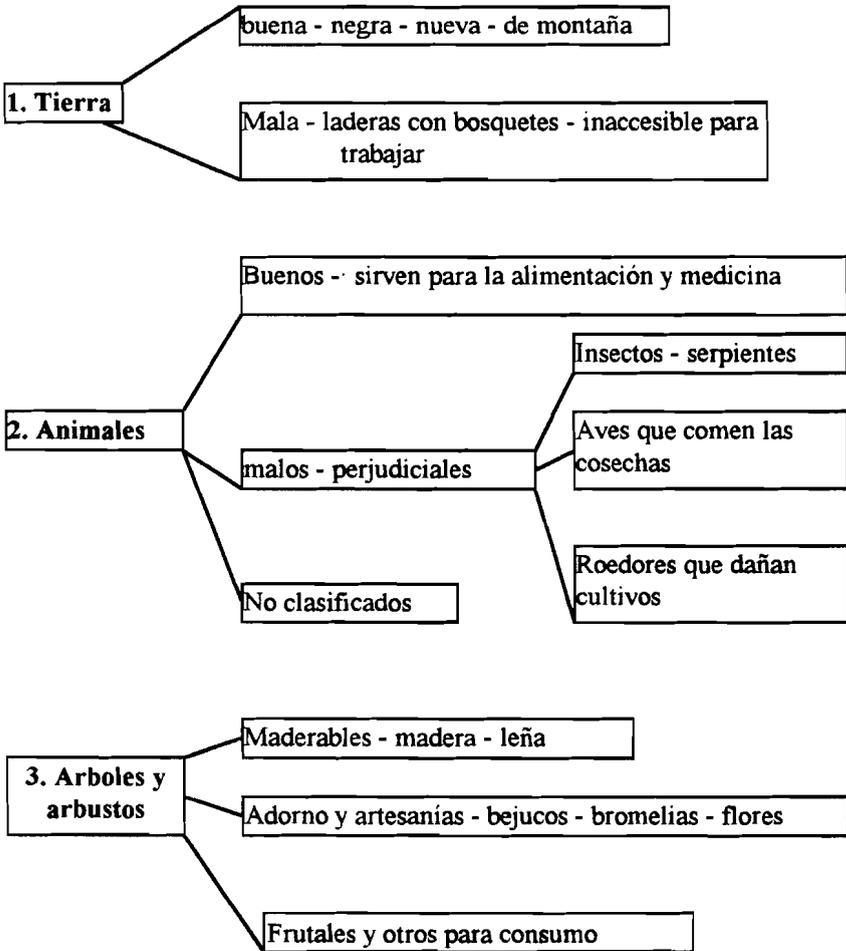
Al estudiar el "manejo de los recursos naturales" hemos tratado de ver las percepciones que tienen los pobladores de la zona de Nanegal sobre la montaña y sus recursos. En el análisis factorial de las encuestas, hemos encontrado varios ejes de fenómenos, pero me voy a referir solamente a uno que presenta la oposición entre las opiniones relacionadas con la "vigilancia" y las referidas a la "indiferencia" ante los cambios que ocurren en la montaña. En este eje no es tan importante la utilidad de la montaña, sino la presencia o ausencia de ésta en la mente de las personas y la conciencia o inconsciencia de los efectos de su reducción.

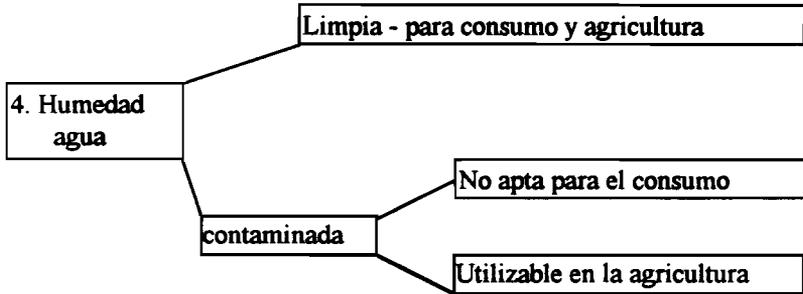
En el un extremo hay un grupo de pobladores que se encuentran vigilantes, preocupados, a la expectativa de los cambios que ocurren en el tamaño y características de la montaña. Ellos notan que ésta ha disminuido durante los últimos años y sienten sus efectos en una serie de aspectos tales como la mala producción, el cambio de clima, la falta de madera, la desaparición de algunas especies de animales, la frecuencia de deslaves y la erosión. Este grupo considera que la montaña es útil para conservar el agua y el ambiente, para la agricultura y la madera; considera que ésta ofrece un suelo fértil para cultivar la caña.

El grupo opuesto, que manifiesta indiferencia ante lo que sucede con la montaña, considera que su tamaño no ha disminuido, consiguientemente tampoco ofrece ninguna respuesta sobre los efectos de este descenso. Los integrantes de este grupo no ven ninguna utilidad en la montaña o no responden a la pregunta, es decir, para ellos el bosque está fuera de su radio de acción y percepción.

Las opiniones surgidas de las entrevistas en las cuales se usaron métodos de "elicitación fotográfica" ofrecen información sobre las clasificaciones o construcciones de taxonomías o jerarquías lógicas de términos relacionados con un orden semántico determinado. Pero las taxonomías incorporan también los planes de acción de los individuos sobre las cosas clasificadas. Así por ejemplo, si una planta es clasificada como mala hierba o como cultivo, la acción de los individuos sobre esta planta es distinta (eliminarla o cuidarla).

Las clasificaciones de los recursos naturales que hacen los habitantes de la zona de Nanegal, son orientadas a la práctica de uso: los árboles se clasifican como “buena madera” para la elaboración de muebles, otros son buenos combustibles, otros son considerados “madera mala” con fines de uso en encofrados de construcciones. Las conclusiones sobre los elementos y conceptos son las siguientes:





La tierra, los árboles, el agua, algunos animales, son elementos que permiten a los pobladores del área la construcción de significados socioculturales y dichos significados determinan las respuestas que dan a dichos elementos. Es decir, todos estos elementos (con la valoración atribuida a cada uno) hablan del significado que tiene la montaña para los pobladores y remiten al uso o respuesta que le dan (patrones locales de uso de los recursos). Las visiones sobre el bosque ("la montaña") atribuyen poco valor económico a ésta, pues la percepción más definida sobre los recursos se refiere a su utilidad. La montaña es considerada valiosa por el potencial productivo agrícola de su suelo.

Conclusiones

Quiero presentar brevemente algunas conclusiones preliminares del estudio. Lo sucedido en la zona en aproximadamente tres décadas muestra que las prácticas de explotación de las áreas de bosque pueden ser rentables por la extracción de madera, pero destructivas a muy corto plazo. En el caso de Nanegal se han utilizado muy pocos recursos del bosque y se han desechado grandes remanentes. Este uso no ha sido sostenible ni ecológica, ni económica ni socialmente.

El "desarrollo rural sostenible" no es solamente un problema local, sino de contexto regional, nacional, internacional. Tampoco es solo un problema económico y ecológico sino social, cultural y de representaciones. El uso de los recursos naturales, sostenible o no, está enmarcado en estos contextos.

El análisis y práctica del desarrollo sostenible requiere juntar la acción con la investigación para conocer los modelos de uso adecuado o inadecuado de los recursos naturales y potenciar mejores formas de aprovechamiento. En el desarrollo sostenible no se trata de esperar a que cambien las condiciones externas para que cambien las percepciones de las poblaciones sobre el uso de los recursos, ni tampoco de cambiar la cabeza de la gente para que haya desarrollo.

La investigación de las representaciones nos lleva al dilema del desarrollo versus la conservación. Las ideas de "conservar y desarrollar" no estuvieron presentes en las cabezas de los decisores de políticas en años anteriores, cuando no se pensaba en obtener una producción sostenida a largo plazo, ni mejorar la calidad medioambiental, ni promover la distribución equitativa de roles e ingresos ni la conservación de los recursos naturales. Ahora que existen estas ideas, hace falta aplicarlas.

Aún es posible impulsar prácticas de "economía extractiva de bosque" y de "uso sostenible de los recursos", que implican escoger en la diversidad y no destruir; implican también una mayor participación de los miembros de la comunidad y una distribución más equitativa de los roles e ingresos entre hombres y mujeres, jóvenes y adultos. Durante los últimos años se ha producido una creciente conciencia de la necesidad de reorientar los sistemas productivos rurales hacia nuevos modelos de uso de los recursos naturales ecológicamente sustentables.

Puesto que el desarrollo rural sostenible depende también de un correcto uso de los recursos naturales para la producción, es necesario aplicar métodos científicamente válidos tanto para la comprensión de las formas de apropiación humana de la naturaleza, como para el desarrollo de formas adecuadas de uso de los recursos.

Bibliografía

Bedoya, E. y P. Ospina. 1996. Medio ambiente y políticas en la Región

Amazónica Ecuatoriana. En: *Políticas de Protección del Medio Ambiente*.

Plan Nacional de Desarrollo Social. Ecuador 1996-2005. Secretaría Técnica

del Frente Social. Quito.

Echarte, V. 1977. "Relaciones de producción en Pacto y Nanegal, comunidades campesinas del Noroccidente de Pichincha". Disertación de grado en Antropología. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito.

INEFAN. 1996. Estrategias básicas para el manejo forestal sustentable. Quito.

Nazarea-Sandoval, Virginia. slf. Potentials and Limitations of Ethnoscience methods in agricultural research. En: Rhoades y Nazarea (Eds.) *Country Training Workshop for Farm Household Diagnostic Skills*. CIP.

Paulson, Susan. 1995. *Desigualdad social y degradación ambiental en América Latina. Recurso para la reflexión y enseñanza con análisis de género y forestería comunitaria*. FAO FTTP. Cochabamba.

Poats, Susan. 1995. "La dimensión de género en el manejo alternativo de conflictos socioambientales: una exploración preliminar. Ponencia preparada al Seminario Internacional de FTTP/FAO Manejo Alternativo de Conflictos Socioambientales" Noviembre de 1995. Quito.

Rapaport, R.A. 1979. *Ecology, Meaning and Religion*. North Atlantic Books. California.

Recharte, Jorge, Ballesteros, Héctor y Xavier Silva. 1996. "Información de fuentes secundarias. Documentos de trabajo". SANREM CRSP Ecuador. Quito.

Toledo, Víctor. 1992. "What is Ethnoecology?. Origins, scope and implications of a rising discipline". En: *Étnoecológica*. Vol 1.1: 5-21. UNAM. México.

ÍNDICE

| | |
|--|-----|
| PRESENTACIÓN | 3 |
| INTRODUCCIÓN | 5 |
| I. EL ENFOQUE CONCEPTUAL SOBRE DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MEDIO RURAL | 11 |
| 1. Agroecología y Desarrollo Rural Sustentable. <i>Andrés Yurjevic</i> | 13 |
| 2. Imaginarios, Cuentas y una Condición Básica del Desarrollo Sostenible. <i>Leonard Field</i> | 31 |
| 3. Hacia una Visión Multidimensional del Desarrollo Sostenible en el Medio Rural. <i>Luciano Martínez</i> | 41 |
| II. LAS POLÍTICAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MEDIO RURAL | 61 |
| 1. Desafíos de la Pequeña agricultura Familiar. <i>Manuel Chiriboga</i> | 63 |
| 2. ¿Qué pasó en Taiwan?. Un Relato de la reforma Agraria y de la Industrialización Rural. <i>Liisa North</i> | 89 |
| III. PRACTICAS Y EXPERIENCIAS EN DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE | 115 |
| 1. Aprendiendo Desde la Experiencia. <i>Guadalupe Tobar</i> | 117 |
| 2. Importancia de las Percepciones y Representaciones Sobre los Recursos Naturales. <i>Amparo Eguiguren</i> | 135 |
| IV. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO | 153 |
| 1. La Investigación y Desarrollo Tecnológico. Rafael Morales | 155 |
| 2. Iniciativa Tagua. Rodrigo Calero..... | 167 |
| 3. Papas, Pesticidas y Políticas. <i>Charles Crissman y Patricio Espinosa</i> | 191 |

IV

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO

*Rafael Morales Astudillo**

El desarrollo tecnológico. tiene que ver con diferentes aspectos de la aplicación de la ciencia a la resolución de problemas concretos de la sociedad. Estos pueden ir desde lo mas elemental, como resolver el problema de la alimentación, para de mantener al hombre en un estado de salud física y mental, hasta la perspectiva de procurar el mejor confort de calidad de vida posible.

* Universidad Nacional de Loja Facultad de Ciencias Agrícolas

La investigación en ese caso debe servir para cubrir tanto las necesidades de la sociedad en general como la de dar respuestas a la curiosidad o necesidad de ampliación del conocimiento de algunos investigadores en particular.

En lo que concierne al Ecuador y en general a los países subdesarrollados, los investigadores para el desarrollo tecnológico nos hallamos enfrentados a la solución de un problema capital que es el de resolver el problema de la desnutrición, falta y mala distribución de alimentos, y para iniciar ésta exposición va a ser necesario enmarcar el problema en su contexto mundial.

Para el año 2.000 se estima que la población mundial va a ser cercana a los 6.000 millones de personas, es decir 1.900 millones mas que en 1975, es decir en 25 años la población crecerá en casi un 50%. A partir del año 2.000 la población crecerá de 100 millones de personas por año, con la particularidad que el 90% de ese crecimiento ocurrirá en los países subdesarrollados; la tasa de crecimiento poblacional de la América Latina es una de las más altas del mundo alcanzando en 1990 (the global 2000 Report to the President) el 2.3% debajo de Asia Occidental y África con 2.8% y de la región Indo-Pakistán con 2.4%. La otra particularidad ligada a éste fenómeno es que la expectativa de crecimiento de los alimentos per cápita en el mundo es de 15%, y la mayor parte de los incrementos ocurrirá en los países desarrollados.

Por otra parte pese a que en el lapso 1979-1981 la producción global de alimentos aumentó en los países Andinos, la producción per cápita bajó, lo que significa que en la actualidad hay una disponibilidad menor de alimentos que en épocas pasadas. En el Ecuador el porcentaje de producción de alimentos por persona fue en 1985 de 103 y en 1988 este porcentaje bajó a 89 (El Estado Mundial de la Agricultura y Alimentación FAO, 1989), lo que confirma lo aseverado anteriormente.

La disminución de la producción está acompañada de una alarmante disminución o pérdida de los recursos naturales, principalmente el suelo agrícola además de otros factores

como: inundaciones, salinidad, compactación, disminución alarmante de materia orgánica.

Todos éstos problemas pueden ser si no eliminados totalmente por lo menos controlables hasta límites tolerables, pero es necesario tener cierto conocimiento para poder hacerlo. La tecnología generada en los países desarrollados (más del 90% de la tecnología generada se encuentra en éstos países), no está adaptada a las condiciones agrosocioeconómicas del Ecuador y de los países subdesarrollados, por lo que se ve con urgencia la necesidad de desarrollar tecnologías alternativas.

La investigación es una de las formas más eficientes de generación de conocimiento para dar soluciones pertinentes a las cambiantes situaciones sociales, políticas y económicas que viven los países en búsqueda de un desarrollo sustentable.

Sin embargo la investigación en el Ecuador no es ni de lejos una preocupación importante de gobernantes y políticos, por lo que ésta sufre de muchas dolencias con los consecuentes efectos sobre la concepción de políticas adecuadas para el desarrollo y la implementación de soluciones, empezando por la carencia casi total de personal especializado.

Existen varios diagnósticos en los cuales se trata de analizar el estado de la investigación en el Ecuador, los cuales podemos resumir así:

1. Breve diagnostico

1. La investigación nacional se realiza a través de proyectos muy pequeños y puntuales, desarrollados generalmente por iniciativa individual, inspirados por la percepción que el investigador tiene desde su punto de vista sobre la realidad y no como resultado de un diagnóstico apropiado.

2. El nivel de formación de los investigadores es predominantemente de tercer nivel y muy raras veces de cuarto nivel, lo que determina que las investigaciones tienen únicamente alcances de aplicación técnica y muy poco de

generación de conocimiento básico indispensable para la generación de tecnología innovativa.

3. Como resultado de lo anterior la producción técnica y científica es insuficiente en cantidad y calidad.

4. La falta de personal calificado es crucial en todas las instituciones de investigación, por lo tanto no existe un cuerpo colegiado suficientemente importante como para que se produzca un ambiente de discusión necesario con el objeto de obtener trabajos fructíferos.

5. Los resultados de las investigaciones son mal difundidos, debido al desconocimiento de los canales pertinentes de difusión del conocimiento así como por falta de revistas nacionales especializadas con suficiente audiencia como para difundir adecuadamente los resultados; también se observa, la falta de publicaciones de alto nivel que puedan interesar las revistas internacionales reconocidas como fundamentales a nivel mundial

6. La actividad científica es desconocida y también sus efectos benéficos para el desarrollo del país, esto da como consecuencia que el reconocimiento social y económico por éstos servicios no existe, tomando en cuenta que la investigación tiene una serie de gastos adicionales como:

bibliografía, desplazamientos, contactos, comunicación, etc.

7. Impide el estado es muy reacio escaso en asignar fondos para la investigación, lo que esta actividad bastante costosa en pueda desarrollarse adecuadamente, para dar un ejemplo de 1982 a 1992 el Estado otorgó a las Universidades a penas el 13% de lo que les correspondía para investigación de por ley.

8. Los organismos de investigación incluyendo a las Universidades están totalmente desprovistas de la infraestructura básica mínima que necesita la investigación. Además de la dificultad de encontrar equipos en el país se suma el poco mantenimiento que a se les puede dar.

9. El Estado y las organizaciones encargadas de la investigación no tienen planes y tampoco prioridades de investigación, lo que hace más anárquica la planificación

Debido a estas causas y otras más, difícilmente se puede hablar de que en el país se está desarrollando la investigación en general y peormente dentro de ella la investigación para un desarrollo sostenido, la cual por su naturaleza tiene que partir de la realidad nacional, del conocimiento endógeno y tiene que reunir algunas características como: ser pluridisciplinaria e innovadora.

2. Hasta donde se ha estimulado la investigación en el campo del desarrollo sostenible?

La investigación en general no ha sido estimulada en el Ecuador, tampoco la investigación en el campo del desarrollo sostenible, para comprobarlo es suficiente mirar el presupuesto general del Estado y el porcentaje que de éste se dedica a la investigación así:

ver cuadro N. 1

En éste cuadro podemos ver que la totalidad del dinero destinado por el Estado a la investigación es de 0,02, 0,29 y 0,30 % del presupuesto nacional, para los años 92,93,94, repartidos en 9 Instituciones: CONACYT, INIAP, CEEA, Instituto Izquieta Pérez, CONUEP (donde se incluyen 31 Universidades y Escuelas Politécnicas), INOCAR y Fundación Charles Darwin, cuando la ley dice que debe destinarse para éste rubro el 2% del presupuesto nacional; con el agravante de que en algunos casos éstos presupuestos no están dedicados exclusivamente a actividades investigativas sino a servicios

En el caso de las Universidad es el Art. 47 de la Ley de Universidades y Escuelas Politécnicas que señala que para la investigación debe asignarse el 1% del ingreso correspondiente.

Recursos Asignados Según el Presupuesto del Estado Para Inversión en Investigación

| AÑO | CONACYT | INIAP | CEEA | IZQUIETA PEREZ | INE | CONUEP | INOCAR | F. CHARLES DARWIN | TOTAL INVERTIDO | PRESUPUESTO DEL ESTADO | % INV. |
|------|-----------|-----------|-----------|-------------------|---------|-----------|--------|----------------------|--------------------|---------------------------|--------|
| 1982 | | 45 000 | 20 000 | 8 000 | 10 000 | 15 000 | | | 98 000 | 45 996 000 | 0.21 |
| 1983 | | 33 000 | 10 000 | 8 000 | 10 000 | 50 000 | | | 111 000 | 60 187 000 | 0.18 |
| 1984 | | 36 362 | 12 000 | | 7 400 | 485 000 | | | 540 762 | 99 872 000 | 0.64 |
| 1985 | 10 000 | 33 000 | 15 000 | 10 000 | 15 985 | 485 000 | | | 568 985 | 189 472 000 | 0.30 |
| 1986 | 10 000 | 65 000 | 18 000 | 50 000 | 49 700 | 725 000 | | | 917 700 | 186 803 000 | 0.49 |
| 1987 | 38 000 | 60 000 | 18 000 | 50 000 | 67 000 | 725 000 | | | 958 000 | 236 762 000 | 0.40 |
| 1988 | 30 000 | 135 000 | 39 000 | 58 000 | 73 000 | 725 000 | | | 1 060 000 | 415 456 000 | 0.26 |
| 1989 | 100 000 | 283 000 | 170 200 | 58 000 | 99 500 | 865 000 | | 19 000 | 1 595 360 | 835 394 000 | 0.19 |
| 1990 | 169 000 | 400 000 | 261 000 | 100 000 | 125 000 | 725 000 | 60 000 | 25 000 | 1 865 000 | 1 383 149 000 | 0.14 |
| 1991 | 479 500 | 658 000 | 1 188 000 | 200 000 | 345 000 | 1 168 000 | 70 000 | 25 000 | 4 133 500 | 1 810 939 000 | 0.23 |
| 1992 | 500 000 | 675 000 | 1 401 600 | 300 000 | 500 000 | 1 800 000 | 84 000 | 29 200 | 5 289 800 | 31 129 791 000 | 0.02 |
| 1993 | 1 161 000 | 7 530 200 | 1 167 000 | 200 000 | 500 000 | 1 765 000 | 88 000 | 30 000 | 12 441 200 | 4 314 572 000 | 0.29 |
| 1994 | 1 505 030 | 8 524 641 | 1 988 515 | 3 261 034 | 255 000 | 1 445 000 | 92 000 | 27 000 | 17 098 220 | 5 647 643 000 | 0.30 |

Fuente: CONUEP y Banco Central Del Ecuador.

Podemos concluir que si un país no se dota de recursos suficientes para la investigación, no habrá personal científico estimulado para realizar éstas actividades y tampoco se dispondrá de los medios materiales suficientes como para investigar con eficiencia.

3. ¿Existe una política de investigación específica sobre el tema de la sostenibilidad?

Sobre el tema de la sostenibilidad, han habido pocos esfuerzos aislados y no sostenidos, es decir que por propia iniciativa algunos investigadores han hecho esfuerzos para avanzar y discutir algunos conceptos, pero éstos no han sido suficientes como para provocar en el país una corriente suficientemente fuerte que haga de una manera irreversible tomar decisiones en los organismos investigativos para investigar a fondo algunos de los aspectos que todavía quedan oscuros en el tema de la sostenibilidad.

Por otra parte, no han podido hasta ahora, y a pesar de las nuevas intenciones proclamadas, superar una visión sectorial de poco alcance respondiendo a políticas a corto plazo. Estos enfoques sectoriales favorecen el desarrollo de monopolios especializados sobre modelos rígidos difícilmente aplicables a una gran diversidad de contextos físicos y humanos. Es el caso de muchas tecnologías que quisieron aplicarse con una visión de "acomodar"¹ una realidad deficiente en función de criterios externos, cuando la real deficiencia radica en calidad de la investigación que fundamente estos proyectos.

Las propuestas elaboradas no pueden reducirse al tecnicismo, sino que deben tomar en cuenta el medio social, no pueden ser aisladas sino en relación, a lo que existe en el mundo en situaciones similares, no pueden ser espontaneas, impuestas o responder a análisis demasiado simples que no incluyan un profundo conocimiento de los factores y actores implicados.

En desarrollo rural se aplican generalmente programas sin conocer con exactitud los verdaderos parámetros que determinan la pobreza crónica, la malnutrición, la baja producción, la marginalidad... Muy raras veces se realizan estudios de impacto en relación con los proyectos de desarrollo. No se analiza adecuadamente la falta de tierras, de servicios, de inversiones... y se reparten entonces las ayudas de manera anárquica; canales de riego que se derrumban antes de usarse, talleres y equipos comunitarios que terminan en manos de una sola persona, cursos sin aplicaciones prácticas y sobre todo, enredos burocráticos que desvirtúan los trabajos.

Le Chau decía: El campesino ecuatoriano constituye la principal fuerza de equilibrio social en el campo, los mayores productores de alimentos básicos y el mayor potencial laboral para el país. Es también una fuente posible de relación intersectorial y por lo tanto estructural. El verdadero desarrollo del campesino significa que exista una relación entre el crecimiento económico y social. Por lo tanto, toda alternativa a la crisis actual debería contar con ese campesinado

La interdisciplinariedad constituye una clave esencial, porque cuestiona obligatoriamente las divisiones académicas entre campos de estudio para intentar comprender el mundo campesino, su cosmovisión. La participación campesina es otro eje indispensable a pesar de su falta de definición (participación desinteresada, económica, pasiva, activa, ideológica, con intereses a corto, mediano, largo plazo, puntual...). De todos modos el campesino se encuentra identificado como un actor primordial.

Esta "Red de actores del desarrollo" organizada según criterios de interdisciplinariedad, participación campesina y coordinación interinstitucional debería analizarse y precisarse.

Esta relación dinámica entre puntos de vista, actores, factores técnicos y sociales, debe reflejarse desde un inicio en la constitución de un diagnóstico previo a toda Acción. En muchos casos, en efecto, la realidad observada en partes, que medimos con cifras, sin operar sobre los centros vitales del sistema, que son la relación entre lo social y lo productivo, en

términos de movimiento: cada etapa del sistema productivo correspondiendo al desarrollo del sistema social (así las terrazas de cultivo en zonas de altura corresponden, no simplemente a una sabiduría de nuestros ancestros a quienes se les ocurrió probar esa técnica, sino a una necesidad de sobrevivencia de una población cuando las condiciones de vida en los valles se volvió difícil en ciertas épocas de la historia...).

4. Que tipo de institucionalidad se requiebre para que el impacto de la investigación sea mas efectivo en las políticas publicas?

1. Recursos humanos capacitados

En lo que se refiere a la capacitación científica

Es necesaria una formación científica debido a que los científicos no nacen, sino que se hacen Es necesario inicialmente formar cuadros de alto nivel en el exterior o en el país y ampliar y fortalecer la formación científica nacional

En lo que se refiere a la comprensión del medio social en el que se desarrolla la investigación

La investigación para el desarrollo sostenido necesita una comprensión profunda de la problemática nacional, misma que debe ser solucionada a través de la investigación, cualquier desviación de éste conocimiento, puede provocar que desde un comienzo las investigaciones estén mal delineadas y que en consecuencia sus resultados no sean pertinentes.

2. Medios económicos para efectuarlo.

Algunas reflexiones que sirvan para conseguir rentabilidad para el futuro

1. La gran diversidad ecológica del Ecuador y la muy irregular topografía si bien, por un lado, es una limitante importante para dar soluciones adecuadas para cada uno de los sectores debido muchos factores (entre ellos los suelos muy frágiles), por otra, ha permitido el desarrollo de una gran

cantidad de zonas climáticas, desde los mas cálidos en las partes bajas, con temperaturas superiores a 24°C, hasta los mas fríos en las alturas bajo los 7°C., lo que significa que en la región puede cultivarse una gran diversidad de productos; lo que en otros sitios del planeta sólo podría hacerse a costa de fuertes ingredientes tanto en capital como en tecnología, por lo tanto en el Ecuador podemos producir artículos de calidad a un menor precio.

2. Los productores agrícolas practican de manera natural y general una agricultura biológica, sin uso de pesticidas, lo cual daría la posibilidad de situar productos en el mercado con una etiqueta de ecológica, aumentando su competitividad y su precio.

3. La mayor cantidad de productores son pequeños campesinos que se ocupan personalmente de la producción, lo que implica que mediante algunos insumos tecnológicos no muy costosos y simples, estos mismos agricultores podrían, elevar substancialmente la productividad y mejorar la calidad.

4. El Ecuador se halla situado privilegiadamente dentro de una de las zonas de diversificación fitogenética mas grandes del mundo, aquí se encuentran todavía poblaciones locales de fréjol, cacao, tomate, camote, zanahoria blanca, pepino dulce, tomate de árbol, babaco, chirimoya, naranjilla, maní de árbol... situación que permite sin recurrir a costosas y difíciles técnicas producir nuevas variedades de plantas resistentes a plagas y enfermedades y con mejor productividad que en otras partes del mundo. La instalación en el Ecuador de varias transnacionales que están explotando esta situación privilegiada del país confirma este criterio.

Esto adquiere aún mas valor en la medida que, las transnacionales de las semillas y de los pesticidas comienzan a ser absorbidas las unas por las otras, puesto que no hay negocio mas rentable que el de producir semillas de plantas que sean dependientes de los pesticidas producidos por ellos mismos, lo que daría como resultado una operación totalmente redonda y rentable.

Frente a esta situación se hace la hipótesis de que a partir de pequeñas y medianas unidades productivas y con una inyección no muy onerosa en capital y tecnología podríamos convertir esas unidades, ineficientes actualmente, en unidades rentables y verdaderas promotoras del desarrollo rural.

Los organismos de investigación pueden ahí encontrar su verdadero papel de promoción de la investigación, la que implica cuestionamiento y creatividad, para proponer estrategias a largo plazo en la lucha contra la crisis. La sociedad debe exigir de la Universidad lo que corresponde realmente al papel histórico de la Universidad: investigación creativa y soluciones a largo plazo.

Frente a esta situación, varias alternativas se pueden plantear. En nuestro caso hemos comenzado tratando de definir cuáles son las ventajas comparativas que tiene la región en relación a otras en el mundo y cuáles serían, así mismo, las ventajas comparativas de los sistemas de producción tal cual como se presentan ahora y sus perspectivas a mediano plazo, de tal forma que a partir de estos elementos podamos elaborar una propuesta:

La agricultura es una de las ramas de la actividad económica sobre la cual el Ecuador ha mantenido un gran interés en la medida que tanto la situación actual del país como su potencialidad ha hecho que este rubro sea el que aporta en segundo lugar en importancia al PIB habiendo algunos años en los que inclusive ha sido más importante que el petróleo como fuente de ingresos para el país, tomando en cuenta también que es la primera fuente de generación de empleo.

La investigación es la actividad a través de la cual se crea o se recrea el conocimiento. Sin la investigación no tendríamos otra alternativa que seguir copiando los modelos de desarrollo, comprando tecnología de alto costo y vendiendo productos primarios muy baratos, modelo que hasta hoy ha sido la causa del atraso y del subdesarrollo.

Los aportes de los campesinos podrían resumirse en la puntualización de la calidad exigida por ellos y por los consumidores, así como la participación con sus terrenos, sus técnicas de cultivo (incluida la asociación, la rotación, etc.), de tal forma que las nuevas variedades no provoquen alteraciones importantes en sus prácticas tradicionales.

Es decir como se ve hay mucho trabajo todavía que realizar, muchas ideas que poner en orden y sobretodo organizar el sistema nacional de investigaciones de tal forma que aprovechen al máximo el poco personal formado y los recursos económicos que actualmente se destinan a la investigación para el desarrollo sostenible.

Bibliografía:

FUNDACYT. 1996. POLITICAS DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA. y Plan Nacional de Investigación Científica y Tecnológica. SENACYT,.

CONUEP .1994. LA UNIVERSIDAD Y DESARROLLO CIENTIFICO TECNOLOGICO.

INICIATIVA TAGUA

*Rodrigo Calero Hidalgo**

1. Contexto local y regional del proyecto

1.1 Biodiversidad

a. En el norte de Esmeraldas está ubicada la Reserva Ecológica Cotacachi Cayapas (RECC). Tiene una superficie de 204.420 has, con 11 zonas de vida; la zona baja de la RECC se ubica en la Región del Chocó Biogeográfico, uno de los 10 centros más biodiversos del Neotrópico. El área de amortiguamiento de la RECC posee alrededor de 350.000 has de bosques (que van desde manglares hasta bosque nublado). En parte de esta zona se ubica el área de intervención de la Iniciativa Tagua, en un territorio comprendido entre los ríos

* Director Ejecutivo de la Fundación CIDESA

Onzole, Cayapas, Santiago y Wimbí y Bogotá. El área de amortiguamiento de la RECC presenta hasta 10 zonas de vida, aunque algunas de ellas fragmentadas (Dodson, Gentry, 1993). La región se ubica en las zonas de vida Bosque Húmedo Tropical y Bosque muy húmedo Tropical (según Holdridge).

b. Se estima que en esta región el número total de especies de flora es de alrededor de 6.300 (aprox. el 25% de la flora del país), de las cuales aproximadamente 1.260 son problemamente endémicas. Se ha establecido que existen cerca de 650 especies de aves de las 1.500 reportadas para el país (citado por Dodson & Gentry, 1993). Se han registrado 4 especies de primates únicos en la costa ecuatoriana (SUBIR, 1994).

c. En 1993, en un estudio en una área pequeña, el Instituto de Alternativas para el Desarrollo (IAD) reportó la presencia de especies que representan hasta el 16% de la herpetofauna de la región tropical norooccidental.

d. Aparte de la RECC, en la zona norte de Esmeraldas, el Estado ha establecido 2 áreas protegidas: la Reserva Forestal Awa (con una superficie de 101.000 has) y la Reserva Ecológica Manglares Cayapas-Mataje (con una superficie de 56.000 has). Estas áreas, tienen actualmente presiones sobre sus recursos, especialmente por el avance de la frontera agrícola y la tala selectiva en sus alrededores. y la instalación de piscinas camaroneras.

1.2. Aspectos socio-económicos e institucionales

a. Grupos étnicos y organización

El área del proyecto está habitada por 3 grupos étnicos: afroecuatorianos, chachis y mestizos, principalmente colonos. La IT ha privilegiado el trabajo con comunidades afroecuatorianas.

Los grupos nativos tienen lógicas productivas de autoconsumo, con pocos excedentes para el mercado y utilizando tecnologías tradicionales, lo cual, en gran medida, ha permitido conservar los bosques nativos. Utilizan varias

especies silvestres, tanto para la elaboración de artesanías cuanto para la construcción de viviendas.

Son características tanto de chachis como de negros las huertas, con sistemas agroforestales y cultivos asociados,.

Complementan su abastecimiento con caza, pesca y recolección de productos de los bosques.

Los afroecuatorianos son los más numerosos. Están más ligados a la dinámica del mercado que los chachis, pero menos que los mestizos. Sufren un proceso profundo de transculturización, aunque mantienen ciertos elementos tradicionales como la música de marimba, la décima (transmisión oral) y los arrullos.

Las actividades económicas se basan en la utilización de los recursos naturales, particularmente de productos del bosque, especialmente de la madera.

Hay niveles de organización incipientes, matizados por la dificultad de este grupo étnico para promover desde su interior procesos sostenidos de organización comunitaria. Actualmente, varias comunidades de la zona norte, están estructurando una coordinadora de II grado, la Unión de Organizaciones Negras del Norte de Esmeraldas, UONNE, que les represente y reivindique su exigencia de ser reconocidas como asentamiento tradicional, debido a que este grupo étnico ha vivido en estos territorios por más de una centuria, lo cual no ha sido reconocido por el Estado, a diferencia de lo sucedido con los grupos indígenas, específicamente con los chachis.

Las formas organizativas de los afroecuatorianos, giran alrededor de la comuna y en menor grado en forma de asociaciones y cooperativas de producción o artesanales. La comuna representa la forma más importante, porque viabiliza la reivindicación sobre la tierra. De este modo, es usual encontrar al interior de las comunas las otras formas organizativas.

Chachis: según Cabrera (cit. Plan de Manejo Ambiental... carretera Borbón Mataje 1994) se calcula que sobreviven aproximadamente 3.500 chachis, ubicados especialmente a orillas de los ríos Cayapas y Onzole.

Los chachis se articulan alrededor de la tierra, idioma y formas culturales propias (música, fiestas, rituales). En los últimos años, su lógica tradicional de reproducción simple se está modificando a partir de un mayor involucramiento con otros procesos productivos ligados con el mercado (extracción y comercialización de madera, comercio de artesanías, etc.)

Se agrupan en Centros (forma primaria de asociación), los cuales a su vez conforman la Federación de Centros Chachis (FECCHE). Al igual que los afroecuatorianos, estas estructuras organizativas son débiles, lo cual posibilita procesos de intercambio desiguales con otros agentes externos (empresas madereras, comerciantes, intermediarios).

Desde su perspectiva reivindican fundamentalmente la legalización de tierras, como mecanismo para su defensa; la continuidad de la educación bilingüe intercultural, con énfasis en la definición de contenidos curriculares propios; la capacitación para manejar de mejor forma sus recursos y el fortalecimiento de sus organizaciones.

Mestizos: representados básicamente por grupos de colonos, que inician sus asentamientos desde los años 70. Según datos del ex-IERAC (actual INDA), en los cantones Eloy Alfaro y San Lorenzo se han adjudicado cerca de 128.000 has a colonos.

Su principal actividad es la agropecuaria, basada en la tumba roza y quema, lo cual propicia las altas tasas de deforestación, así como afecta a la calidad de los suelos, vía salinización y erosión de los mismos.

b. Uso de los Recursos naturales

El uso de los recursos se basa en prácticas tradicionales, así como en la influencia de agentes externos (empresas madereras e intermediarios).

- agricultura y ganadería

Por las limitantes de clima, suelos y la lógica productiva, las actividades agrícolas son extensivas y orientadas al autoconsumo. Solo algunos productos como cacao, café se destinan al mercado. Por la influencia de los colonos, los pobladores locales están cambiando sus prácticas productivas, incorporando en sus sistemas cultivos de arroz, maíz, fréjol para el mercado; pero la productividad es baja, con niveles tecnológicos insuficientes.

La ganadería es practicada más en comunidades de los ríos Cayapas y Onzole, aunque en escala pequeña. La presencia de pastizales, generalmente de mala calidad, obedece más bien a la lógica de ocupación de terrenos, tanto por colonos como por afroecuatorianos, con fines de legitimar la posesión de las mismas.

- extracción

En la zona, se pueden diferenciar dos actividades de extracción importantes: la de madera y la de tagua (*Phytelephas aequatorialis*), aunque se reporta ocasionalmente la de látex de caucho (*Castilla elastica*).

Según varios estudios, la extracción maderera es la más significativa por sus impactos ambientales, para la región norte y desde la perspectiva económica, para los pobladores locales. Así, FUNDEAL (1993) en un estudio socioeconómico de 9 comunidades de los ríos Santiago y Cayapas, estableció que el 75% de los ingresos declarados por los informantes provenía de la madera.

La explotación agresiva de los bosques nativos de esta región se inició en los años 70 mediante las concesiones otorgadas por el Estado a las empresas madereras. Luego, en los años 80, la estrategia cambia hacia la extracción por medio de terceros (intermediarios) desde áreas más pequeñas, con lo cual se consigue burlar las regulaciones legales respecto de elaboración de planes de manejo, reforestación, etc. Las empresas madereras consiguen provocar la imagen de que los pobladores locales son los principales causantes de la deforestación y no ellas mismas. Actualmente, en la zona operan las 5 principales compañías madereras del país: CODESA, FORESA, ENDESA, PLYWOOD y BOTROSA.

En lo relacionado con la tagua, este producto representó a principios de siglo el segundo producto más importante de exportación después del cacao.¹ Actualmente, la tagua es uno de los productos extractivos no maderables más importante en esa zona y el país (Pedersen, 1994). En la zona norte de Esmeraldas, según datos de CIDESA, se comercializan en promedio, cerca de 2.500 qq de tagua fresca mensualmente y se hallan involucradas en esta actividad alrededor de 1.200 familias. En promedio, el precio por qq es de US\$ 5 a nivel de productor. Desde 1990 a la fecha, los precios a los productores se incrementaron en promedio en un 325%, gracias al establecimiento de un sistema comunitario de acopio y comercialización.

- Pesca

La pesca se realiza de manera artesanal en los grandes ríos y a orillas de los esteros afluentes, mediante el uso de trampas especialmente.

Según información oral de la gente local, en la actualidad se evidencia una significativa disminución de las poblaciones de peces. Se estima que ello puede estar causado por prácticas depredadoras (uso de dinamita, barbasco y

¹ Según datos estadísticos, en 1901 las exportaciones de tagua (24.000 Ton.) representaron el 9.8% del total de exportaciones de ese año, mientras que en 1991 representó el 0.15%, pero con un valor importante de US\$ 4,2 millones.

agroquímicos), así como por efectos de los cambios climáticos (ausencia de lluvias, grandes crecientes de los ríos, etc)

En las zonas baja y media de las cuencas de los ríos, especialmente del Cayapas, la población captura el denominado “camarón de río”, aunque en cantidades pequeñas que sirven para el autoconsumo y comercialización a nivel local.

- Minería

Históricamente la cuenca alta del río Santiago se ha caracterizado por esta actividad. A inicios del siglo se cuenta con la presencia de varias compañías extranjeras extractoras de oro. Actualmente, esta actividad es artesanal, realizada básicamente por mujeres. La gente local, usando utensilios caseros (batea) “playa” el oro a orillas de los ríos. Los ingresos que genera esta actividad son más bien complementarios.

- Otras Actividades : Artesanías y Ecoturismo

Los pobladores ancestrales han producido artesanías utilitarias. Así, los afroecuatorianos producen canoas, remos, canastas, bateas y catangas. Sin embargo, esta actividad no es importante para este grupo étnico. Desde 1993, varias comunidades negras están incursionando en la producción de artesanías de tagua, coco y calabazo.

Los Chachis producen canastas, canoas, abanicos, tapetes, remos y bateas. Aunque es una actividad importante dentro de este grupo, no genera importantes ingresos, debido a los desiguales términos de intercambio a los que se someten.

El ecoturismo no es una actividad tradicional en la zona. Los flujos de turistas son más bien pequeños y estacionales. Actualmente, por la acción de algunas ONGs, se han establecido proyectos específicos, como el de Playa de Oro (SUBIR) en el río Santiago y Santa María (FUNDEAL) en el río Cayapas. Así mismo, en la confluencia del Onzole con el Cayapas, existe un parador turístico privado.

1.3 Aspectos institucionales

a. Datos demográficos.

Administrativamente, las 18 comunidades del área del proyecto pertenecen a los cantones Eloy Alfaro y San Lorenzo de la provincia de Esmeraldas.

b. Tenencia de la Tierra

En el período entre 1971 y 1992, el ex-IERAC (actual INDA) adjudicó alrededor de 240.000 has. De ellas, 128.000 para colonos, 62.721 para chachis, 30.351 para Awa y 18.304 para negros (cit. Plan de Manejo Ambiental del área de influencia de la carretera Borbón - Mataje, 1994). Los datos detallados, muestran claramente la tendencia y sesgo estatal a favorecer la adjudicación a colonos y una evidente desventaja de la población afroecuatoriana, frente a colonos e indígenas.

c. Instituciones del aparato estatal

En el área de intervención del proyecto, se cuenta con la presencia de algunas instituciones del Aparato Estatal:

- El INEFAN, rector de la política forestal y de áreas naturales y vida silvestre, cuenta con oficinas en San Lorenzo y Borbón.
- El INDA encargado del catastro y la regulación de la tenencia de la tierra. No cuenta con oficinas en el área. La más próxima se halla en la capital provincial.
- El Ministerio de Bienestar Social, mediante la Subsecretaría de Desarrollo Rural Integral y la Dirección Nacional de la Mujer, con oficinas en la capital provincial.
- El Ministerio de Agricultura, mediante la Dirección Provincial Agropecuaria de Esmeraldas y programas especiales, sin presencia significativa en el área norte de Esmeraldas.

- El FISE, Fondo de Inversión Social, encargado de la dotación de infraestructura y apoyo a los proyectos productivos. Su presencia se da a partir del financiamiento directo a través de su oficina en la capital provincial.
- El Ministerio de Educación y Cultura mediante la Dirección de Educación Bilingüe y Bicultural y programas especiales. Tiene oficinas en la capital provincial.
- El Ministerio de Salud Pública mediante los Subcentros de Salud y el Programa contra la Malaria. Existen algunos subcentros de salud en varias parroquias del sector, con grandes problemas de abastecimiento de medicinas, presencia regular de médicos, enfermeras.
- La Secretaria de Asuntos Indígenas y Minorías Étnicas (SENAIN) , con actividades dirigidas a grupos étnicos. No cuenta con oficinas en el área, aunque estaría prevista la apertura de dos locales, uno en Borbón y otro en Santa María, a propósito de la posible implementación de proyectos productivos en la zona y sus compromisos institucionales para legalización de tierras y resolución de conflictos.

d. Las Organizaciones No Gubernamentales ONGs

En la zona varias ONGs están ejecutando diversas acciones de conservación y desarrollo : Fundación Natura, Fundación CIDESA, FUNDEAL ,Proyecto SUBIR, FEPP, Acción Ecológica y Fundación Pedro Vicente Maldonado, capítulo Esmeraldas, Indio Hilfe.

1.4 Problemas de la región

- a. Ausencia de ordenamiento territorial y de seguridad en la tenencia de la tierra.

La micro-región norte de la provincia de Esmeraldas, presenta perfiles variables de uso del territorio, con incidencia

directa sobre la biodiversidad. Las planicies y áreas de colinas hacia la costa tienen un patrón de ocupación de la tierra más intenso, con fincas dedicadas a la agricultura de subsistencia, donde predomina aún una cobertura vegetal formada principalmente por bosques secundarios y extensiones más pequeñas de bosques primarios. También existen fincas dedicadas a la ganadería extensiva, con pequeñas extensiones de bosques intervenidos y despojados de su riqueza forestal.

El peligro más serio para la biodiversidad derivado de la ausencia de un ordenamiento territorial adecuado, es la deforestación causada por la agricultura migratoria, ganadería extensiva y las explotaciones forestales.

La falta de una política adecuada de ordenamiento territorial, que considere no solo aspectos de seguridad de la tenencia de la tierra, sino también una zonificación basada en la capacidad de uso de la tierra, constituye una de las mayores amenazas a la biodiversidad de la región.

La ausencia de un régimen seguro de propiedad de la tierra y de garantía de posesión para los asentamientos tradicionales y de colonos antiguos hace más vulnerable la conservación de los recursos naturales, principalmente los forestales, ante los avances y presiones de la colonización desordenada y los intereses de explotación maderera. Aún cuando grupos organizados o comunidades enteras quisieran manejar sostenidamente o proteger parte de sus territorios tradicionales, no tendrían garantía legal de protección ante el avance de madereras así como de las presiones de grupos de colonos en busca de tierras donde asentarse.

Igualmente, la ausencia de una zonificación del uso de la tierra basada en la capacidad potencial de los suelos, hace que algunas instituciones otorguen créditos para actividades agropecuarias, muchas veces en zonas de alta fragilidad ecológica y con suelos totalmente inapropiados para el desarrollo de las actividades financiadas, incrementando así la pérdida de los recursos naturales .

De la información disponible (Mapa de Aptitudes agrícolas: Hoja Valdez, MAG-PRONAREG, 1984; Mapa de Cambios en el Uso del Suelo entre 1983 y 1993, ECOCIENCIA, 1995) se puede asumir que el uso actual de los suelos en la zona no responde a su capacidad de uso. Son comunes las actividades agropecuarias en zonas no aptas para las mismas.

De otro lado, la falta de legalización de las tierras resulta para los pobladores locales el principal problema de la zona. A partir de la información sistematizada de fuentes secundarias y de distintos eventos con las comunidades del área del proyecto, se ha podido establecer que apenas entre un 5-7% de las comunidades tienen títulos de propiedad legalizados, mientras que un 73% tienen linderados sus territorios y casi un 30% no tienen ni siquiera linderaciones.

Es necesario aclarar que las linderaciones reportadas por la gente no necesariamente corresponden a las realizadas por instituciones estatales, sino que en su gran mayoría son aquellas logradas localmente entre los distintos grupos o comunidades, pero que no tienen un reconocimiento formal de las instancias gubernamentales (INDA, INEFAN).

b. Desconocimiento de la importancia de la biodiversidad.

El uso de los recursos naturales es parte de la historia de los grupos más antiguos de la región, en este caso de las poblaciones étnicas chachis y afroecuatorianas.

Durante cientos de años, la utilización de los recursos de la tierra y de los ríos por éstas poblaciones, les ha brindado un buen conocimiento de los usos de algunos de ellos, reconociendo la utilidad de éstos recursos como un todo. Sin embargo, desconocen el uso potencial que pudiera tener la mayoría de los recursos presentes en sus territorios. Es precisamente ese desconocimiento lo que se constituye en un obstáculo para el mantenimiento de la biodiversidad, pues se está permitiendo la generación de rentas a corto plazo, mediante la explotación de los bosques existentes sin considerar su reposición. Igualmente, las necesidades socioeconómicas de la población, hacen aún más susceptibles

de desaparición a los recursos biológicos, como consecuencia de los procesos actuales de cambio de madera por servicios que ofrecen los grupos madereros.

El conocimiento limitado que se tiene sobre la biodiversidad y sus usos, constituye un obstáculo para lograr su promoción y defensa. No se cuenta con información acerca de la distribución, importancia y vulnerabilidad de los diferentes hábitats y ecosistemas, criterios que servirán para establecer prioridades para su protección adecuada.

Igualmente, la falta de información básica para la utilización de especies con usos potenciales, no permite diseñar un plan racional que considere su abundancia, distribución y biología de su conservación, para así evitar daños o prevenir la extinción de dichas especies.

c. **Dinámica económica no sustentable.**

Las comunidades negras tradicionalmente asentadas en la zona se originaron de un proceso de asentamiento que en sus inicios mantuvo el balance del ecosistema, basado en el autoconsumo sostenible.

Con el inicio de la explotación maderera y la apertura de las carreteras que unieron a Esmeraldas con el resto del Ecuador, se facilitó el proceso de colonización. Esto originó la utilización desordenada del suelo y abrió el ecosistema a una interacción con fuerzas económicas externas. En la medida en que se aumentó ésta relación se inició un proceso extractivo de los recursos que llevó a romper el equilibrio y la sustentabilidad económica, social y cultural de la región.

La carencia de una política adecuada para el aprovechamiento del bosque mediante planes de manejo; las trabas a su comercialización internacional y las bajas tasas que se cobran por la extracción de maderas, determinan que se valore este recurso a un precio inferior al socialmente adecuado; además, no permite la conservación y el desarrollo forestal que debería estar basado en actividades tales como reforestación.

A lo anterior debe agregarse la falta de crédito de largo plazo para mejorar la tecnología para la extracción de madera y por lo tanto alcanzar la eficiencia económica en el aprovechamiento del recurso, así como para financiar inversiones ambientalmente apropiadas que permitan la diversificación de la economía de la región.

d. Descoordinación de actividades y actores.

La historia del surgimiento y actuación de las ONGs en la zona demuestra que sus acciones son focalizadas y de impacto local. Sin embargo, la dinámica de los acontecimientos regionales, las está obligando a iniciar acciones conjuntas en función de propuestas de manejo sustentable de la región, así como al control de las actividades no sustentables, especialmente de las empresas madereras.

El trabajo de concientización y las diferentes acciones de las ONGs, han transferido a la población la noción de la necesidad de hacer un manejo sustentable de la biodiversidad, lo que facilita futuras acciones en este sentido. Se podría afirmar que existen las condiciones subjetivas para llevar adelante procesos de manejo sustentable de los recursos, faltando solamente los elementos y eslabones para que ONGs, comunidades, grupos económicos y entidades estatales asuman coordinadamente, actividades de manejo sustentable a nivel regional.

No obstante, los problemas subsisten, especialmente entre chachis y afroecuatorianos y entre colonos y afroecuatorianos, por el problema legal de tenencia de tierra; en cuanto éstos se superen se darán las condiciones iniciales necesarias para desarrollar acciones conjuntas, bajo el hecho asumido de que comparten el mismo nicho de biodiversidad y tienen, en consecuencia, un mismo objetivo en cuanto a su sostenibilidad.

e. **Carencia de apoyo del Aparato Estatal.**

La falta de políticas e inversión pública también ha llevado a utilizar madera con precios muy por debajo de su valor económico, en varias ocasiones las comunidades han requerido intercambiar recursos por construcción de caminos, debido a que las instituciones del Aparato Estatal no han invertido en este tipo de infraestructura. Este vacío es llenado por otros actores como empresas madereras o intermediarios, que intervienen en éste mercado comprando madera a precios muy bajos a cambio de la construcción de caminos, escuelas, etc.

En definitiva, la integridad de la región está amenazada por las presiones originadas en la demanda de madera, la construcción de carreteras y senderos, el proceso de colonización y el consecuente peligro del cambio de uso del suelo con actividades agrícolas inadecuadas.

Frente a ello hay una serie de acciones aisladas que no aseguran la estructuración de un plan de manejo global que promueva condiciones de sustentabilidad aceptadas y puestas en práctica por las comunidades locales y las autoridades gubernamentales y provinciales.

f) **oportunidades para mejorar la calidad de vida en la zona**

La gran riqueza natural de la zona norte de Esmeraldas, basada en una alta biodiversidad en las áreas de remanentes de bosque húmedo tropical, permite abrigar la esperanza de que, bajo criterios de sustentabilidad, que respondan a los intereses de las comunidades locales, a sus potencialidades y capacidades, las oportunidades de revertir y superar el actual proceso de deterioro social, ambiental son múltiples. Reiteramos que faltan decisión y visión a futuro para romper tabúes y esquemas clientelares de relación entre los diversos actores sociales. La base de esta reversión está en la propia energía de la población local, generada por su necesidad de cambio.

La consolidación de procesos de largo aliento que favorezcan estos cambios también dependen de la apertura que tengamos las ONG para establecer formas de cooperación y coordinación interinstitucional, venciendo temores y desconfianzas, barreras subyacentes aún en la relación entre organismos de apoyo en la zona norte de Esmeraldas.

2. Características de actores y naturaleza del proyecto

2.1 Organizaciones comunitarias (OC) y sus miembros

Las organizaciones de base, estructuradas como microempresas y ligadas con la IT, como se indicó anteriormente, se forman como una respuesta conjunta de CIDESA y los extractores de tagua, a una situación de mal manejo de fondos por parte de dirigentes comunitarios. La "burocratización" y falta de transparencia de las dirigencias, tanto del Comité de Tagua, como del cabildo de la Comuna Río Santiago Cayapas, exigió una alternativa de organización comunitaria, que garantizara que sus participantes se interesaran en el proyecto porque asumían compromisos , riesgos y beneficios compartidos.

El proceso de estructuración de las microempresas se inicia a mediados de 1994 y tomó más de un año poder establecer 6 grupos. Como se anotó antes, la minimización de riesgos por los campesinos es una estrategia de sobrevivencia. Por ello, procesar y decidir acerca de compromisos a futuro tardó más de lo que esperábamos como ONG.

Los miembros de las microempresas son 50 miembros de las comunidades de Selva Alegre, Timbiré, San Jose de Tagua, Colón Eloy, San Agustín del María y Punta de Piedra. Del total de miembros, 21 son mujeres, es decir casi el 40% . debe aclararse que hay 6 microempresas de secado y pelado de tagua y 2 microempresas de artesanías de tagua. Estas últimas están ubicadas en Maldonado y Colón Eloy. En los grupos

artesanales el porcentaje de mujeres es mayor, siendo casi del 80%.

Los miembros de las microempresas son básicamente campesinos extractores-productores, con características ya anotadas anteriormente. Las mujeres se han vinculado a los procesos de las microempresas superando trabas tradicionales que les impedía modificar su rol tradicional de ama de casa".

Los miembros de las microempresas destinan parte de su tiempo ocupacional a las tareas de las mismas. Esto es parte de la estrategia para evitar posibles impactos en las relaciones familiares por cambios de comportamiento. Y estos cambios pueden estar vinculados a la introducción de actividades nuevas, que se desarrollan en ámbitos que no son la finca, el bosque.

En las microempresas las relaciones de poder reproducen los esquemas que se dan en la comunidad en su conjunto. La elección de los líderes naturales para dirigir a los grupos, es casi una constante. Desde la perspectiva institucional esta circunstancia ha facilitado los procesos de estructuración de los grupos. Cambiar las relaciones de poder real en las comunidades casi siempre puede significar la generación de obstáculos para el desarrollo de las actividades y la consolidación de los grupos.

De otro lado, se han desarrollado mecanismos internos para lograr que las decisiones sean democráticas, basadas en la participación de todos los miembros del grupo. Y esa posibilidad se ha dado en la medida que el desarrollo de las actividades mismas ha exigido una respuesta colectiva, grupal. La práctica de tomar decisiones colectivas ha ido generando las pautas para establecer reglamentos. CIDESA juega un rol de facilitador y ocasionalmente de mediador en las decisiones de los grupos.

Los directivos de las microempresas son seleccionados cada año por los miembros de los grupos. Es casi una norma la reelección, salvo el que existieran grandes diferencias entre el(los) directivo(s) y el resto de socios.

Las grupos de trabajo mantienen relaciones fluidas con el resto de la comunidad. Especialmente las microempresas de secado y pelado juegan un papel interesante dentro de las comunidades, en tanto generan fuentes de trabajo, que aunque ocasionales durante los periodos de pelado, socializan los beneficios del proyecto, comparten las utilidades con los productores de tagua y estabilizan el mercado local de la tagua no permitiendo que los intermediarios foráneos impongan precios injustos.

Sin embargo, también los grupos, las microempresas pueden ser vistos como privilegiados por el soporte técnico y económico que reciben. Aunque hasta el momento no se han percibido reacciones en esa dirección, no podría descartarse que aparezcan

Dentro del proyecto, los distintos grupos han mantenido relaciones entre sí, facilitados a través de los distintos eventos que ha organizado CIDESA. Eso ha permitido enriquecer las experiencias mutuas, lo que ha permitido avanzar y consolidar el proceso del proyecto.

Las microempresas de la IT no han mantenido relaciones con otras organizaciones de la región, lo cual representa una limitante no sólo de nuestro proyecto.

La capacidad de gestión de las microempresas de secado y pelado es diferenciada. Así, los grupos de San José de Tagua, Colón Eloy y Punta de Piedra tienen un nivel mucho más sólido que el resto. Timbiré, San Agustín tendrían un nivel intermedio, en tanto que Selva Alegre estaría con menos estructuración.

En cuanto a los grupos artesanales, el de Maldonado tiene un mejor nivel que el de Colón Eloy. Sin embargo, los dos no ha logrado establecer una estructura organizativa confiable, en la medida que la producción artesanal es intermitente, debido a que una hay una demanda estable. Esto influye en el carácter de la participación de los artesanos en la organización. Asumimos que allí hay una lógica de comportamiento en tanto

si una una razón motivadora para activar o participar en la organización, la gente prioriza otras actividades.

Los grupos de secado y pelado están interesados en que el proyecto profundice el apoyo para incrementar el valor agregado de la tagua en las comunidades. La expectativa gira alrededor de lograr mejorar los niveles de rentabilidad de las microempresas. Pero, esto último implica mayores niveles de inversión para infraestructura y equipamiento y entrenamiento de la gente para la producción; los riesgos de trabajo y comercio son mayores, especialmente porque los estándares de calidad de los semielaborados son mayores.

Los grupos artesanales básicamente están interesados en dos cosas: y) que el proyecto les garantice una demanda estable de sus productos; y, ii) que se diversifique la producción. esto último requiere de instalación de infraestructura y nuevas máquinas y herramientas, así como de capacitación especializada. Este proceso ya se ha iniciado con resultados halagadores.

El aprendizaje básico del proceso de estructuración de las microempresas de secado y pelado de tagua nos ha permitido entender que:

- * las posibilidades de promover organización comunitaria se aumentan cuando se trabaja con aspectos o productos específicos. No toda la comunidad se interesa en todo.

- * El nivel e intensidad de apoyo de la ONG debe ser concordante con la respuesta del grupo. A mayor interés más apoyo. Ese enfoque permite, cuando se trabaja con más de un grupo o comunidad sobre un mismo aspecto, que se genere una suerte de competencia para avanzar en la ejecución o cumplimiento de compromisos.

- * Los grupos asumen responsabilidades con mayor comprometimiento cuando los resultados de las actividades les benefician de manera directa.

* Los grupos tienen dificultades para aplicar reglas internas. Hay una resistencia evidente a evitarse "conflictos personales. Con facilidad trasladan a la ONG la resolución de conflictos internos relacionados con las actividades del proyecto.

2.2 Naturaleza del proyecto

La IT se ejecuta en las comunidades de los ríos Santiago, Cayapas, Bogotá y Guimbí, ubicadas en la zona de amortiguamiento de la Reserva Cotacachi-Cayapas

Esta zona fue seleccionada por tres razones básicas:

- * por estar ubicada en una de las 10 áreas de mayor importancia por la biodiversidad, amenazadas por la deforestación,
- * por ser una zona de extracción tradicional de tagua
- * por las condiciones de pobreza y falta de alternativas a la extracción maderera.

La IT se inició a finales de 1990. Su primera fase duró hasta finales de 1992, la segunda fase hasta finales de 1994 y esta prevista una tercera y última fase cuya duración está prevista hasta finalizar 1997.

El diseño del proyecto se realizó de dos maneras distintas. Para la primera fase, la estructuración de las actividades fue la consecuencia de un proceso de consulta con dirigentes de la Comuna Río Santiago Cayapas, con dirigentes de cerca de 30 comunidades, así como con el aporte de técnicos de CIDESA y CI. La definición de la estrategia de intervención se basó en información de especialistas (biólogos y forestales y sociólogos) que realizaron diagnósticos rápidos de recursos, mercado, organización comunitaria.

La idea básica del proyecto, nacida de la cooperación entre CIDESA y CI fue planteada a los dirigentes de la CRSC y posteriormente a representantes de comunidades donde tradicionalmente se extrae tagua. Y a través de varios talleres se estructuró la primera fase del proyecto.

La segunda fase fue diseñada antes de concluir la primera, basada en los resultados de las evaluaciones realizadas con los grupos comunitarios y CI.

El diseño de las actividades de la segunda fase fue realizada con el apoyo de una especialista y se estructuró considerando las inquietudes y sugerencias de la entidad financiadora, i.e. de USAID.

Las actividades de la Fase II constituyeron en gran medida la continuación y profundización de la primera Fase, a la que se agregaron dos componentes adicionales como el de Investigación y el de Difusión.

En esta fase se privilegió el mecanismo de evaluación participativa. Mensualmente se realizaron reuniones de trabajo en las comunidades donde habían instalados centros de acopio de tagua y de manera bimensual se realizaron talleres de seguimiento y evaluación conjunta con los delegados de los centros de acopio y la instancia de comercialización.

2.3 Objetivos del proyecto

- * Establecimiento y consolidación de un sistema alternativo de acopio y comercialización de tagua

- * Desarrollo de enlaces/asociaciones entre las organizaciones comunitarias y la empresa privada de Ecuador y otros países, para incrementar la demanda de tagua y/o productos de tagua provenientes del área del proyecto.

- * Establecer bases científicas para el manejo sustentable de la tagua, incluyendo un sistema de monitoreo y control de impactos ambientales de la extracción.

* Diversificar la oferta de elaborados de tagua, producidos en el área del proyecto

* Apoyar el diseño de una Estrategia Regional para el manejo Sustentable de los Recursos, en cooperación con otras instituciones que trabajan en el área

La IT no pretende solucionar los problemas de los grupos participantes. Como indicamos antes, éstos son multicausales y se generan por causas estructurales. Un proyecto difícilmente podría solucionar problemas de la magnitud e índole de los prevalecientes en la zona norte de Esmeraldas. Por ello, la IT, busca generar una experiencia validada en las condiciones específicas del área de intervención, que muestre que son posibles alternativas de asociación de esfuerzos entre las ONG, nacionales y extranjeras, de la empresa privada y de los grupos comunitarios, estableciendo comportamientos distintos, basados en el reconocimiento y respeto de las particularidades e intereses de cada uno, pero enlazados en compromisos concretos y viables, que apunten a metas sociales, económicas, ambientales.

Así, el desarrollo de productos y mercados para productos no maderables del bosque tropical, como es el caso de la tagua, proceso en el que se utilizan métodos de "marketing" a nivel nacional e internacional; la formación de estructuras comunitarias adaptadas a las circunstancias locales y a los requerimientos o necesidades de un entorno con reglas distintas (precios, calidad de productos, plazos, diseños, etc.), el uso óptimo de las capacidades institucionales y organizacionales asumiendo y/o compartiendo responsabilidades específicas; la investigación aplicada para poder sustentar y reforzar el conocimiento empírico de la población local para un adecuado manejo de los recursos, son elementos de un proceso que ha mostrado su viabilidad y que, a nuestro entender, puede ser funcional para cualquier otros producto, incluyendo el principal recurso de la zona norte como es la madera.

Los planteamientos y acciones de la IT, sus logros y fracasos, nos han dejado ver que si se consideran algunos

supuestos básicos, relativos a las formas organizativas, formas de participación, intereses y necesidades prioritarias de la gente local, conjungando con el uso de herramientas creativas como el desarrollo de mercados y diversificación de productos, se acrecientan las posibilidades de revertir el proceso de depredación de los recursos naturales, especialmente el forestal, así como de sentar bases para el mejoramiento de calidad de vida de la población local, y de que se torne en un proceso sustentable social, económica y ambientalmente.

3. Resultados e impacto del proyecto

El Proyecto en las Fases I y II alcanzó los objetivos de manera parcial. Cuantitativamente podríamos decir que alcanzamos un 70 % de lo planeado. No se alcanzaron todas las metas debido a razones internas y externas al proyecto. En General las actividades que no llegaron a cumplirse, tenían en la planificación el carácter de dependientes (de la ejecución o resultados de otras previas) o “conflictivas” (por su asociación con otros intereses externos al proyecto) .

Los factores externos que incidieron en el proyecto fueron básicamente la oscilación de la demanda de tagua desde las empresas, los altos estándares de calidad para las artesanías de tagua exigidos por el mercado externo. De otro lado no se pudieron establecer relaciones estables y confiables con otras ONG o proyectos en la zona.

Los factores internos que no permitieron avanzar o lograr metas y objetivos, están relacionados con significativos niveles de corrupción de dirigentes de organizaciones de integración; débil y lenta apropiación de los grupos de base de las acciones del proyecto y una débil gestión de difusión sistematizada de los logros del proyecto por parte de CIDESA hacia las comunidades

Los principales logros del proyecto han sido:

* el establecimiento de un sistema alternativo de acopio y comercialización de tagua en la zona norte de Esmeraldas.

* el cambio en la dinámica de fijación de precios de la tagua a nivel de productores. Antes del proyecto, los precios eran fijados por los intermediarios. Ahora lo establece la oferta y demanda, proceso en el cual el proyecto juega un papel estabilizador de los precios, ya que su sola presencia obliga a los intermediarios a no bajar arbitrariamente los precios a los productores.

* el proyecto permitió un incremento de los precios de la tagua en la zona norte en promedio en un 500% a nivel de los productores. Esto ha permitido mantener el poder adquisitivo de un quintal de tagua, en la medida que el dinero que los productores reciben por la venta de este producto, es casi como un "dinero de bolsillo", utilizado fundamentalmente para adquirir víveres para la alimentación familiar.

* existen 6 microempresas de secado y pelado, que generan valor agregado local y que permiten socializar los beneficios del proyecto, tanto a nivel de productores como al resto de las comunidades, en la medida que comparten las utilidades con los extractores de tagua y ocupan mano de obra (mujeres, niños) para el pelado de la tagua. Adicionalmente, estos grupos cuentan con una infraestructura propia, que se convierte en una base sólida para posteriores inversiones tendientes a profundizar las actividades de procesamiento.

* Se ha introducido una actividad económica nueva en la zona, como es la artesanía de tagua. Aunque sus niveles son modestos aún, han abierto un espacio importante para un ulterior desarrollo, en la medida que se desarrollen nuevos mercados y productos de tagua.

* el proyecto ha utilizado una herramienta innovativa, como es una marca registrada a nivel internacional. El uso de la marca ha permitido asociar a empresas de EEUU, Europa y Japón a nuestro proyecto, lo que no solamente ha generado recursos para la gestión del proyecto, sino porque ha permitido promocionar a la tagua de Ecuador y en particular de Esmeraldas, aprovechando nichos de mercado como el denominado "verde".

* CIDESA ha realizado investigaciones biológicas y ecológicas respecto de la palma de tagua, con la participación de expertos nacionales e internacionales, las mismas que han generado información valiosa respecto del manejo de la tagua. Un primer producto de las investigaciones realizadas y la contratatación con el conocimiento tradicional de los extractores de tagua, permitió elaborar y difundir un Manual de Manejo de Tagua, que incluye además información sobre la hisioria de la extracción de esta especie en el norte de Esmeraldas.

* Por último, estimamos que la experiencia de nuestro proyecto ha mostrado que es posible encontrar caminos y formas para conciliar los retos del desarrollo y la conservación de los recursos naturales; que es posible la asociación de empresas privadas a proyectos de conservación, sobre la base de ventajas mutuas; y, que es posible también encontrar formas creativas para autofinanciar proyectos de conservación y desarrollo.

PAPAS, PESTICIDAS Y POLÍTICAS: Investigación y agricultura sostenible

*Charles C. Crissman
Patricio Espinosa A.**

La agricultura del fin del siglo en los andes ecuatorianos es una agricultura de intensificación y tecnificación (Walker et al. 1994). Es una agricultura con crecimientos notables en su potencial y productividad pero a la vez es una agricultura con impactos en el medio ambiente y en la salud humana. En este medio, la Cumbre de Río en 1992 elevó la concentización a un amplio espectro de la sociedad ecuatoriana al tema de una agricultura sostenible. En la misma corriente, surgió una

* Economistas Agrícolas Centro Internacional de la Papa (CIP) Casilla 17-21-1977
Quito, Ecuador

reorientación de los institutos públicos de investigación agrícola hacia prácticas agrícolas sostenibles. A pesar de la amplia aceptación del propósito de los sistemas agrícolas sostenibles, existe poco acuerdo en como sistemáticamente analizar los impactos económicos, ambientales y en salud humana de las tecnologías agrícolas.

En este informe, reportamos sobre un modelo generalizado para analizar cuantitativamente las relaciones de intercambio económico, medio-ambiental, y de salud humana asociado con el uso de tecnologías agrícolas y como esas relaciones de intercambio pueden cambiar con la adopción de tecnologías alternativas o con cambios en políticas. Este enfoque confronta varios retos de medición que surgen con el análisis de impactos. Esos retos incluyen lo siguiente: la variabilidad temporal y espacial de los impactos agrícolas; la necesidad de integrar los datos y modelos disciplinarios a un nivel de escala reducida, donde los impactos pueden ser captados con confianza; y la necesidad de analizar los impactos a una escala mayor, como a nivel regional o de una población, para el análisis de riesgos o de políticas. Aplicamos este modelo en un estudio de casos sobre el uso de pesticidas en el sistema papa-leche en la provincia del Carchi, Ecuador.

Hace algunos años el Servicio de Sanidad Vegetal del Ministerio de Agricultura estuvo trabajando en un proyecto de reforma a la Ley de Pesticidas. Entre otras cosas, el proyecto contemplaba la prohibición de uso de ciertos productos químicos, como el insecticida carbofurán, un carbamato usado para controlar el gusano blanco (*Premnotrypes vorax*) de la papa. Como parte del debate, grupos ecologistas argumentaban que los agricultores hacen un uso excesivo e irracional de carbofurán y por ende estaban contaminando el medio ambiente. Por otro lado los gremios agrícolas planteaban el argumento de que el uso de carbofurán es indispensable para obtener una producción sin daños y consecuentemente su uso es racional y además no contaminante. En esas líneas de argumentación existe una mezcla propósitos abarcando a los campos de agronomía, economía y ecología. Esto ilustra los retos: Cómo se puede medir, comparar y presentar tal argumentación?

Enlaces entre la agricultura, medio ambiente y tecnología

La introducción de políticas o investigaciones con criterio de sostenibilidad forza una expansión del marco del sistema que deben contemplar los políticos o investigadores. Antes de la introducción del paradigma de la investigación en sistemas agropecuarios el enfoque de optimización fué solamente a nivel de cultivo o ganado. La investigación en sistemas agropecuarios forzó una contemplación del entorno de la finca, donde la optimización tiene relaciones de intercambio entre las varias actividades y objetivos de la familia/empresa que se encuentra allí. Los efectos más allá de la finca fueron llamados externalidades y supuestamente quedaron también externos en la toma de decisión. Los criterios de sostenibilidad forzaron una nueva expansión del sistema buscando internalizar las externalidades.

Las externalidades existen por causa de los enlaces entre las características bio-físicas y agrícolas de la tierra. Políticas como un cambio en los impuestos a un insumo agrícola pueden tener un impacto ambiental distinto en diferentes zonas debido a la heterogeneidad ambiental. En zonas como la sierra ecuatoriana esa heterogeneidad es extrema. La figura 1 muestra una distribución conjunta hipotética en un ejemplo de calidad de agua y uso de fertilizantes. La matriz representa cuatro zonas de producción con características económicas y ambientales conjuntamente distribuidas (Antle y Just 1992). Las cuatro zonas son una representación simplificada de potenciales altos y bajos de producción agrícola o contaminación ambiental. Las celdas detallan las relaciones entre el uso de nitrógeno, rendimiento y contaminación de agua. La matriz ilustra algo de la problemática en el análisis de políticas en este campo. Si se supone una imposición de un impuesto al uso de fertilizantes, éste tendrá un alto costo en la producción en zona 2 pero con un mínimo de beneficio en la reducción de la contaminación. Las otras zonas tendrán sus propios balances de costo-beneficio.

El peso que lleva la producción agrícola comparada con los impactos ambientales varía entre países y regiones de esos países. El valor dado a los servicios del medioambiente varía positivamente con el crecimiento de los ingresos en lo que se llama la hipótesis de transición ambiental (Antle y Heidebrink 1995). El CIP tiene programas colaborativos con docenas de países, entre ellos Mozambique y Argentina. El Banco Mundial registra a Mozambique como el país más pobre del mundo con un ingreso bruto per cápita de \$90, mientras en Argentina la cifra es \$7.220. La hipótesis dice que los mozambiqueños están dispuestos a sostener grandes impactos ambientales por la seguridad alimenticia mientras que los argentinos, menos preocupados por la seguridad alimenticia estarán más dispuestos sacrificar producción agrícola para la preservación del medioambiente.

La presencia de clientes con sus propios valores asignados al medioambiente y la producción agrícola y la presencia de zonas con sus propias combinaciones de potencial agrícola y sensatez ambiental complica mucho la toma de decisiones en los centros de investigación agrícola. Se supone que las tecnologías desarrolladas se pueden clasificar de acuerdo a dos criterios: su productividad y su compatibilidad ambiental. En forma similar a la matriz de la figura 1, en la figura 2 se ilustran las posibles combinaciones de tecnologías. Dónde se deben dirigir los escasos recursos de investigación? En un mundo utópico obviamente todas las tecnologías serán T_{aa} , altamente productivas y con alta compatibilidad ambiental y ninguno T_{bb} . Cómo se pueden juzgar las tecnologías T_{ab} y T_{ba} ? Se puede imaginar casos donde T_{ab} será aceptable para Mozambique y T_{ba} aceptable para Argentina. En la búsqueda de una agricultura sostenible, no se debe olvidar de los pesos dados por los usuarios. El modelo que se presenta a continuación aprovecha de distribuciones conjuntas a desarrollar una visión más holística de este complejo de relaciones. Respetando los procesos personales y políticas que determinan los valores, el modelo no asigna valores a los factores que no tienen mercados.

Un modelo integrado de agricultura, medioambiente y salud

El análisis de políticas se lleva al cabo típicamente en escalas regionales o nacionales. El análisis frecuentemente utiliza datos secundarios que reflejan la información agregada. El análisis de políticas con objetivos de desarrollo agrícola sostenible sin embargo tiene que incluir efectos ambientales muy locales. En la sierra ecuatoriana, el análisis de políticas en el entorno heterogeneo que se encuentra allí, sufre serias deficiencias debido a los efectos promediados del uso de datos sin enlaces a sitios. Un objetivo de esta investigación es mejorar el potencial de análisis de políticas con criterio de agricultura sostenible a través del desarrollo e implementación de un modelo que enlace políticas tipo macro con impactos tipo micro. Así que un reto para incluir el criterio de sustentabilidad en análisis de políticas es un método para agregar información de impactos ambientales.

El método utilizado aquí define una unidad de medición válida a las distintas disciplinas y obtiene precisiones de impacto en esas unidades. En este caso esa unidad corresponde a la parcela de una finca. Utilizando bases estadísticas se describe esa población de unidades, estimando impactos en cada unidad es factible agregar en terminos estadísticos los impactos a niveles útiles para el análisis de políticas. Utilizando esa información se puede definir relaciones de intercambio entre resultados economicos, ambientales, y de salud en la forma de una curva de relaciones de intercambio. Esta curva se puede usar en el análisis de políticas.

La base de conocimientos necesaria para apoyar el desarrollo racional de políticas agrícolas o ambientales incluye varias disciplinas. El modelo conceptual que se presenta aquí demuestra que en coordinación con el diseño de la investigación y la recolección de datos, el análisis de políticas puede ser conducido en base a la investigación disciplinaria.

La figura 3 demuestra el marco conceptual para el análisis de políticas y tecnologías (Antle et al, 1997). La parte

superior de la figura refleja un análisis de una unidad de tierra, que se denomina parcela, a nivel de finca. Los precios prevalecientes, políticas, tecnologías, y los aspectos bio-físicos de la parcela afectan las decisiones del agricultor en el uso y manejo de la tierra. Esas decisiones afectan la producción agrícola pero también pueden afectar el medioambiente y la salud humana a través de dos mecanismos ligados. Primero, los agricultores determinan cuáles de sus parcelas se van a dedicar a fines agrícolas, una decisión de uso de la tierra. Segundo, en las parcelas en producción, el agricultor toma las decisiones que determinan los niveles de uso de insumos y prácticas agrícolas, una decisión de manejo. Las relaciones físicas entre los atributos ambientales de la parcela en producción y las prácticas de manejo determinan conjuntamente la producción agrícola y los impactos ambientales y en salud asociados con la parcela en producción. Las decisiones de uso de tierra y manejo consecuentemente constituyen el enlace entre las políticas y la tecnología y las consecuencias ambientales y en salud.

El estudio de impactos del uso de pesticidas

El estudio de caso fue llevado al cabo en dos microcuencas en la zona de producción de papa-leche en Carchi (Crissman y Espinosa, 1993). Los datos de producción fueron recogidos en encuestas en cuarenta fincas durante dos años, sumando datos en más de 400 parcelas. Por el crecimiento del hato ganadero en la zona existe mucha demanda por pastos, todos los agricultores, dueños de vacunos o no, rotan sus parcelas de papas con pastos. No se realiza ningún tipo de manejo a esas parcelas.

Los resultados de la encuesta indican que los agricultores, quienes cultivan la papa en Carchi, utilizaban 66 productos distintos para controlar tres clases de ataques a sus cultivos, la lancha (*Phytophthora infestans*), el gusano blanco y varios insectos del follaje. De estos, tres se usaban principalmente; el mancozeb, un protectante foliar, constituía el 80% de los ingredientes activos de los fungicidas en tanto que el carbofurán y metamidofos representaban el 90% de los ingredientes activos de los insecticidas usados. Todos estos

productos eran aplicados con una bomba tipo mochila. Un resultado interesante de nuestras encuestas es que no encontramos en esta zona fronteriza el uso de ningún producto de uso prohibido en Ecuador.

Considerando los aspectos bio-físicos de la zona, los pesticidas utilizados, la tecnología de aplicación de los pesticidas, y de acuerdo con la opinión de un experto, el estudio de impactos ambientales se enfocó a la lixiviación de las pesticidas hacia la napa fréatica y el problema de salud ocupacional a la exposición del aplicador.

El modelo de simulación

El modelo conceptual se transforma en una operacional utilizando un modelo de simulación en base de modelos econométricos de producción, un modelo de lixiviación de pesticidas, y un modelo de efectos de salud. La figura 4 ilustra el flujo de las tres porciones del modelo. De implementar el modelo se introduce escenarios de origen tecnológico o de políticas al modelo económico, donde la unidad de análisis es una parcela. El modelo económico consiste de cuatro componentes. El modelo comienza con una muestra aleatoria de las distribuciones de las características económicas o bio-físicas de las parcelas en las micro-cuencas. Posteriormente se pasa a las distribuciones de ingresos netos de los cultivos principales en las rotaciones observadas (en este caso, pasto para leche y papas) determinando el uso de la tierra. El tercer componente es un sistema de ecuaciones de demanda dinámica de los pesticidas. Ese sistema captura el factor sobre manejo de interés en el estudio de casos. Finalmente hay ecuaciones de ingresos utilizado para calcular el valor de producción. Como se ilustra en la figura, el modelo económico genera tres clases de datos subsecuentemente utilizados en el modelo de simulación.

El modelo de lixiviación es una versión de LEACHM llamado LEACHA, un modelo detallado de procesos parametrizados con datos de las características de los pesticidas de interés, datos de suelos así como otros datos físicos de las micro-cuencas, datos de pesticidas provenientes del modelo

económico y simulado con una serie de 30 años de lluvia, datos de temperatura y evapotranspiración de las estaciones climatológicas de la zona (Hutson y Wagenet 1993). El agua es el vehículo que mueve los productos hacia abajo. El modelo de lixiviación produce simulaciones de cantidades de ingredientes activos saliendo de la zona de raíces.

El componente salud en el modelo de simulación consiste de una ecuación donde la salud es especificada como una función del número total de aplicaciones, cantidad total de productos neurotóxicos aplicado por el individuo, y otros factores como edad, sexo, etc. La salud fue medida con un índice de un individuo rendimiento de una batería de pruebas neuropsicológicas de la Organización Mundial de la Salud para establecer la afectación a los sistemas nerviosos periféricos y centrales. Las pruebas neuropsicológicas miden los aspectos específicos de funcionamiento cognoscitivo como la atención, memoria visuo-espacial y tiempo de reacción, las cuales son importantes para las actividades de toma de decisiones y tareas normales del jornal agrícola (Crissman, Cole y Carpio 1994).

Nótense que el modelo es estocástico; en varios puntos éste muestra distribuciones que son construidas con los datos económicos y físicos. No se espera consecuentemente que corridas distintas del modelo produzcan estimativos idénticos de impactos. Este es ventajoso en dos sentidos. Primero, puesto que los procesos económicos y físicos son estocásticos, el modelo puede producir todos los posibles resultados, no solamente los resultados promedios. Segundo, al utilizar distribuciones construidas de los datos, se puede utilizar las reglas estadísticas de agregación. La agregación estadística utiliza la posibilidad de añadir características individuales (en este caso, parcelas individuales y las decisiones de manejo realizadas) obteniendo estadísticas agregadas para el grupo. Con asunciones razonables sobre la estructura de producción, ese resultado permite la extrapolación estadísticamente válida más allá del sitio de colección de los datos, una implicación importante para el análisis de políticas.

Presentación de los resultados

El uso de curvas de relaciones de intercambio

El método utilizado en el modelo para presentar los resultados es el uso de una curva representando las ganancias por un lado y las pérdidas por otro, es decir las relaciones de intercambio (Antle et al. 1997). La Figura 5 ilustra esto con una curva hipotética T_1 en la que se puede medir la contaminación ambiental en términos del cambio en la producción agrícola. La curva representa todos los posibles pares de resultados para una tecnología dada. Un cambio de tecnología resulta en una nueva curva. En la figura la curva T_2 demuestra una tecnología que en todos los niveles de producción produce menos impacto ambiental comparado a la curva T_1 . La curva T_3 demuestra que existe la posibilidad de que distintas tecnologías tendrán impactos variables a distintos niveles de producción. No existen reglas fijas sobre el comportamiento de las relaciones de intercambio; el establecer las relaciones de intercambio es un asunto empírico.

Poniendo los argumentos del ejemplo del debate sobre la prohibición del uso de carbofurán, los grupos ecologistas creyeron que la curva es muy pendiente; es decir el uso de pesticidas agrega poco a la producción mientras daña el medioambiente. Los gremios agrícolas creyeron que la curva es muy plana, y no hay substitutos disponibles que causen una nueva curva cambiada hacia el eje vertical. Quién tiene la razón? En el estudio de casos el propósito fue medir empíricamente esta curva y otras.

Estimación de una curva de relaciones de intercambio

Una curva empírica se construye comenzando primero con corridas del modelo de simulación del caso base. El modelo validado replica lo que demuestran los datos de la muestra. Luego de crear la curva se impone varios escenarios al modelo. El modelo al ser estocástico, los resultados se pueden ubicar entre las coordenadas (x, y) en un gráfico de puntos. La figura 6 es un gráfico de puntos que compara la lixiviación de fungicidas en kilogramas de ingrediente activo

por parcela con el valor total de producción de papas y pasto. Cada punto representa los resultados acumulativos de 30 parcelas cada una con cinco ciclos de producción. Cada escenario se repite 30 veces. Los 30 triángulos son los resultados del caso base. Los cuadrados y óvalos representan distintos escenarios. Dado que los pesticidas en Ecuador son subsidiados por el conjunto de políticas (Lee y Espinosa, 1997) el imponer un impuesto es lo mismo que quitar el subsidio. Los cuadrados enumerados dos, tres y cuatro representan impuestos a los fungicidas en montos de 30%, 60% y 90%. Con la implementación de las reglas de libre comercio exterior del Pacto Andino, los papicultores de Carchi, quienes gozan de una ventaja comparativa en la producción de papa comparado a sus contrapartes en Perú o Colombia, tienen esos mercados ahora abiertos a ellos (Ramos et al. 1993). Aprovechando las desfases en los ciclos de precios de los mercados del norte de Perú y sur de Colombia comparado con los mercados domésticos, los papicultores de Carchi pueden incrementar el promedio de precios recibidos (Antle et al. 1996). Los óvalos cinco, seis, y siete representa subsidios en precios de la papa en 30%, 60%, y 90%. De acuerdo con lo esperado, los impuestos cambian la toma de decisión del agricultor, quien siembra menos papa y usa menos fungicida. Existe una reducción en las cantidades de fungicidas lixivados pero también una reducción en el valor de la producción. También como se esperaba los subsidios aumentan la rentabilidad de la producción consecuentemente el agricultor dedica más hectáreas a la siembra de la papa y usa más fungicidas. Para facilitar la interpretación se usa una regresión de least squares plotear una curva que cruza los puntos.

Heterogeneidad del medioambiente

Una consideración importante en el análisis de políticas que incorporan impactos ambientales es la variabilidad del impacto de la política. Las dos micro-cuencas en el estudio de caso fueron divididas en cuatro microregiones (Figura 7). Mientras tres regiones tienen características parecidas de lixiviación, la cuarta región demuestra mucho más susceptibilidad a la lixiviación. Aun en zonas reducidas como las dos micro-cuencas existe una variabilidad considerable.

Con los enlaces entre datos económicos y bio-físicos se puede distinguir tal fenómeno. En un futuro, quizás no tan lejano, se podrá contemplar un poder real de reglamento del estado donde se pueda diseñar e implementar políticas dirigidas y no simplemente uniformes.

Implicaciones para análisis de políticas y tecnologías

Se puede tratar varias áreas de análisis de políticas a través de las curvas de relaciones de intercambio. Los políticos usan implícitamente las curvas cada día; por la naturaleza de sus puestos, se preocupan con los ganadores y perdedores que resultan de la toma de decisiones de políticas. La curva de relaciones de intercambio es sencillamente una expresión en concreto de lo que normalmente hacen a través de apreciaciones mentales. Con el marco conceptual se puede contemplar cualquier par de relaciones e ilustrar sus relaciones con la curva. Es posible considerar el fenómeno registrado en los ejes del gráfico como indicadores de sostenibilidad. Está implícito en la curva un análisis de sensatez y el político puede ver los resultados de la pregunta "que pasará si..." Los pesos políticamente determinados establecen si una unidad de producción agrícola vale una unidad de impacto ambiental o no.

Resultados del estudio de caso

Los resultados empíricos del estudio de casos son de interés a los políticos y a otras personas relacionadas con el sector. Como esperábamos, el análisis económico demuestra que el valor de la producción extra realizada debido a la aplicación de la última unidad de pesticida sobrepasa el costo de esa última unidad. Esta jerga de los economistas trata de decir que los agricultores no hacen un uso irracional de los pesticidas. Los pesticidas juegan un rol clave en la producción de papas y los agricultores no están malgastando su dinero al aplicar pesticidas que no contribuyen en nada a la producción.

Contrarrestado con nuestras expectativas, los modelos de lixiviación demuestran que hay muy poco movimiento de

los pesticidas hacia la napa fréatica. Tres razones fundamentan o explican este resultado. Primero, los productos utilizados son de la nueva generación que, en contraste a los organoclorados como el DDT, tienen vidas medias de días o meses pero no de decenas de años. Segundo, los suelos de Carchi tienen un alto porcentaje de materia orgánica y por ello una gran capacidad de fijación. Los productos utilizados son químicos orgánicos y por ello se adhieren a la materia orgánica, inhibiendo su movilidad. Tercero, el agua es el vehículo que mueve los químicos hacia abajo y aunque la zona papera de Carchi es húmeda, las lluvias, aunque frecuentes, son ligeras y caen sobre suelos con una alta capacidad de retención. En resumen, productos de corta vida son aplicado a un suelo donde hay poco chance de movimiento.

Lo anterior se ilustra en la figura 8. En el eje horizontal consta el valor de la producción y en el eje vertical, el contenido en partes por mil millones de carbofurán que sale a la zona de las raíces. El límite de tolerancia de carbofurán en agua establecido por la Agencia de Protección Ambiental, el EPA de los Estados Unidos es 40 partes por mil millones. Como se puede ver, aun en los casos de políticas o precios que fomentan más el uso, la lixiviación no alcanza a los límites de tolerancia del EPA.

Los resultados son interesantes y contradicen el debate de entonces. En la zona papera de Carchi de acuerdo con las variables estudiadas el uso de pesticidas es racional, contribuye al valor de producción y tiene un impacto mínimo en la calidad de agua en la napa fréatica. Una prohibición del producto hubiera significado un alto sacrificio en la productividad agrícola y poco beneficio al medioambiente.

Desgraciadamente, el estudio de salud arrojo resultados preocupantes. El uso de pesticidas por agricultores es un típico caso de salud ocupacional, por ello merecía atención. En lo que respecta a trabajo, la agricultura, sin duda, emplea más gente que la minería, la industria, la pesca, o casi cualquier otro sector económico. Hoy en día en Ecuador, la mayoría de los agricultores usan productos químicos, algunos más otros menos, para controlar las malezas, plagas o enfermedades de

sus cultivos. En su ámbito de trabajo, miles de agricultores ecuatorianos están expuestos día tras día a productos peligrosos.

Para medir el impacto del uso de pesticidas nos concentramos en tres interrogantes: primero, cuál es la incidencia de la intoxicación aguda por pesticidas. Segundo, cuál es la dosis de exposición dérmica a la que se exponen los agricultores y tercero, cuáles son, a largo plazo, los efectos crónicos que producen la exposición a plaguicidas. Durante un año el equipo salud montó un sistema de vigilancia activa para registrar casos de intoxicaciones. Se registraron casos de intoxicación con pesticidas de origen accidental, intencional (intentos de suicidarse) y ocupacional. La gran mayoría correspondía a ocupacional.

Gracias al sistema de vigilancia activa, se constató que la tasa de intoxicación con pesticidas se había incrementado más de diez veces, desde un promedio de 10 por cien mil habitantes, reportado durante los años 80, hasta 171 por cien mil. La intoxicación por pesticidas resultó ser una de las principales enfermedades de la zona. Esta es una cifra consistente con la literatura sobre el tema y lastimosamente está entre las tasas más altas reportadas en el mundo (Crissman, Cole y Carpio 1994).

Considerando que existía una verdadera epidemia de intoxicación por pesticidas entre los trabajadores agrícolas, la pregunta fue como se producía tal intoxicación? En base a las observaciones sobre casos de intoxicación, dirigimos nuestra atención hacia las actividades de preparación, aplicación, y limpieza de equipos. Así constatamos que la exposición a pesticidas durante el trabajo ocurre principalmente a través de la piel. La inhalación e ingestión normalmente no resultaron importantes. Entonces en un ensayo con voluntarios fijamos parches en que medimos los residuos de los químicos que presentes en varios sitios del cuerpo.

Aparte de las botas de caucho, no encontramos ningún tipo de ropa o equipos efectivos contra la exposición. La espalda y las manos son las partes del cuerpo más expuesto.

Teniendo en cuenta los pesos promedios de los voluntarios, se determinó que las cantidades eran lo suficientemente grande como para causar trastornos en el individuo (Cole et al 1997).

Con estos promedios de exposición, los agricultores no están cayéndose muertos en medio de sus parcelas pero si están intoxicándose día tras día. De allí nuestro interés en evaluar el impacto de una exposición crónica a pesticidas. Los efectos encontrados fueron de tipo neuropsicológicos, neurológico periférico y dermatológicos, cada uno causado por las distintas clases de pesticidas usados.

Para medir los efectos neuropsicológicos, el equipo salud coloco una batería de pruebas al grupo expuesto y a un grupo control. El grupo control no desarrolla tareas agrícolas. Los resultados indican que, con todo las demás circunstancias iguales, el grupo expuesto presentaba efectos neuropsicológicos adversos comparado al grupo control. Las áreas de funcionamiento más afectadas son memoria, atención y desempeño psicomotriz. El efecto ocurre en una forma progresiva. Al inicio los síntomas son sub-clínicos, pero a más tiempo de exposición los síntomas se hacen visibles.

Utilizando un índice, construido en base a los valores obtenidos en varias de las pruebas, se puede visualizar que el promedio de los escores del grupo expuesto está una desviación estándar por debajo del grupo control. Los promedios de los escores mínimos fueron tres desviaciones estándares por debajo, indicando deficiencias en las tareas cognitivas básicas. Se puede esperar que este grupo tenga dificultades en manejar su trabajo o deberes de casa. Su calidad de vida es substancialmente reducida. Lo más lamentable es que los daños son irreversibles (Cole et al 1997).

Esos resultados demuestra que el debate sobre la prohibición de carbofurán fué mal ubicada. Los grupos de salud ocupacional no está tan bien organizados como los grupos ecológicos entonces hay poca discusión pública acerca de las políticas de salud ocupacional y aquí es donde nuestra investigación demuestra que el debate debería estar. Debido a que el uso de pesticidas en la producción de papa es un

componente esencial en las tecnologías actualmente utilizadas, el debate de políticas se debe orientar a asuntos de seguridad del aplicador y en vez de prohibiciones, programas de manejo seguro y adecuado deben ser parte de las recomendaciones. También se deben considerar soluciones tecnológicas.

Los resultados del estudio de casos muestran evidencias interesantes. Sin embargo solo se investiga dos de los varios senderos a través de los cuales los pesticidas pueden entrar en el medioambiente o afectar la salud humana. Tampoco se debe sacar la conclusión de que el uso de pesticidas no afecta el medioambiente. Otros productos, en otros suelos con lluvias más intensas pueden llegar fácilmente a la napa fréatica o salir con la escorrentía. El síndrome Taura es un dramático testigo del potencial de contaminación ambiental por pesticidas. El estudio de caso fué sencillamente una primera aproximación a la problemática de investigar los nexos entre la agricultura, medioambiente y salud humana.

Análisis de impacto tecnológico

En una era de mayores restricciones de presupuesto una entidad de investigación tiene que justificar bien sus gastos en investigación. Los centros de investigación que operan con un mandato dirigido hacia la agricultura sostenible tienen un juego limitado de tecnologías disponibles. El marco conceptual que se presenta aquí permite un análisis *ex ante* de los impactos potenciales de las nuevas tecnologías. El análisis permite además demostrar los impactos no económicos siempre importante en los criterios de sostenibilidad bajo un formato útil para justificar las inversiones en tales programas de investigación.

En la figura 9 se presentan los efectos hipotéticos de dos cambios en tecnología sobre el caso base de afectaciones de rendimiento neuropsicológicos comparado con el valor de la producción. Como en el caso de lixiviación de fungicidas, la curva fue construida con los escenarios de impuestos a los insecticidas y subsidios a los precios del producto. En el eje vertical consta un índice del riesgo de salud construido con una comparación de los resultados del grupo control con el grupo

expuesto. El valor cero indica que no hay diferencias en riesgo entre los dos grupos.

En el extremo del caso base la curva indica que el grupo expuesto corren un riesgo 50% mayor que el grupo control, en que su rendimiento neuropsicológico será más una desviación estándar por debajo del grupo control. Los entomólogos del INIAP y CIP tienen desarrollado un juego de recomendaciones de manejo integrado de gusano blanco que puede reducir el uso de carbofurán. Impusimos ese escenario al modelo con suposiciones sobre la tasas de reducción del uso por hectárea y de adopción. El resultado está indicado con la curva que muestra reducciones en el riesgo. Los resultados del caso también indican que un programa de mejor manejo de los pesticidas puede reducir la exposición. Desarrollamos dos escenarios donde suponemos un programa de educación resulta en dos niveles de adopción por los agricultores de medidas de protección. Las combinaciones de esos niveles y combinaciones con adopción de manejo integrado puede reducir los riesgos de salud hasta en un 50% o más.

Esas curvas indican que una salida al dilema a través de la tecnología en vez de impuestos puede causar menos impacto en la producción resulta en una mayor reducción al riesgo en la salud humana. Notense que no hemos valorizado la salud humana. Esa tarea queda con los quienes negocian las políticas.

Conclusiones

La inclusión del criterio de sostenibilidad como un elemento de política en varios países ha cambiado los mandatos de los institutos de investigación agrícola y de la manera en que se lleva a cabo la investigación. El resultado es un incremento en el uso de modelaje de sistemas, frecuentemente con modelos de simulación. Varios observadores han notado sin embargo que un enlace débil en esas tendencias es la falta de integrar criterio de toma de decisión económica en los modelos.

La investigación reportado aquí desarrolló un modelo conceptual que establece los enlaces entre políticas a nivel

macro con impactos a nivel micro. Este enlace fue facilitado por la inclusión de un modelo de toma de decisión por el parte del agricultor. El modelo demuestra como los agricultores reaccionan a cambios de políticas o tecnologías a través de ajustes a su uso de tierra y uso de insumos agrícolas. El modelo conceptual fue aplicado en un estudio de casos sobre los impactos ambientales y en la salud humana por el uso de pesticidas en la producción de papa. El modelo de simulación produce resultados que se pueden agregar por extrapolación de resultados más allá del sitio de investigación, haciendo útil el modelo para el análisis de políticas. Curvas de relaciones de intercambio fueron introducidos como una heramienta analítica para resumir grandes cantidades de datos y para ilustrar los impactos múltiples de una tecnología dada.

Aunque se aplique este modelo a los impactos económicos, ambientales y en salud humana, el modelo es flexible y se puede aplicar a otros factores de la agricultura sostenible. Puesto que el modelo tiene un base estadística, se puede utilizar bases de datos generadas de varias fuentes como los del estudio de casos o de los sistemas informáticos geográficos (SIG). Actualmente esta en marcha en el CIP un proyecto para probar esas extensiones del modelo e incorporar el uso de SIG en el análisis de políticas y de tecnologías. Un informe completo del proyecto se puede encontrar en la publicacion por Crissman, Antle y Capalbo listado en las referencias.

Bibliografía

Antle, J.M., S.M. Capalbo, D.C. Cole, C.C. Crissman, y R.J. Wagenet. "Assessing Economic, Environmental and Health Tradeoffs in Agricultural Production Systems: Pesticides in the Potato/Pasture System of Highland Ecuador." *Journal of Environmental Economics and Management*. 1997 (en submisión).

Antle, J. M., S.M. Capalbo, y C.C. Crissman. "Econometric Production Models with Endogenous Input Timing: an Application to Ecuadorian Potato Production." *Journal of Agricultural and Resource Economics*, Vol. 19, No. 1. (July 1994): 1-18.

Antle, J. M., C.C. Crissman, R.J. Wagenet y J.L. Hutson. "Empirical foundations for Environment - Trade Linkages: Implications of an Andean Study". In M.E. Bredahl, N. Ballenger, J. Dunmore, and T.L. Roe (eds.) *Agriculture, Trade, and the Environment: Discovering and Measuring the Critical Linkages*. (Boulder, Col.: Westview Press) 1996. pp 173-197.

Antle, J.M. y G. Heidebrink. "Environment and Development: Theory and International Evidence." *Economic Development and Cultural Change*. 43(1995): 603-625.

Antle, J.M. y R.E. Just. "Conceptual and Empirical Foundations for Agricultural-Environmental Policy Analysis." *Journal of Environmental Quality*. 21(1992): 307-316.

Cole, D.C., F. Carpio, J. Julian, N.. Leon, R. Carbotte, y H. de Almieda. "Neurobehavioral Outcomes among Farm and Non-Farm Rural Ecuadorians." *Neurotoxicology and Teratology*. 1997. (en imprenta)

Crissman, C.C. J.M. Antle, y S.M. Capalbo.(eds.) *Quantifying Tradeoffs in the Environment, Health and Sustainable Agriculture: Pesticide Use in the Andes* (Boston: Kluwer Academic Press and International Potato Center) 1997 (en imprenta).

Crissman, C.C., D.C. Cole, y F. Carpio. "Pesticide Use and Farm Worker Health in Ecuadorian Potato Production"

American Journal of Agricultural Economics. Vol. 76 No. 3 (August 1994): 593-597.

Crissman, C.C. y P. Espinosa. "Implementando un Programa de Investigación en Sostenibilidad Agrícola; un ejemplo del uso de pesticidas en la producción de papa en Ecuador." ponencia en el Simposio Latinoamericano sobre Investigación y Extensión en Sistemas Agropecuarios. 2-6 Marzo, 1993. Quito, Ecuador 30p.

D. Lee y P. Espinosa. "Economic Reforms and Changing Pesticide Policies in Ecuador and Colombia." Chapter 6 en C.C. Crissman, J.M. Antle, and S.M. Capalbo.(eds.) *Quantifying Tradeoffs in the Environment, Health and Sustainable Agriculture: Pesticide Use in the Andes* (Boston: Kluwer Academic Press and International Potato Center) 1997 (en imprenta).

Hutson, J.L. y R.J. Wagenet. "A pragmatic field-scale approach for modeling pesticides." *Journal of Environmental Quality*. 22(1993):494-499.

Ramos, H.H., R. Flores, P. Salazar, y A. Hibón. "Determinación de la ventaja compartiva de la producción de papa en el Ecuador: Implicaciones para la asignación de recursos de investigación a través de regiones." Documento Técnico No. 58. Quito, Ecuador: Instituto de Estrategias Agropecuarias. Junio 1993.

Walker, T., C.C. Crissman, R. Darío Estrada, H. Fano, O. Ortiz, C. León Velarde, y R. Quiroz. "Prospects for Agricultural Intensification in the Andean Highlands." ponencia en el 2020 Ecoregional Workshop, Airlie House, Virginia, USA, 7-10 Noviembre 1994. 37 pp.

Listado de títulos de figuras

Figura 1. Un ejemplo de la distribución conjunta entre producción y contaminación de agua

Figura 2 Una tipología de tecnologías agrícolas

Figura 3 Un modelo de toma de decisión del uso de la tierra y manejo del cultivo

Figura 4 Modelo integral de simulación para el análisis de relaciones de intercambio

Figura 5 Relaciones de intercambio entre producción agropecuaria y medioambiente con diferentes tecnologías

Figura 6 Un gráfico de puntos de la relación de intercambio entre lixiviación de fungicidas y valor de producción

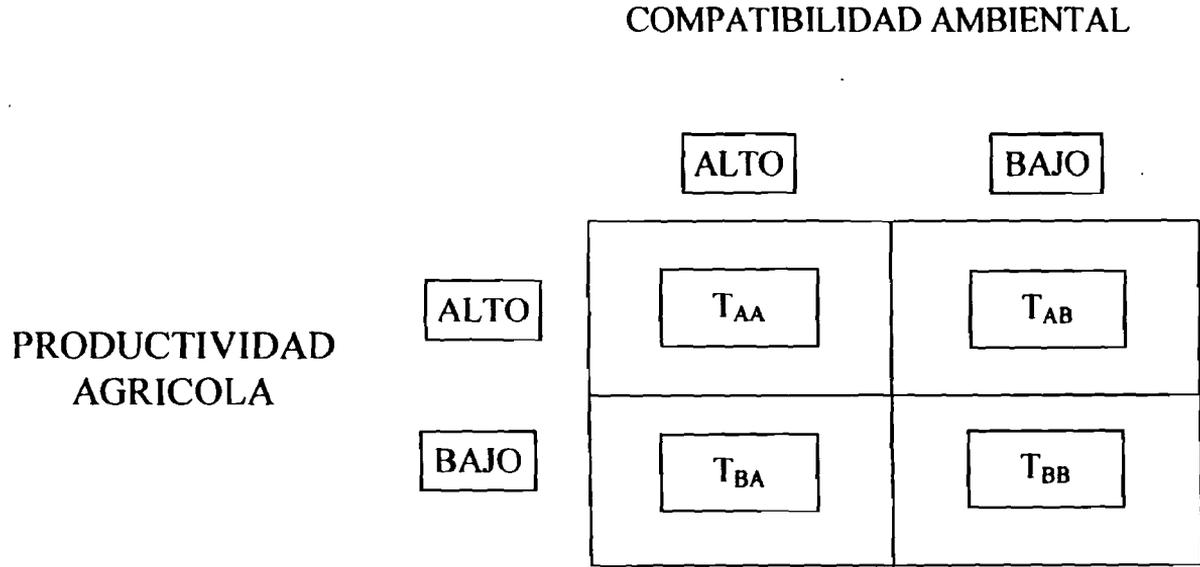
Figura 7 Heterogeneidad de sensatez de zonas de la lixiviación

Figura 8 Lixiviación de carbofurán
Figura 9 Impacto de cambio de tecnologías y riesgo de salud.

Figura 1

| Características de la zona | Alta Contaminación | Baja Contaminación |
|----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| | <i>Zona 1</i> | <i>Zona 2</i> |
| Altos Rendimientos | $R = 2 \alpha N$ $C = 2 \beta P$ | $R = 2 \alpha P$ $C = \beta P$ |
| | <i>Zona 3</i> | <i>Zona 4</i> |
| Bajos Rendimientos | $R = \alpha N$ $C = 2 \beta N$ | $R = \alpha N$ $C = \beta N$ |

FIGURA 2. TIPOLOGIA DE TECNOLOGIAS AGRICOLAS



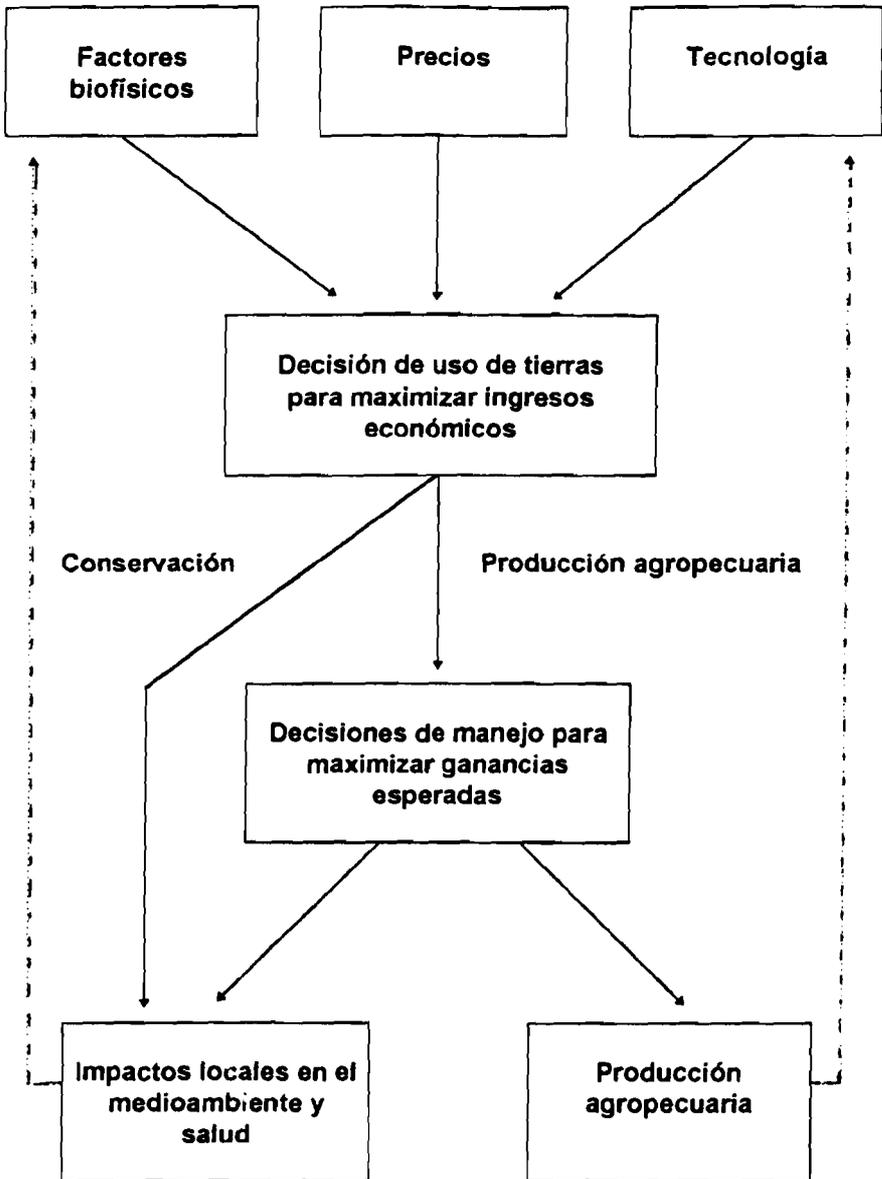


Figura 3. Modelo espacial estático del uso de la tierra y manejo del cultivo

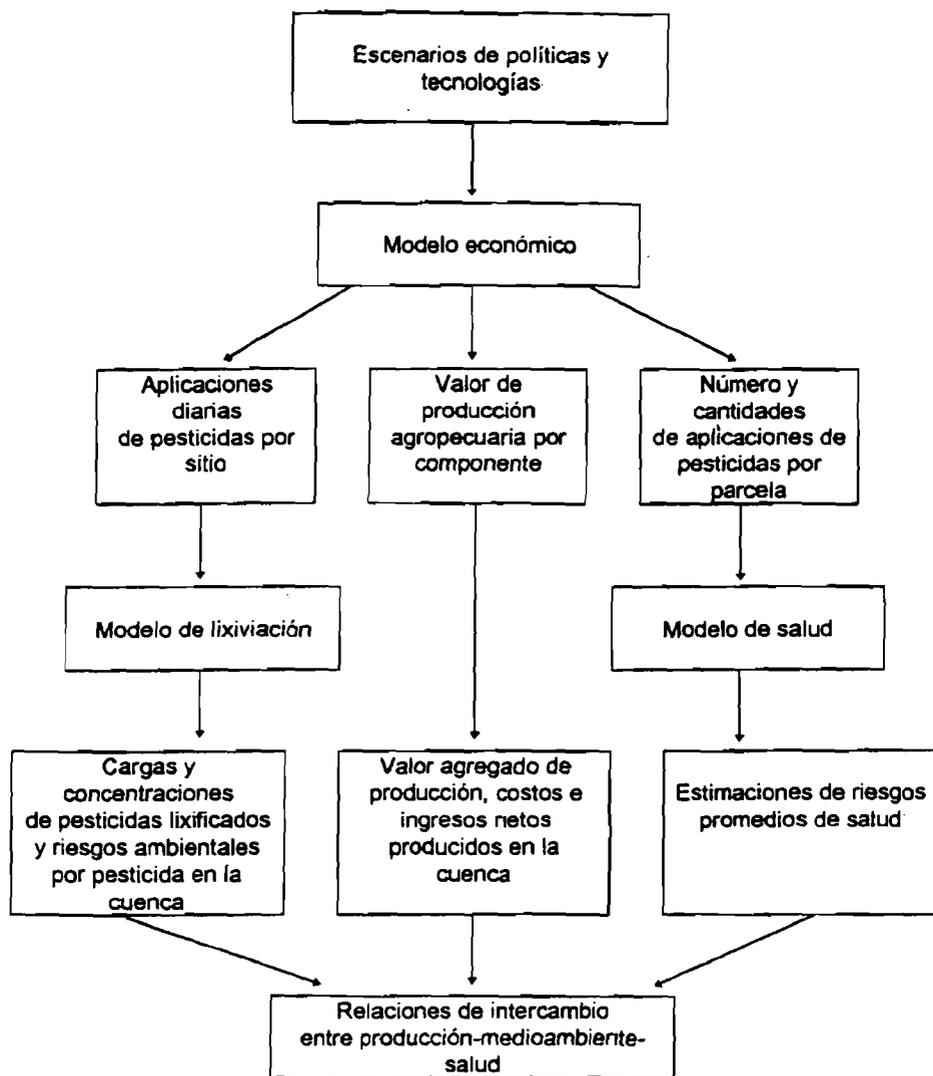


Figura 4. Modelo integral de simulación para análisis de relaciones de intercambio

Impacto ambiental

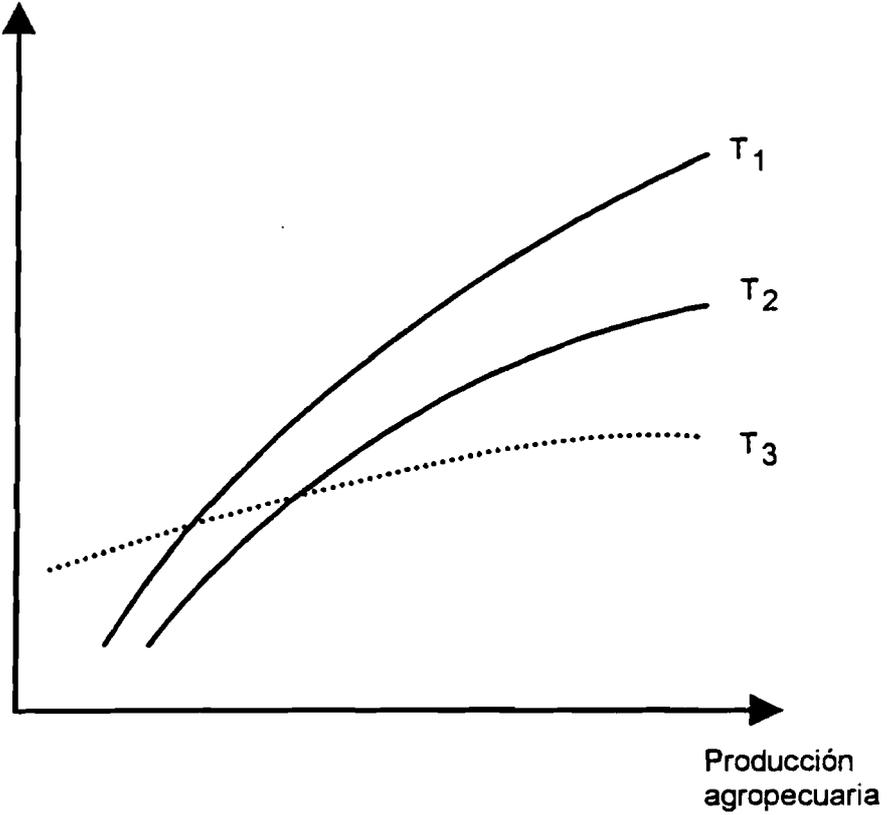


Figura 5. Relaciones de intercambio entre producción agropecuaria y medioambiente con diferentes tecnologías

Figura 6

Un gráfico de puntos de la relación de intercambio entre lixiviación de fungicidas y valor de producción

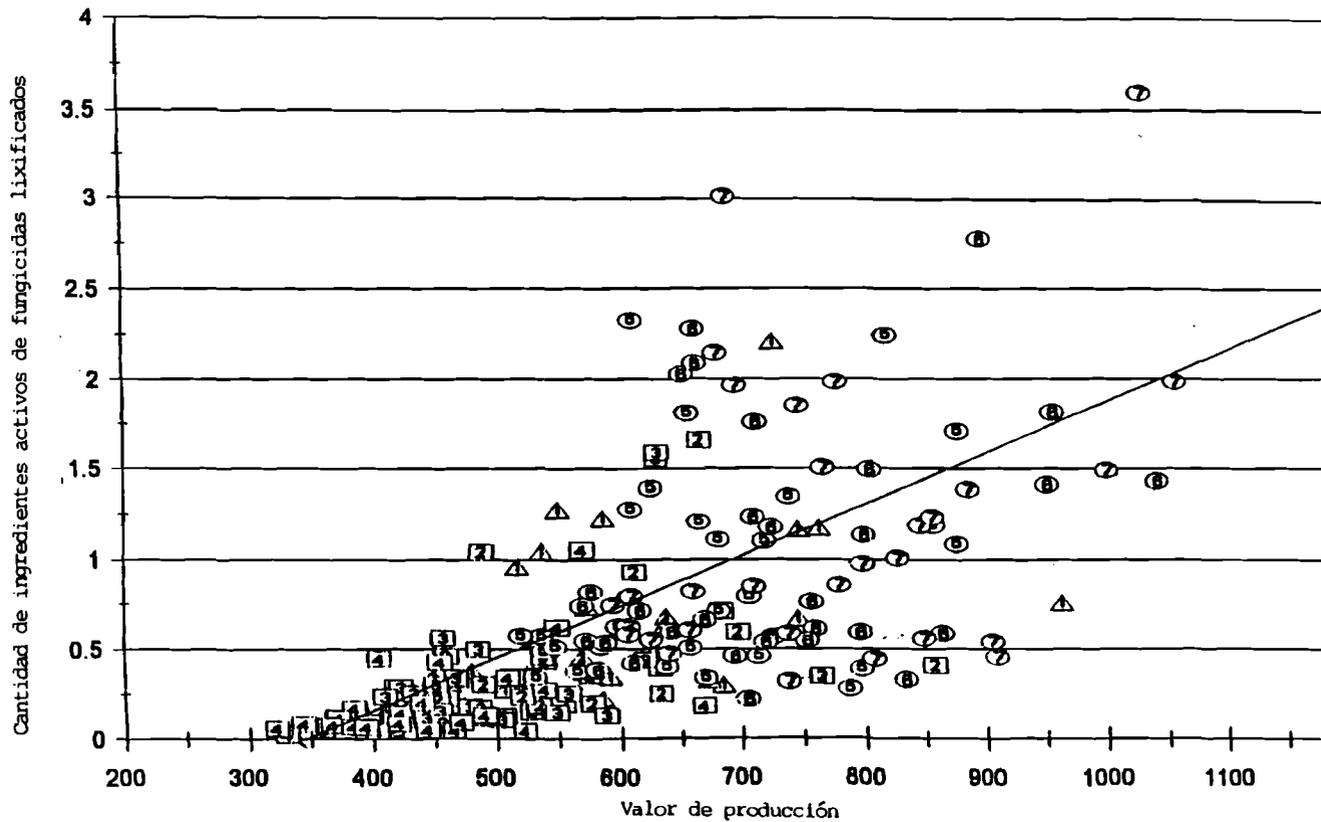


Figura 7. Heterogeneidad de sensatez de zonas de lixiviación

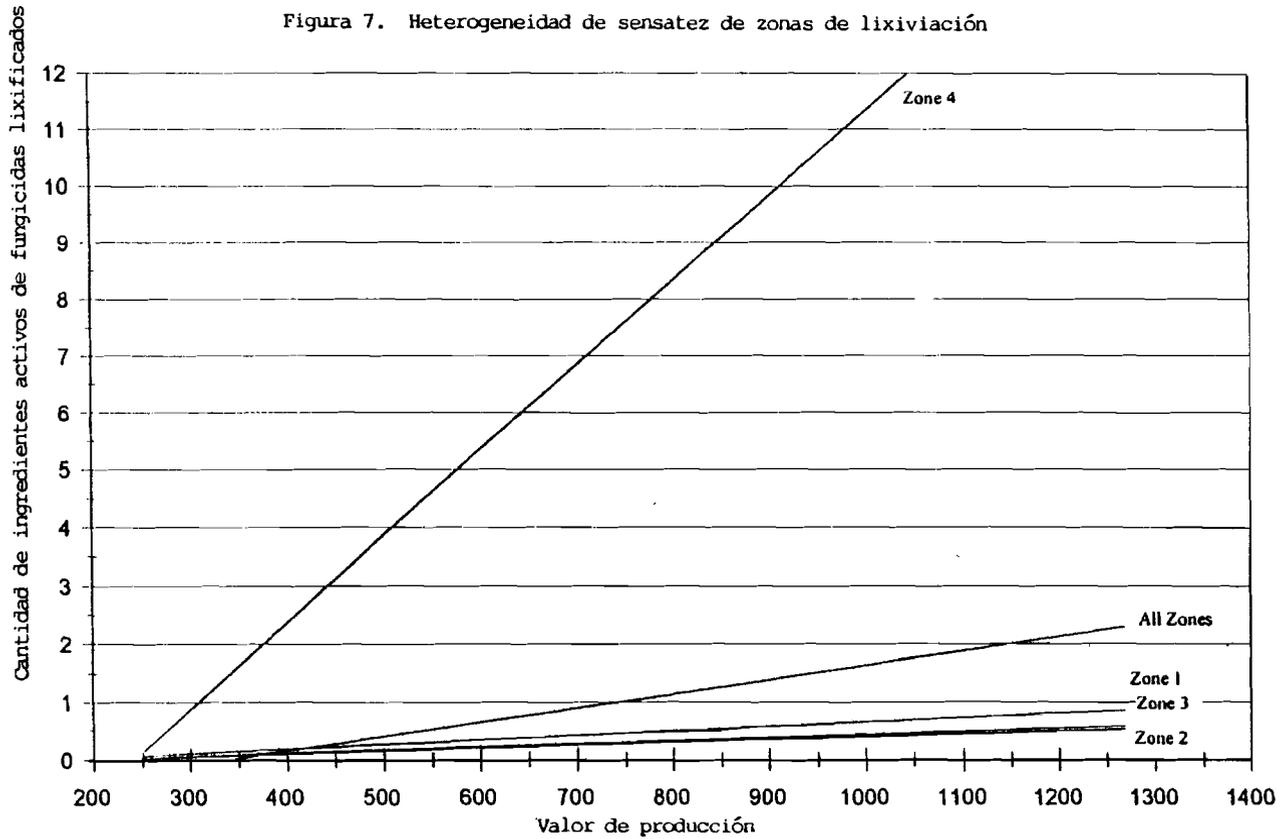
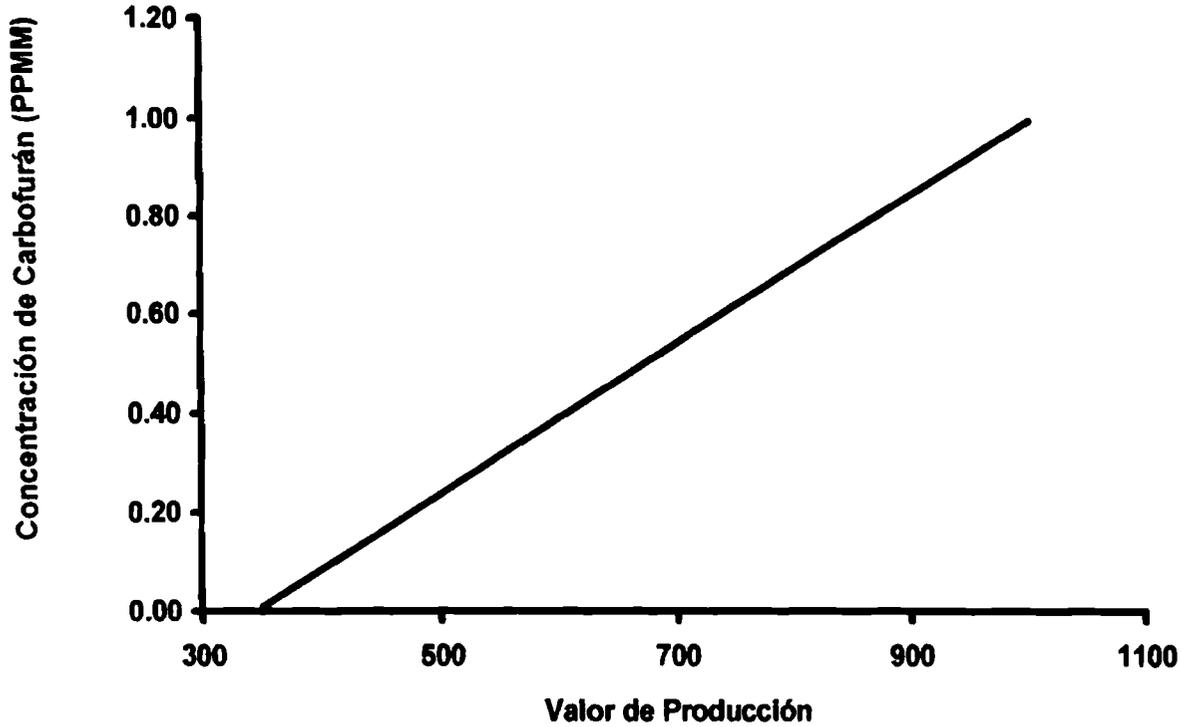


Figura 8



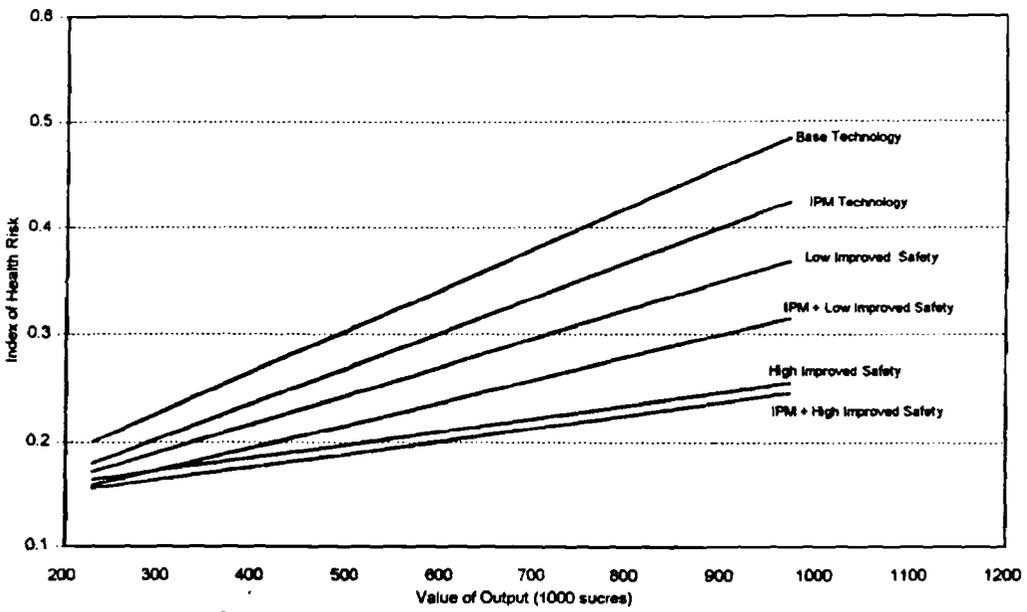


Figure 9 Health-Output Tradeoffs for Carbofuran IPM and Improved Safety Practices